



# **Продукты для промышленной автоматизации 2011**

**Промышленные продукты и системы**

**...для лучших в мире машин**

## **ДОВЕРЬТЕСЬ НАШИМ ЗНАНИЯМ И ОПЫТУ**

### **Мы поставляем качественные компоненты для управления уже более полувека**

Огромное количество наших простых в использовании продуктов, установленных в эксплуатирующихся системах управления - лучшее подтверждение нашей квалификации. Дисплеи наших компонентов для управления обеспечивают превосходную видимость и легкость считывания показаний. Omron — это все компоненты для системы управления от одного поставщика.

## Компоненты для управления — Содержание

### Регуляторы температуры 18

|                                |                      |     |
|--------------------------------|----------------------|-----|
| Обзор продукции                |                      | 428 |
| Таблица выбора продуктов       |                      | 430 |
| Базовые регуляторы температуры | K8AB-TH              | 433 |
|                                | E5L                  | 434 |
|                                | E5C2                 | 436 |
|                                | E5CSV                | 437 |
| Контроллер общего назначения   | E5_N                 | 438 |
|                                | CelciuX°             | 442 |
| Высокотехнологичный            | E5_N-H               | 444 |
|                                | E5_K/E5_K-T          | 441 |
|                                | E5_R/E5_R-T          | 446 |
| Дополнительные принадлежности  | PRT1-SCU11/ES1B/ES1C | 448 |

### Источники питания 19

|                          |                 |     |
|--------------------------|-----------------|-----|
| Обзор продукции          |                 | 450 |
| Таблица выбора продуктов |                 | 453 |
| Однофазные               | S8VS            | 454 |
|                          | S8VM            | 455 |
|                          | S8JX-G          | 456 |
|                          | S8TS            | 457 |
|                          | S8T-DCBU-01/-02 | 458 |
| Трехфазные               | S8VT            | 459 |

### Таймеры 20

|                                      |      |     |
|--------------------------------------|------|-----|
| Обзор продукции                      |      | 460 |
| Таблица выбора продуктов             |      | 462 |
| Полупроводниковые аналоговые таймеры | H3DS | 464 |
|                                      | H3DE | 465 |
|                                      | H3YN | 466 |
|                                      | H3CR | 467 |
| Цифровые таймеры                     | H5CX | 468 |
| Электрохимические таймеры            | H2C  | 469 |

### Счетчики 21

|                           |      |     |
|---------------------------|------|-----|
| Обзор продукции           |      | 470 |
| Таблица выбора продуктов  |      | 472 |
| Накопительные счетчики    | H7EC | 474 |
|                           | H7ET | 475 |
|                           | H7ER | 476 |
| Счетчики с предустановкой | H8GN | 477 |
|                           | H7CX | 478 |
| Позиционеры               | H8PS | 479 |

### Программируемые реле 22

|                          |         |     |
|--------------------------|---------|-----|
| Обзор продукции          |         | 480 |
| Таблица выбора продуктов |         | 483 |
|                          | ZEN-10C | 484 |
|                          | ZEN-20C | 485 |
|                          | ZEN-8E  | 486 |
|                          | ZEN-PA  | 487 |

### Цифровые панельные индикаторы-измерители 23

|                                                         |                    |     |
|---------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Обзор продукции                                         |                    | 488 |
| Таблица выбора продуктов                                |                    | 491 |
| Многофункциональные, 1/32 DIN                           | K3GN               | 494 |
| Стандартные, 1/8 DIN                                    | K3MA-J, -L, -F     | 495 |
| С расширенными функциями, 1/8 DIN — с аналоговым вводом | K3HB-X, -H, -V, -S | 496 |
| С расширенными функциями, 1/8 DIN — с цифровым вводом   | K3HB-C, -P, -R     | 498 |

## CELCIUХ° — РЕГУЛИРОВАНИЕ И ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СВЯЗИ

### CelciuX° — многоконтурный регулятор температуры

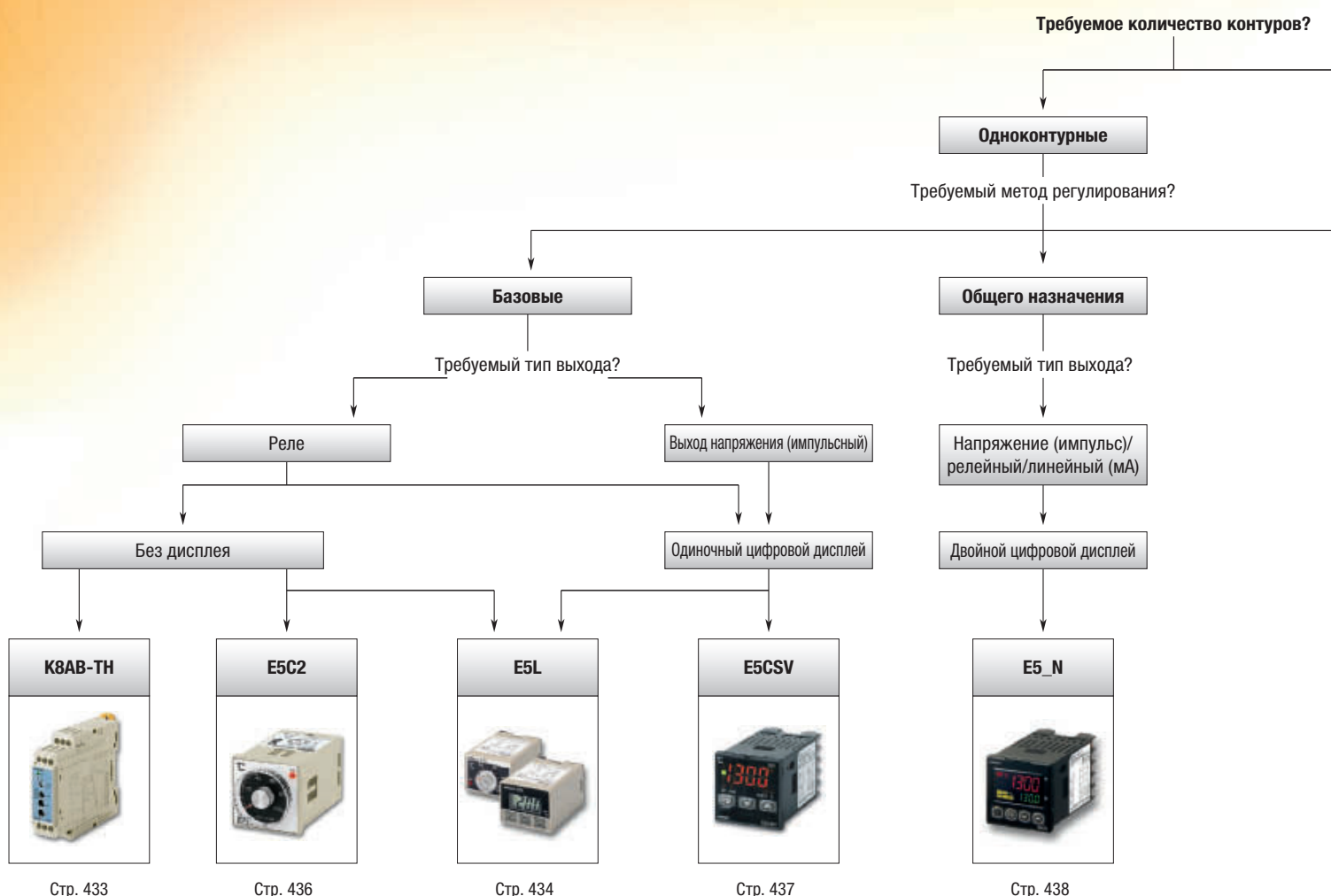
Регулятор CelciuX° предназначен для управления сложными температурными профилями с применением уникального алгоритма регулирования по градиенту температуры (GTC) компании Omron и может легко и без какого-либо программирования обмениваться данными с ПЛК и терминалами HMI производства Omron и других производителей. Помимо этого, в CelciuX° реализованы все умные и одновременно простые в применении технологии регулирования температуры, такие как «2-ПИД», отработка возмущений и разнообразные способы настройки.

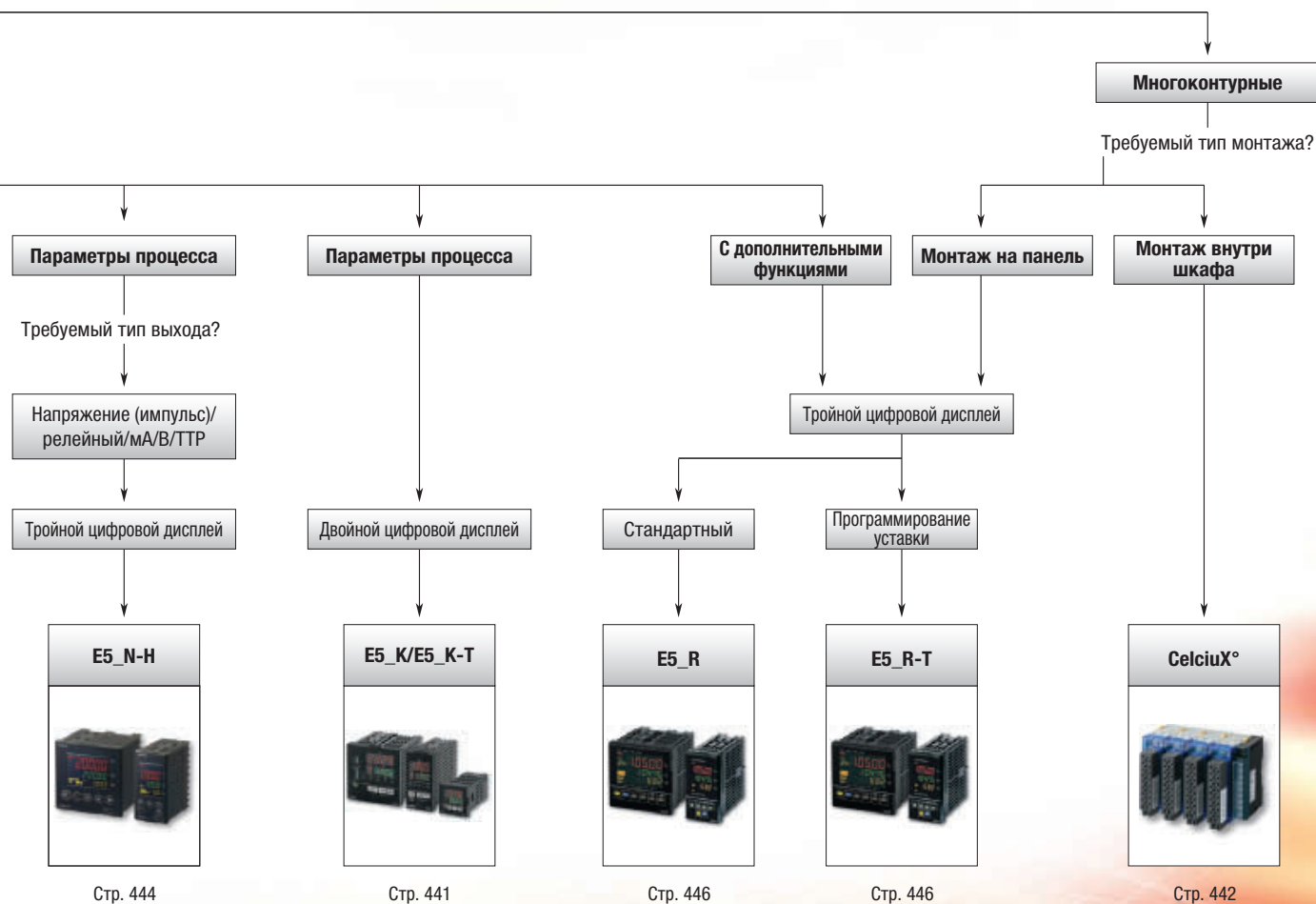
- Интерфейсы связи для работы с широким спектром промышленных сетей.
- Функции связи, не требующие программирования, интеллектуальные активные компоненты (SAP) и библиотеки функциональных блоков сокращают время проектирования.
- Одно устройство поддерживает входные сигналы от датчиков температуры различного типа: Pt, термопара, mA и V.



Всегда самые свежие новости:

[www.omron-industrial.com/celciuX](http://www.omron-industrial.com/celciuX)







# Таблица выбора продуктов

| Категория                            |                                  | Реле контроля температуры                                                         | Аналоговый/цифровой регулятор температуры                                         | Аналоговый регулятор температуры                                                  | Компактный цифровой регулятор температуры                                          | Цифровой регулятор температуры                                                      |                                                                                     |                                                                                     |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора                      |                                  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                      | Модель                           | K8AB-TN                                                                           | E5L                                                                               | E5C2                                                                              | E5CSV                                                                              | E5AN                                                                                | E5EN                                                                                | E5CN                                                                                |
|                                      | Тип                              | Базовые                                                                           |                                                                                   |                                                                                   | Общего назначения                                                                  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                      | Монтаж                           | Для монтажа внутри шкафа                                                          |                                                                                   | Для монтажа на панель и внутри шкафа                                              | Для монтажа на панель                                                              |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                                      | Количество контуров              | –                                                                                 | Одноконтурные                                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Метод регулирования                  | Размер                           | Ширина 22,5 мм                                                                    | 45x35 мм                                                                          | 1/16 DIN                                                                          | 1/16 DIN                                                                           | 1/4 DIN                                                                             | 1/8 DIN                                                                             | 1/16 DIN                                                                            |
|                                      | ВКЛ/ВЫКЛ                         | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■ <sup>1</sup>                                                                    | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | ПИД-регулирование                | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | 2-ПИД-регулирование <sup>2</sup> | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | Управление <sup>3</sup>          | –                                                                                 | Н/О                                                                               | Н                                                                                 | Н/О                                                                                | Н и О                                                                               | Н и О                                                                               | Н и О                                                                               |
| Функции и свойства                   | Управление клапаном <sup>4</sup> | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | Погрешность                      | ±2 %                                                                              | ±1°C                                                                              | –                                                                                 | ±0,5 %                                                                             | ±0,3 %                                                                              | ±0,3 %                                                                              | ±0,3 %                                                                              |
|                                      | Автонастройка                    | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | Самонастройка                    | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | Сигнальный выход                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | Вход дистанционного управления   | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | Количество аварийных сигналов    | 1                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | 1                                                                                  | 3                                                                                   | 3                                                                                   | 3                                                                                   |
|                                      | Сигнализация аварии нагревателя  | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □ <sup>5</sup>                                                                      | □ <sup>5</sup>                                                                      | □ <sup>5</sup>                                                                      |
|                                      | Степень защиты передней панели   | IP20                                                                              | IP40                                                                              | IP40                                                                              | IP65                                                                               | IP66                                                                                | IP66                                                                                | IP66                                                                                |
| Напря-<br>же-<br>ние<br>пита-<br>ния | Индикаторы                       | Поворотный переключатель                                                          | Круговая шкала SV, 3-разрядный ЖКД                                                | Круговая шкала SV                                                                 | Одиночный, 3+1/2-разрядный                                                         | Двойной, 4-разрядный (со сменой цвета)                                              | Двойной, 4-разрядный (со сменой цвета)                                              | Двойной, 4-разрядный (со сменой цвета)                                              |
|                                      | 110//240 В~                      | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| Интерфейсы связи <sup>6</sup>        | 24 В~/=                          | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | □                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | RS-232                           | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | RS-485                           | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | Входы событий                    | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | Порт QLP <sup>7</sup>            | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | DeviceNet                        | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | Modbus                           | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| Управляющий выход                    | Реле                             | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | TTP                              | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                                      | Выход напряжения (импульсный)    | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | Линейный выход напряжения        | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Тип входа — линейный                 | Линейный токовый выход           | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | mA                               | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | mV                               | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| Тип входа — термопара                | V                                | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | □                                                                                   | □                                                                                   |
|                                      | K                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | J                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | T                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | E                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | L                                | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | U                                | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | N                                | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | R                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | S                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | B                                | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | W                                | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
| Тип входа — Термометр сопротивления  | PLII                             | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | Pt100                            | ■                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | JPt100                           | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                                      | THE                              | –                                                                                 | Поставляется с датчиком                                                           | ■                                                                                 | □                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Стр.                                 |                                  | 433                                                                               | 434                                                                               | 436                                                                               | 437                                                                                | 438                                                                                 | 438                                                                                 | 438                                                                                 |

<sup>1</sup> Только P.

<sup>2</sup> 2-ПИД — это простой в использовании алгоритм ПИД-регулирования компании Omron, отличающийся высокими характеристиками.

<sup>3</sup> H = нагрев, H/O = нагрев или охлаждение, H и O = нагрев и/или охлаждение.

<sup>4</sup> Управление клапаном = реле включено/выключено.

Технические характеристики соответствующей модели E5\_R.







## Защите свое оборудование от перегрева

Данное реле контроля температуры создано специально для слежения за возникновением нештатных температурных режимов и для защиты оборудования от перегрева. Реле контроля температуры К8АВ-ТН отличается очень тонким корпусом: ширина всего 22,5 мм.

- Простая настройка функций посредством DIP-переключателя.
- Возможность защелкивания сигнала аварии и защита установленного задания.
- Универсальный вход для подключения термопары или термометра сопротивления Pt100.
- Реле с переключающимся контактом: возможность выбора отказобезопасного режима.
- Светодиодный индикатор для сигнализации аварийных режимов.

### Информация для заказа

| Тип входа           | Диапазон установки порога срабатывания         | Шаг установки | Напряжение питания      | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа           |
|---------------------|------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Термопара/<br>Pt100 | От 0 до 399°C/F                                | 1°C/F         | 100...240 В~<br>24 В~/= | 90x22,5x100             | К8АВ-ТН11S AC100-240 |
| Термопара           | От 0 до 1800°C<br>От 0 до 3200°F <sup>*1</sup> | 10°C/F        | 100...240 В~            |                         | К8АВ-ТН11S AC/DC24   |
|                     |                                                |               | 24 В~/=                 |                         | К8АВ-ТН12S AC100-240 |
|                     |                                                |               | 24 В~/=                 |                         | К8АВ-ТН12S AC/DC24   |

<sup>\*1</sup> Диапазон настройки зависит от выбранного типа датчика

### Технические характеристики

| Параметр                                           |                                     | 100...240 В~, 50/60 Гц                                                                                                                                                                                                     | 24 В~, 50/60 Гц или 24 В=              |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Допустимый диапазон рабочих напряжений             |                                     | 85...110 % от напряжения питания                                                                                                                                                                                           |                                        |
| Потребляемая мощность                              |                                     | Макс. 5 ВА                                                                                                                                                                                                                 | Макс. 2 Вт (24 В=), макс. 4 ВА (24 В~) |
| Типы датчиков                                      | К8АВ-ТН11S                          | Термопара: К, J, Т, Е; платиновый термометр сопротивления: Pt100                                                                                                                                                           |                                        |
|                                                    | К8АВ-ТН12S                          | Термопара: К, J, Т, Е, В, R, S, PLII                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Выходной контакт                                   |                                     | Однополюсный переключающий контакт (SPDT), (3 А при 250 В~, резистивная нагрузка)                                                                                                                                          |                                        |
| Входы для внешних сигналов (выбор/сброс замыкания) | Вход для контакта                   | ВКЛ: макс. 2 кОм, ВЫКЛ: миним. 100 кОм                                                                                                                                                                                     |                                        |
|                                                    | Вход для электр. ключа              | Остаточное напряжение ВКЛ.: макс. 1,5 В; ток утечки в состоянии ВЫКЛ: макс. 0,1 мА                                                                                                                                         |                                        |
|                                                    |                                     | Ток утечки: приближ. 10 мА                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Способ установки задания                           |                                     | Настройка с помощью трех поворотных переключателей                                                                                                                                                                         |                                        |
| Индикаторы                                         |                                     | Питание (PWR): зеленый светодиод, выход реле (ALM): Красный светодиод                                                                                                                                                      |                                        |
| Прочие функции                                     |                                     | Тип аварии (верхний предел/нижний предел), выбор типа выходного контакта: нормально разомкнутый/нормально замкнутый, защелкивание выхода, защита настроек, выбор отказобезопасного режима, выбор единиц температуры: °C/°F |                                        |
| Рабочая температура окружающей среды               |                                     | От -10 до 55°C (без обледенения или конденсации); с трехлетней гарантией: от -10 до 50°C                                                                                                                                   |                                        |
| Температура хранения                               |                                     | От -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                           |                                        |
| Точность установки пороговых значений              |                                     | ±2 % от полного диапазона                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Гистерезис                                         |                                     | 2°C                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Выходной контакт                                   | Резистивная нагрузка                | 3 А при 250 В~ (cosφ = 1), 3 А при 30 В= (L/R = 0 мс)                                                                                                                                                                      |                                        |
|                                                    | Индуктивная нагрузка                | 1 А при 250 В~ (cosφ = 0,4), 1 А при 30 В= (L/R = 7 мс)                                                                                                                                                                    |                                        |
|                                                    | Минимальная нагрузка                | 10 мА при 5 В=                                                                                                                                                                                                             |                                        |
|                                                    | Максимальное напряжение на контакте | 250 В~                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
|                                                    | Максимальный ток через контакт      | 3 А~                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
|                                                    | Макс. коммутационная способность    | 1500 ВА                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
|                                                    | Механический ресурс                 | 1000000 циклов                                                                                                                                                                                                             |                                        |
|                                                    | Электрический ресурс                | Замыкание: 50000 раз, размыкание: 30000 раз                                                                                                                                                                                |                                        |
| Измерительный цикл                                 |                                     | 500 мс                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| Масса                                              |                                     | 130 г                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Степень защиты                                     |                                     | IP20                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Защита памяти                                      |                                     | Энергонезависимая память (кол-во циклов записи: 200000)                                                                                                                                                                    |                                        |
| Стандарты безопасности                             | Принятые стандарты                  | EN 61010-1                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
|                                                    | Стандарты на рассмотрении           | EN 61326 и EN 61010-1 (категория перенапряжения II, степень загрязнения 2)                                                                                                                                                 |                                        |
| Винтовые клеммы                                    |                                     | Два одножильных провода сечением 2,5 мм² или два провода с обжимными наконечниками сечением 1,5 мм² и изолирующими трубками (могут быть стянуты вместе)                                                                    |                                        |
| Цвет корпуса                                       |                                     | 5Y8/1 по Манселлу (слоновая кость)                                                                                                                                                                                         |                                        |
| Материал корпуса                                   |                                     | АБС-пластик (акрилонитриловая самогасящаяся смола)                                                                                                                                                                         |                                        |
| Монтаж                                             |                                     | На DIN-рейку или с помощью винтов М4                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                            |                                     | 90x22,5x100                                                                                                                                                                                                                |                                        |



## Идеальный способ встроить простое регулирование в вашу систему

Этот компактный, но очень функциональный двухпозиционный (ВКЛ/ВЫКЛ) регулятор поставляется в комплекте с датчиком и доступен в исполнении с аналоговой или цифровой настройкой. Он предназначен для установки в стандартную монтажную колодку PTF14A-E внутри шкафа.

- Ассортимент моделей охватывает четыре характерных диапазона температуры.
- Мгновенная готовность к эксплуатации благодаря наличию датчика в комплекте поставки.
- Высокая коммутационная способность выходного реле (10 А при 250 В~) для непосредственного управления нагрузкой.
- Простота эксплуатации и настройки, особенно моделей с цифровой настройкой.

### Информация для заказа

| Модель | Размер   | Тип           | Метод регулирования                 | Управляющий выход | Код заказа    |
|--------|----------|---------------|-------------------------------------|-------------------|---------------|
| E5L-A_ | 45x35 мм | Съемного типа | Дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) | Реле              | E5L-A-30-20   |
|        |          |               |                                     |                   | E5L-A-0-50    |
|        |          |               |                                     |                   | E5L-A-0-100   |
|        |          |               |                                     |                   | E5L-A-100-200 |
| E5L-C_ | 45x35 мм | Съемного типа | Дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) | Реле              | E5L-C-30-20   |
|        |          |               |                                     |                   | E5L-C-0-100   |
|        |          |               |                                     |                   | E5L-C-100-200 |

### Дополнительные принадлежности (заказываются отдельно)

| Монтажные колодки                 |            |
|-----------------------------------|------------|
| Тип                               | Код заказа |
| Монтажная колодка, клеммы спереди | PTF14A     |
|                                   | PTF14A-E   |

Технические характеристики

| Номинальные параметры                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметр                                                    | Модель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       |
|                                                             | E5L-A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | E5L-C                                                                                                                 |
| Напряжение источника питания                                | 100...240 В~, 50/60 Гц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                       |
| Диапазон рабочего напряжения питания                        | 85...110 % номинального напряжения питания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
| Потребляемая мощность                                       | Приблиз. 3 ВА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |
| Входы                                                       | Терморезистор со сменным элементом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                       |
| Метод управления                                            | Дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |
| Управляющий выход                                           | 1 перекл. контакт, 250 В~, 10 А, cos $\phi$ = 1 (резистивная нагрузка)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 НО контакт, 250 В~, 10 А, cos $\phi$ = 1 (резистивная нагрузка)                                                     |
| Способ установки задания                                    | Аналоговая шкала настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Настройка цифровых параметров с помощью клавиш передней панели                                                        |
| Способ индикации                                            | Без дисплея                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Цифровой ЖК-дисплей (высота символов: 12 мм)                                                                          |
| Прочие функции                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Защита от перенастройки (блокировка клавиш)<br>Смещение входного сигнала<br>Прямое/обратное регулирование             |
| Погрешность индикации                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\pm(1^{\circ}\text{C} + 1 \text{ разряд})$ макс.*                                                                    |
| Точность установки                                          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | $\pm(1^{\circ}\text{C} + 1 \text{ разряд})$ макс.*                                                                    |
| Гистерезис                                                  | Модели от -30 до 20°C: приблиз. от 0,5 до 2,5°C (регулируется)<br>Модели от 0 до 50°C: приблиз. от 0,5 до 4°C (регулируется)<br>Модели от 0 до 100°C: приблиз. от 0,5 до 4°C (регулируется)<br>Модели от 100 до 200°C: приблиз. от 0,7 до 4°C (регулируется)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | от 1 до 9°C (шаг установки 1°C)                                                                                       |
| Погрешность повторяемости                                   | Макс. 1 % от полн. шк.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | —                                                                                                                     |
| Минимальная шкала (стандартная шкала)                       | Модели на диапазон от -30 до 20°C и от 0 до 50°C: 5°C<br>Модели на диапазон от 0 до 100°C и от 100 до 200°C: 10°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                     |
| Температурная нестабильность                                | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Макс. $\pm([1 \text{ % от измеряемого значения или } 2^{\circ}\text{C, если последнее больше}] + 1 \text{ разряд})$ . |
| Нестабильность по напряжению                                | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                     |
| Период измерений (измерительный цикл)                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 с                                                                                                                   |
| Сопrotивление изоляции                                      | Макс. 100 МОм (при 500 В=)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
| Электрическая прочность диэлектрика                         | 2300 В~, 50/60 Гц в течение 1 мин (между клеммами и нетоковедущими металлическими частями, между клеммами питания и входными клеммами, между клеммами питания и выходными клеммами, а также между входными и выходными клеммами)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |
| Виброустойчивость (сбой)                                    | Частота 10...55 Гц, амплитуда размаха 0,5 мм, по 10 мин в каждом из направлений X, Y и Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |
| Виброустойчивость (разрушение)                              | Частота 10...55 Гц, амплитуда размаха 0,75 мм, по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |
| Ударопрочность (сбой)                                       | 147 м/с <sup>2</sup> , 3 раза в каждом из 6 направлений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 100 м/с <sup>2</sup> , 3 раза в каждом из 6 направлений                                                               |
| Ударопрочность (разрушение)                                 | 294 м/с <sup>2</sup> , 3 раза в каждом из 6 направлений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |
| Расчетный электрический ресурс (релейный управляющий выход) | Не менее 100000 переключений (при максимальной допустимой нагрузке)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |
| Защита памяти                                               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Энергонезависимая память (100000 циклов записи)                                                                       |
| Масса (термореле )                                          | Приблиз. 80 г (только термореле)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |
| Степень защиты                                              | Передняя панель: IP40; клеммы: IP00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                       |
| Принятые стандарты                                          | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |
| Соответствие стандартам                                     | EN 61010-1 (IEC 61010-1), степень загрязнения 2, категория перенапряжения II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                       |
| Директивы по ЭМС                                            | Электромагнитные помехи (ЭМП): EN61326-1<br>Излучение в эфир: EN55011, группа 1, класс А<br>Излучение в питающую сеть: EN55011, группа 1, класс А<br>Электромагнитная восприимчивость: EN61326-1<br>Устойчивость к электростатическому разряду: EN61000-4-2<br>Устойчивость к электромагнитным полям: EN61000-4-3<br>Устойчивость к импульсным помехам: EN61000-4-4<br>Устойчивость к индуцированным помехам: EN61000-4-6<br>Устойчивость к броскам напряжения: EN61000-4-5<br>Устойчивость к скачкам/кратким пропадааниям напряжения питающей сети: EN61000-4-11 |                                                                                                                       |

\* Не учитывая погрешности дополнительного терморезистора.



### Простой в применении базовый регулятор температуры с круговой шкалой настройки

Базовый регулятор дискретного (ВКЛ/ВЫКЛ) или ПД-регулирования компании Omron оснащен аналоговой шкалой настройки. Погрешность установки задания у этого недорогого компактного регулятора составляет 2 % полной шкалы. Регулятор снабжен цоколем для монтажа на DIN-рейку (с помощью монтажной колодки) или утопленного монтажа (заподлицо).

- Недорогой компактный регулятор.
- Метод регулирования: дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) или ПД-регулирование.
- Управляющий выход: реле.
- Питание: 100-120/200-240 В~.
- Термопара типа K: от 0°C до 1200°C; типа L: от 0°C до 400°C; типа Pt100: от -50 до 200°C.

#### Информация для заказа

| Способ установки задания   | Способ индикации | Метод регулирования | Выход | Код заказа |             |                                          |                   |
|----------------------------|------------------|---------------------|-------|------------|-------------|------------------------------------------|-------------------|
|                            |                  |                     |       | Термопара  |             | Платиновый термометр сопротивления Pt100 | Терморезистор TNE |
| Аналоговая шкала настройки | Без индикации    | ВКЛ/ВЫКЛ            | Реле  | E5C2-R20K  | E5C2-R20L-D | E5C2-R20P-D                              | E5C2-R20G         |
|                            |                  |                     | Реле  | E5C2-R40K  | E5C2-R40L-D | E5C2-R40P-D                              |                   |

Примечание. При оформлении заказа указывайте напряжение 100/110/120 В~ или 200/220/240 В~.

| Диапазон измерения | Термопара*1                                                                                                         |                                                                | Платиновый термометр сопротивления                                                                             |                                                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | K (CA) хромель/алюмель                                                                                              | L (IC) железо/константан                                       | Pt100                                                                                                          | Терморезистор*2                                                                                |
| °C                 | 0...200 (5),<br>0...300 (10),<br>0...400 (10),<br>0...600 (20),<br>0...800 (20),<br>0...1000 (25),<br>0...1200 (25) | 0...200 (5),<br>0...300 (10),<br>0...400 (10),<br>5...450 (10) | -50...50 (2),<br>-20...80 (2),<br>0...50 (1),<br>0...100 (2),<br>0...200 (5),<br>0...300 (10),<br>0...400 (10) | -50...50 (2) (6 кОм при 0°C),<br>0...100 (2) (6 кОм при 0°C),<br>50...150 (2) (30 кОм при 0°C) |

\*1 В скобках приведен минимальный шаг установки.  
\*2 В скобках приведены значения сопротивления терморезистора.

#### Дополнительные принадлежности

| Функции                                                                   | Код заказа |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| Монтажная колодка с клеммами спереди, с защитой от прикосновения руками   | P2CF-08-E  |
| Монтажная колодка с клеммами сзади (для монтажа «заподлицо»)              | P3G-08     |
| Крышка для защиты от прямого контакта с токоведущими частями (для P3G-08) | Y92A-48G   |
| Передняя защитная крышка (IP66)                                           | Y92A-48B   |

#### Технические характеристики

|                                       |                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                    | 100/110/120 В~ или 200/220/240 В~, 50/60 Гц              |
| Тип термопары                         | K, L (с обнаружением обрыва цепи датчика)                |
| Тип термометра сопротивления          | Pt100, TNE                                               |
| Метод регулирования                   | Дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) или P-регулирование  |
| Способ установки задания              | Аналоговая шкала настройки                               |
| Выход                                 | Релейный (1 перекл. контакт) (SPDT), 3 А при 250 В~      |
| Ожидаемый срок службы                 | Электрический ресурс: мин. 100000 циклов                 |
| Точность установки пороговых значений | Макс. ±2 % от полн. шк.                                  |
| Гистерезис                            | Приблиз. 0,5 % от полной шкалы (фиксированный)           |
| Зона пропорциональности               | 3 % от полной шкалы (фиксированный)                      |
| Диапазон сброса                       | Миним. 5 ±1 % от полной шкалы                            |
| Интервал регулирования                | 20 с                                                     |
| Степень защиты по передней панели     | IP40 (возможна установка крышки со степенью защиты IP66) |
| Степень защиты выводов (IP)           | IP00                                                     |
| Температура окружающего воздуха       | От -10 до 55°C                                           |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)               | 48x48x96                                                 |



Простой путь к совершенному  
регулированию температуры

Многодиапазонный регулятор E5CSV размера 1/16 DIN с функцией сигнализации аварий предоставляет возможность локального выбора режима регулирования: ПИД- или дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ). На большом едином дисплее отображаются текущее значение процесса, направление отклонения от заданного значения, а также состояние выхода и аварии.

- Все параметры настраиваются локально с помощью микропереключателей.
- Несколько входов (термопара/Pt100).
- «3+1/2»-разрядный дисплей высокой четкости, с высотой символов 13,5 мм.
- Управляющий выход: релейный, выход напряжения (для управления твердотельным реле).
- Дискретное (ВКЛ/ВЫКЛ) или 2-ПИД регулирование с автоматической настройкой и самонастройкой.

Информация для заказа

| Размеры (мм)                   | Напряжение питания | Число выходов сигнализации аварий | Управляющий выход                              | Код заказа     |
|--------------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------------|
| 1/16 DIN<br>48 В x 48 Ш x 78 Г | 100...240 В~       | 1                                 | Реле                                           | E5CSV-R1T-500  |
|                                |                    |                                   | Напряжение (для управления твердотельным реле) | E5CSV-Q1T-500  |
|                                | 24 В~/=            | 1                                 | Реле                                           | E5CSV-R1TD-500 |
|                                |                    |                                   | Напряжение (для управления твердотельным реле) | E5CSV-Q1TD-500 |

Примечание. Другие модели доступны по запросу.

Дополнительные принадлежности

| Тип                     | Код заказа |
|-------------------------|------------|
| Жесткая защитная крышка | Y92A-48B   |

Технические характеристики

|                                         |                                       |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                      |                                       | 100...240 В~, 50/60 Гц или 24 В~/= (зависит от модели)                                                                          |
| Диапазон рабочего напряжения питания    |                                       | От 85 % до 110 % от номинального напряжения питания                                                                             |
| Потребляемая мощность                   |                                       | 5 ВА                                                                                                                            |
| Вход датчика                            |                                       | Универсальный вход (термопара/платиновый термометр сопротивления): K, J, L, T, U, N, R, Pt100, JPt100                           |
| Управляющий выход                       | Релейный выход                        | 1 НО (SPST-NO), 250 В~, 3 А (резистивная нагрузка)                                                                              |
|                                         | Выход напряжения (для управления ТТР) | 12 В=, 21 мА (со схемой защиты от короткого замыкания)                                                                          |
| Метод управления                        |                                       | Дискретное (ВКЛ/ВЫКЛ) или 2-ПИД регулирование (с автоматической настройкой и самонастройкой)                                    |
| Выход сигнализации аварий               |                                       | 1 НО (SPST-NO), 250 В~, 1 А (резистивная нагрузка)                                                                              |
| Способ установки задания                |                                       | Настройка с помощью кнопок на передней панели (настройка функций с помощью DIP-переключателей)                                  |
| Индикация                               |                                       | 7-сегментный цифровой дисплей (высота символов: 13,5 мм) и индикаторы отклонения                                                |
| Температура окружающего воздуха         |                                       | От -10 до 55°C (без обледенения или конденсации)                                                                                |
| Погрешность настройки/индикации         |                                       | Макс [(±0,5 % от отображаемого значения или ±1°C, если последнее больше) ±1 разряд]                                             |
| Гистерезис (при регулировании ВКЛ/ВЫКЛ) |                                       | 0,2 % от полной шкалы (0,1 % от полной шкалы для моделей с универсальным входом (термопара/платиновый термометр сопротивления)) |
| Зона пропорциональности (P)             |                                       | От 1 до 999°C (автоматическая подстройка с помощью функций авто-/самонастройки)                                                 |
| Постоянная интегрирования (I)           |                                       | 0...1999 сек (автоматическая подстройка с помощью функций авто-/самонастройки)                                                  |
| Постоянная дифференцирования (D)        |                                       | 0...1999 сек (автоматическая подстройка с помощью функций авто-/самонастройки)                                                  |
| Интервал регулирования                  |                                       | 2/20 с                                                                                                                          |
| Период измерений (измерительный цикл)   |                                       | 500 мс                                                                                                                          |
| Расчетный электрический ресурс          |                                       | Не менее 100000 переключений (для моделей с релейными выходами)                                                                 |
| Масса                                   |                                       | Приблиз. 120 г (только регулятор)                                                                                               |
| Степень защиты                          |                                       | Передняя панель: соответствует IP66; задняя панель: IP20; клеммы: IP00                                                          |
| Защита памяти                           |                                       | EEPROM (энергонезависимая память) (количество циклов записи: 100000)                                                            |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                 |                                       | 48x48x78                                                                                                                        |



## Компактные интеллектуальные регуляторы общего назначения

Линейка регуляторов температуры общего назначения E5\_N представлена в четырех стандартных форматах DIN. Все они оснащаются сдвоенным жидкокристаллическим дисплеем высокой яркости, с широким углом обзора. Во всех моделях предусмотрено отображение текущего значения процесса одним из трех цветов, что позволяет легко определять состояние процесса.

- Метод регулирования: дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) или 2-ПИД-регулирование.
- Управляющий выход: релейный, комбинированный релейный, выход напряжения (импульсный) или линейный токовый.
- Питание: 100/240 В~ или 24 В=~/.
- Удобная связь с ПК для копирования, настройки и регулировки параметров.
- Наглядная и интуитивно понятная настройка и управление.



### Информация для заказа

| Тип              | Вход                                 | Выход                   | Встроенная функция | Аварийные сигналы | Код заказа                                                |                             |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                  |                                      |                         |                    |                   | Модель размером 48x24 мм (с указанием напряжения питания) |                             |
| Монтаж на панель | Датчик температуры (термопара/Pt/mB) | Релейный                | —                  | 1 реле            | E5GN-R1T-C AC100-240                                      | E5GN-R1TD-C AC/DC24         |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-R103T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-R103TD-C-FLK AC/DC24   |
|                  |                                      |                         | 2 входа событий    |                   | E5GN-R1BT-C AC100-240                                     | E5GN-R1BTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное) | —                  |                   | E5GN-Q1T-C AC100-240                                      | E5GN-Q1TD-C AC/DC24         |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-Q103T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-Q103TD-C-FLK AC/DC24   |
|                  |                                      |                         | 2 входа событий    |                   | E5GN-Q1BT-C AC100-240                                     | E5GN-Q1BTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      | Токовый (линейный)      | —                  |                   | E5GN-C1T-C AC100-240                                      | E5GN-C1TD-C AC/DC24         |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-C103T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-C103TD-C-FLK AC100-240 |
|                  |                                      |                         | 2 входа событий    |                   | E5GN-C1BT-C AC100-240                                     | E5GN-C1BTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      | Релейный                | —                  | 2 реле            | E5GN-R2T-C AC100-240                                      | E5GN-R2TD-C AC/DC24         |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-R203T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-R203TD-C-FLK AC100-240 |
|                  |                                      |                         | 2 входа событий    |                   | E5GN-R2BT-C AC100-240                                     | E5GN-R2BTD-C AC/DC24        |
|                  | Аналоговый (мА/В)                    | Напряжение (импульсное) | Авария нагревателя |                   | E5GN-R2HT-C AC100-240                                     | E5GN-R2HTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      |                         | —                  |                   | E5GN-Q2T-C AC100-240                                      | E5GN-Q2TD-C AC/DC24         |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-Q203T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-Q203TD-C-FLK AC/DC24   |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное) | 2 входа событий    |                   | E5GN-Q2BT-C AC100-240                                     | E5GN-Q2BTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя |                   | E5GN-Q2HT-C AC100-240                                     | E5GN-Q2HTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      |                         | —                  |                   | E5GN-Q203T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-Q203TD-C-FLK AC/DC24   |
|                  |                                      | Токовый (линейный)      | —                  |                   | E5GN-Q2BT-C AC100-240                                     | E5GN-Q2BTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      |                         | —                  |                   | E5GN-Q2HT-C AC100-240                                     | E5GN-Q2HTD-C AC/DC24        |
|                  |                                      |                         | —                  |                   | E5GN-Q203T-C-FLK AC100-240                                | E5GN-Q203TD-C-FLK AC/DC24   |
|                  |                                      | Релейный                | —                  | 1 реле            | E5GN-R103L-FLK AC100-240                                  | E5GN-R103LD-FLK AC/DC24     |
|                  |                                      |                         | Интерфейс RS-485   |                   | E5GN-Q103L-FLK AC100-240                                  | E5GN-Q103LD-FLK AC/DC24     |
|                  |                                      |                         | —                  |                   | E5GN-C1L-C AC100-240                                      | E5GN-C1LD-C AC/DC24         |

| Тип              | Вход                                 | Выход                    | Встроенная функция | Аварийные сигналы | Код заказа                                                |                        |
|------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
|                  |                                      |                          |                    |                   | Модель размером 48x48 мм (с указанием напряжения питания) |                        |
| Монтаж на панель | Датчик температуры (термопара/Pt/mB) | Релейный                 | —                  | 2 реле            | E5CN-R2MT-500 AC100-240                                   | E5CN-R2MTD-500 AC/DC24 |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное)  |                    |                   | E5CN-Q2MT-500 AC100-240                                   | E5CN-Q2MTD-500 AC/DC24 |
|                  |                                      | Линейный токовый         |                    |                   | E5CN-C2MT-500 AC100-240                                   | E5CN-C2MTD-500 AC/DC24 |
|                  |                                      | Комбинированный релейный |                    |                   | E5CN-Y2MT-500 AC100-240                                   | —                      |
|                  |                                      | Аналоговый (мА/В)        |                    |                   | E5CN-R2ML-500 AC100-240                                   | E5CN-R2MLD-500 AC/DC24 |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное)  |                    |                   | E5CN-Q2ML-500 AC100-240                                   | E5CN-Q2MLD-500 AC/DC24 |
|                  | Аналоговый (мА/В)                    | Линейный токовый         |                    |                   | E5CN-C2ML-500 AC100-240                                   | E5CN-C2MLD-500 AC/DC24 |
|                  |                                      | Комбинированный релейный |                    |                   | E5CN-Y2ML-500 AC100-240                                   | Не предусм.            |
|                  | Датчик температуры (термопара/Pt/mB) | Релейный                 |                    | 2 реле            | E5CN-R2TU AC100-240                                       | E5CN-R2TUDU AC/DC24    |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное)  |                    |                   | E5CN-Q2TU AC100-240                                       | E5CN-Q2TUDU AC/DC24    |
|                  |                                      | Линейный токовый         |                    |                   | E5CN-C2TU AC100-240                                       | E5CN-C2TUDU AC/DC24    |
|                  |                                      | Аналоговый (мА/В)        |                    |                   | E5CN-R2LU AC100-240                                       | —                      |
|                  | Аналоговый (мА/В)                    | Напряжение (импульсное)  |                    |                   | E5CN-Q2LU AC100-240                                       | —                      |
|                  |                                      | Линейный токовый         |                    |                   | E5CN-C2LU AC100-240                                       | —                      |

**Примечание.**

- Релейные выходы (выход и сигнализация аварий) 3 A/250 В~; электрический ресурс: 100000 переключений.
- Выходное напряжение (импульсное): 12 В, 21 мА (для управления твердотельными реле).
- Электрический ресурс комбинированного реле (долговечное реле): 100000 переключений.
- Линейный ток: 0(4)...20 мА.
- Авария нагревателя (HA) = обнаружение перегорания нагревателя + обнаружение замыкания цепи твердотельного реле + обнаружение превышения тока твердотельного реле.
- Напряжение: при оформлении заказа на E5GN указывайте характеристики питания (напряжение).



## Дополнительные принадлежности

## Дополнительные платы для E5CN

(в каждом приборе предусмотрено одно гнездо; не подходят для моделей E5CN-U)

| Дополнительно                                            |                       |                                 | Код заказа   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------|
| 2 входа событий                                          | —                     | —                               | E53-CNBN2    |
|                                                          | —                     | Напряжение (импульсное)         | E53-CNQBN2   |
|                                                          | Авария нагревателя    | —                               | E53-CNHBN2   |
|                                                          | —                     | Источник питания (12 В= /20 мА) | E53-CNPBN2   |
| Последовательный интерфейс RS-485 (CompowayF/Modbus RTU) | —                     | —                               | E53-CN03N2   |
|                                                          | —                     | Напряжение (импульсное)         | E53-CNQ03N2  |
|                                                          | Авария нагревателя    | —                               | E53-CN03N2   |
|                                                          | Авар. 3-фазн. нагрев. | —                               | E53-CNHN03N2 |
|                                                          | —                     | Источник питания (12 В= /20 мА) | E53-CNP03N2  |
| —                                                        | Авария нагревателя    | Напряжение (импульсное)         | E53-CNQHN2   |
|                                                          | Авар. 3-фазн. нагрев. | Напряжение (импульсное)         | E53-CNQHNN2  |
|                                                          | Авария нагревателя    | Источник питания (12 В= /20 мА) | E53-CNPHN2   |

**Примечание.** Дополнительные принадлежности, содержащие «N2» в коде заказа, могут устанавливаться только в регуляторы E5CN, произведенные после января 2008г. (с обозначением «N6» на корпусе).

## Дополнительные принад/жности для серии E5CN

| Дополнительно                                                         |                                                                                     | Код заказа |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Кабель USB для настройки с помощью ПК                                 |  | E58-CIFQ1  |
| Программное обеспечение для настройки и оптимизации на ПК             |                                                                                     | CX-Thermo  |
| Программное обеспечение для копирования параметров на ПК (бесплатное) |                                                                                     | ThermoMini |
| Стандартная 11-контактная монтажная колодка для модели E5CN-__U       |                                                                                     | P2CF-11-E  |

| Тип              | Вход                                 | Выход                   | Встроенная функция                        | Аварийные сигналы | Код заказа (с указанием напряжения питания) |                            |
|------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
|                  |                                      |                         |                                           |                   | Модель размером 48x96 мм                    | Модель размером 96x96 мм   |
| Монтаж на панель | Датчик температуры (термопара/PT/MB) | Релейный                | —                                         | 3 реле            | E5EN-R3MT-500-N AC100-240                   | E5AN-R3MT-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-R3MTD-500-N AC/DC24                    | E5AN-R3MTD-500-N AC/DC24   |
|                  |                                      |                         | Сигнализация аварий 3-фазного нагревателя |                   | E5EN-R3HMT-500-N AC100-240                  | E5AN-R3HMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   | E5EN-R3HMTD-500-N AC/DC24                   | E5AN-R3HMTD-500-N AC/DC24  |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   | E5EN-R3HMT-500-N AC100-240                  | E5AN-R3HMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Источник питания                          |                   | E5EN-R3HMTD-500-N AC/DC24                   | E5AN-R3HMTD-500-N AC/DC24  |
|                  |                                      | Напряжение (импульсное) | —                                         |                   | E5EN-R3QMT-500-N AC100-240                  | E5AN-R3QMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-R3YMT-500-N AC100-240                  | E5AN-R3YMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Сигнализация аварий 3-фазного нагревателя |                   | E5EN-R3PMT-500-N AC100-240                  | E5AN-R3PMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   | E5EN-Q3MT-500-N AC100-240                   | E5AN-Q3MT-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   | E5EN-Q3MTD-500-N AC/DC24                    | E5AN-Q3MTD-500-N AC/DC24   |
|                  |                                      |                         | Источник питания                          |                   | E5EN-Q3HMT-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3HMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      | Линейный токовый        | —                                         |                   | E5EN-Q3HMTD-500-N AC/DC24                   | E5AN-Q3HMTD-500-N AC/DC24  |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   | E5EN-Q3HMT-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3HMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   | E5EN-Q3HMTD-500-N AC/DC24                   | E5AN-Q3HMTD-500-N AC/DC24  |
|                  |                                      |                         | —                                         |                   | E5EN-Q3QMT-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3QMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-Q3YMT-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3YMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Сигнализация аварий 3-фазного нагревателя |                   | E5EN-Q3PMT-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3PMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   | E5EN-C3MT-500-N AC100-240                   | E5AN-C3MT-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   | E5EN-C3MTD-500-N AC/DC24                    | E5AN-C3MTD-500-N AC/DC24   |
|                  |                                      | Аналоговый (мА/В)       | Релейный                                  |                   | E5EN-C3QMT-500-N AC100-240                  | E5AN-C3QMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-C3YMT-500-N AC100-240                  | E5AN-C3YMT-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   | E5EN-R3ML-500-N AC100-240                   | E5AN-R3ML-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-R3HML-500-N AC100-240                  | E5AN-R3HML-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   | E5EN-Q3ML-500-N AC100-240                   | E5AN-Q3ML-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Линейный токовый                          |                   | E5EN-Q3HML-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3HML-500-N AC100-240 |
|                  |                                      | Линейный токовый        | —                                         |                   | E5EN-Q3YML-500-N AC100-240                  | E5AN-Q3YML-500-N AC100-240 |
|                  |                                      |                         | Авария нагревателя                        |                   | E5EN-C3ML-500-N AC100-240                   | E5AN-C3ML-500-N AC100-240  |
|                  |                                      |                         | Напряжение (импульсное)                   |                   |                                             |                            |
|                  |                                      |                         | Комбинированный релейный                  |                   |                                             |                            |
|                  |                                      |                         | —                                         |                   |                                             |                            |
|                  |                                      |                         | Линейный токовый                          |                   |                                             |                            |

**Примечание.**

- Релейные выходы (выход и сигнализация аварий) 3 А/250 В~; электрический ресурс: 100000 переключений.
- Выходное напряжение (импульсное): 12 В, 21 мА (для управления твердотельными реле).
- Электрический ресурс комбинированного реле (долговечное реле): 1000000 переключений.
- Линейный ток: 0(4)...20 мА.
- Авария нагревателя (НА) = обнаружение перегорания нагревателя + обнаружение замыкания цепи твердотельного реле + обнаружение превышения тока твердотельного реле.

Дополнительные платы для E5AN/-EN  
(в каждом приборе предусмотрено одно гнездо)

| Дополнительно                               | Код заказа |
|---------------------------------------------|------------|
| Интерфейс связи RS-232C (CompoWay/F/Modbus) | E53-EN01   |
| Интерфейс связи RS-485 (CompoWay/F/Modbus)  | E53-EN03   |
| Вход событий                                | E53-AKB    |

Дополнительные принадлежности для серииE5AN/-EN

| Дополнительно                                                         | Код заказа |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Кабель USB для настройки с помощью ПК                                 | E58-CIFQ1  |
| Программное обеспечение для настройки и оптимизации на ПК             | CX-Thermo  |
| Программное обеспечение для копирования параметров на ПК (бесплатное) | ThermoMini |



Технические характеристики

|                                       |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                    | 100...240 В~, 50/60 Гц или 24 В~, 50/60 Гц; 24 В=                                                                                                |
| Сигнализация аварии нагревателя       | Да (опция); выбор контроля по 1 или 3 фазам                                                                                                      |
| Тип термопары                         | K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W или PL II                                                                                                        |
| Тип термометра сопротивления          | Pt100, JPt100                                                                                                                                    |
| Тип линейного входа                   | «мВ» у моделей «Т»<br>«мА» и «В» у моделей «L»                                                                                                   |
| Метод регулирования                   | ВКЛ/ВЫКЛ, 2-ПИД (нагрев или нагрев/охлаждение)                                                                                                   |
| Погрешность                           | Термопара: ± 0,3 % (E5CN-U ± 1 %)<br>Платиновый термометр сопротивления: ± 0,2 %<br>Аналоговый вход: ± 0,2 % полной шкалы                        |
| Автонастройка                         | Да, выбор ограничения выхода MV на уровне 40 % и 100 %. При управлении нагревом/охлаждением: автоматическая регулировка коэффициента охлаждения. |
| Самонастройка                         | Да                                                                                                                                               |
| RS-232C                               | Только для AN/-EN: опция, можно выбрать протокол ComproWayF или Modbus.                                                                          |
| RS-485                                | Опция, можно выбрать ComproWayF или Modbus                                                                                                       |
| Вход событий                          | Опция                                                                                                                                            |
| Порт QLP (подключение к USB-порту ПК) | Да                                                                                                                                               |
| Температура окружающего воздуха       | От -10 до 55°C                                                                                                                                   |
| Степень защиты по передней панели     | IP66                                                                                                                                             |
| Период измерений (измерительный цикл) | 250 мс                                                                                                                                           |



## Высокотехнологичные компактные цифровые регуляторы процесса

Серия регуляторов E5\_K объединяет стандартные модели и модели с возможностью программирования. Модульная структура серии делает ее чрезвычайно гибкой в применении. Регуляторы обладают рядом функций настройки, включая автоматическую настройку, самонастройку и самонастройку с нечетким алгоритмом.

- Размер (мм) (В x Ш x Г): 96x48x100/53x53x100/96x96x100.
- Метод регулирования: дискретное регулирование (ВКЛ/ВЫКЛ) или ПИД-регулирование.
- Управляющий выход: реле, ТТР, напряжение или ток.
- Универсальные входы (Pt100/термопара/напряжение/ток).
- Поддерживается программой ThermoTools для ПК.

### Информация для заказа

| Описание                                                                | Аварийные сигналы | Код заказа                  |                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|
|                                                                         |                   | Стандартная модель 48x48 мм | Программируемая модель 48x48 мм | Напряжение питания |
| Базовый блок с клеммной крышкой                                         | 1                 | E5CK-AA1-500                | E5CK-TAA1-500                   | 100...240 В~       |
| Описание                                                                | Аварийные сигналы | Стандартная модель 48x96 мм | Программируемая модель 48x96 мм | Напряжение питания |
| Стандартная модель с клеммной крышкой                                   | 2                 | E5EK-AA2-500                | E5EK-TAA2-500                   | AC100-240          |
| Модель с позиционно-пропорциональным регулированием, с клеммной крышкой |                   | E5EK-PRR2-500               | E5EK-TPRR2-500                  |                    |
| Стандартная модель с клеммной крышкой и интерфейсом DeviceNet           |                   | E5EK-AA2-DRT-500            |                                 |                    |
| Описание                                                                | Аварийные сигналы | Стандартная модель 96x96 мм | Программируемая модель 96x96 мм | Напряжение питания |
| Стандартная модель с клеммной крышкой                                   | 2                 | E5AK-AA2-500                | E5AK-TAA2-500                   | AC100-240          |
| Модель с позиционно-пропорциональным регулированием, с клеммной крышкой |                   | E5AK-PRR2-500               | E5AK-TPRR2-500                  |                    |

Примечание. На каждый блок E5CK может быть установлен один блок выходов и один дополнительный блок.

Примечание. На каждый базовый блок E5EK/E5AK может быть установлено два блока выходов и до трех дополнительных блоков.

### Дополнительные блоки

| Модель       | Наименование         | Описание                          | Код заказа |
|--------------|----------------------|-----------------------------------|------------|
| E5CK         | Блоки выходов        | Релейный/Релейный                 | E53-R4R4   |
|              |                      | Импульсный (NPN)/Релейный         | E53-Q4R4   |
|              |                      | Импульсный (PNP)/Релейный         | E53-Q4HR4  |
|              |                      | Линейный (4...20 мА)/Релейный     | E53-C4R4   |
|              |                      | Линейный (0...20 мА)/Релейный     | E53-C4DR4  |
|              |                      | Линейный (0...10 В)/Релейный      | E53-V44R4  |
|              |                      | Импульсный (NPN)/Импульсный (NPN) | E53-Q4Q4   |
|              |                      | Импульсный (PNP)/Импульсный (PNP) | E53-Q4HQ4H |
|              | Дополнительные блоки | RS-232C                           | E53-CK01   |
|              |                      | RS-485                            | E53-CK03   |
|              |                      | Вход сигналов событий: 1 точка    | E53-CKB    |
|              |                      | Сигнальный выход (4...20 мА)      | E53-CKF    |
| Модель       | Наименование         | Описание                          | Код заказа |
| E5AK<br>E5EK | Блоки выходов        | Реле                              | E53-R      |
|              |                      | ТТР                               | E53-S      |
|              |                      | Импульсный (NPN) 12 В=            | E53-Q      |
|              |                      | Импульсный (NPN) 24 В=            | E53-Q3     |
|              |                      | Импульсный (PNP) 24 В=            | E53-Q4     |
|              |                      | Линейный (4...20 мА)              | E53-C3     |
|              |                      | Линейный (0...20 мА)              | E53-C3D    |
|              |                      | Линейный (0...10 В)               | E53-V34    |
|              |                      | Линейный (0...5 В)                | E53-V35    |
|              | Дополнительные блоки | Вход событий                      | E53-AKB    |
|              |                      | Интерфейс связи (RS-232C)         | E53-EN01   |
|              |                      | Интерфейс связи (RS-422)          | E53-EN02   |
|              |                      | Интерфейс связи (RS-485)          | E53-EN03   |
|              |                      | Сигнальный выход                  | E53-AKF    |

### Дополнительные программные средства для серии E5\_K/E5\_K-T

| Дополнительно                                                         | Код заказа      |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Программное обеспечение ThermoTools для настройки и оптимизации на ПК | ESTT-YB177-MV1S |

### Технические характеристики

|                                       |                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Обнаружение перегорания нагревателя   | Опция, СК: обнаружение перегорания контура                   |
| Тип термопары                         | K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, PLI                         |
| Тип термометра сопротивления          | Pt100, JPt100                                                |
| Тип линейного входа                   | мА, 0...50 мВ                                                |
| Метод регулирования                   | 2-ПИД регулирование или регулирование включением/выключением |
| Погрешность                           | 0,3 % от полной шкалы, макс. 1 разряд                        |
| Самонастройка                         | Да                                                           |
| Автонастройка                         | Да                                                           |
| RS-485                                | Опция                                                        |
| Вход событий                          | Опция                                                        |
| Температура окружающего воздуха       | От -10 до 55°C                                               |
| Степень защиты передней панели        | IP66                                                         |
| Период измерений (измерительный цикл) | Вход температуры: 250 мс<br>Линейный вход: 100 мс            |



## CelciuX° — многоконтурное регулирования температуры — регулирование и широкие возможности связи

Регулятор CelciuX° предназначен для управления сложными температурными профилями с применением уникального алгоритма регулирования по градиенту температуры (GTC) компании Omron и может легко и без какого-либо программирования обмениваться данными с ПЛК и терминалами HMI производства Omron и других производителей. Помимо этого, в CelciuX° реализованы все технологии интеллектуального регулирования температуры, ориентированные на простоту в использовании, среди которых 2-ПИД регулирование, функция компенсации возмущений и различные способы настройки.

- Интерфейсы связи для работы с широким спектром промышленных сетей.
- Функции связи, не требующие программирования, интеллектуальные активные компоненты (SAP) и библиотеки функциональных блоков сокращают время проектирования.
- Модели с клеммами под винт и с безвинтовыми клеммами с пружинными зажимами.
- Один прибор поддерживает входные сигналы различного типа: Pt, термопара, mA, V.
- Регулирование по градиенту температуры (GTC).



### Информация для заказа

| Тип                            | Число точек управления | Управляющие выходы       | Вспомогательные выходы            | Прочие функции                             | Выходы                           | Код заказа     |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Базовый модуль                 | 2                      | 2, напряжение (импульс.) | 2, транзистор (NPN) <sup>*1</sup> | 2 входа CT <sup>*2</sup> + 2 входа событий | Винты М3                         | EJ1N-TC2A-QNHB |
| Базовый модуль                 | 2                      | 2, напряжение (импульс.) | 2, транзистор (NPN) <sup>*1</sup> | 2 входа CT <sup>*2</sup> + 2 входа событий | Безвинтовые клеммы               | EJ1N-TC2B-QNHB |
| Базовый модуль                 | 2                      | 2, ток                   | 2, транзистор (NPN) <sup>*1</sup> | 2 входа событий                            | Винты М3                         | EJ1N-TC2A-CNB  |
| Базовый модуль                 | 2                      | 2, ток                   | 2, транзистор (NPN) <sup>*1</sup> | 2 входа событий                            | Безвинтовые клеммы               | EJ1N-TC2B-CNB  |
| Базовый модуль                 | 4                      | 4, напряжение (импульс.) | —                                 | —                                          | Винты М3                         | EJ1N-TC4A-QQ   |
| Базовый модуль                 | 4                      | 4, напряжение (импульс.) | —                                 | —                                          | Безвинтовые клеммы               | EJ1N-TC4B-QQ   |
| Блок специальных функций (HFU) | —                      | —                        | 4, транзистор (NPN)               | 4 входа событий                            | Винты М3                         | EJ1N-HFUA-NFLK |
| Блок специальных функций (HFU) | —                      | —                        | 4, транзистор (NPN)               | 4 входа событий                            | Безвинтовые клеммы               | EJ1N-HFUB-NFLK |
| Модуль интерфейса DeviceNet    | —                      | —                        | —                                 | —                                          | Соединитель с винтовыми клеммами | EJ1N-HFUB-DRT  |
| Концевой модуль <sup>*3</sup>  | —                      | —                        | 2, транзистор (NPN)               | —                                          | Винты М3                         | EJ1C-EDUA-NFLK |
| Концевой модуль <sup>*3</sup>  | —                      | —                        | 2, транзистор (NPN)               | —                                          | Съемный соединитель              | EJ1C-EDUC-NFLK |

<sup>\*1</sup> В системах регулирования нагрева/охлаждения вспомогательные выходы двухканальных моделей используются для регулирования охлаждения.

В четырехканальных моделях нагрев/охлаждение можно регулировать только для двух входных точек.

<sup>\*2</sup> Для сигнализации перегорания нагревателя следует дополнительно приобрести трансформатор тока (E54-CT1 или E54-CT3).

<sup>\*3</sup> Для подключения к базовому модулю или к блоку HFU всегда требуется концевой модуль. Блок HFU не может работать без базового модуля.

| Тип                                 | Число точек управления | Управляющие выходы                     | Вспомогательные выходы | Прочие функции           | Выходы              | Код заказа     |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|----------------|
| Базовый модуль                      | 2 (GTC)                | 2, напряжение (импульс.) <sup>*1</sup> | 2, транзистор (NPN)    | 2 входа CT <sup>*2</sup> | Винты М3            | EJ1G-TC2A-QNH  |
| Базовый модуль                      | 2 (GTC)                | 2, напряжение (импульс.) <sup>*1</sup> | 2, транзистор (NPN)    | 2 входа CT <sup>*2</sup> | Безвинтовые клеммы  | EJ1G-TC2B-QNH  |
| Базовый модуль                      | 4 (GTC)                | 4, напряжение (импульс.) <sup>*1</sup> | —                      | —                        | Винты М3            | EJ1G-TC4A-QQ   |
| Базовый модуль                      | 4 (GTC)                | 4, напряжение (импульс.) <sup>*1</sup> | —                      | —                        | Безвинтовые клеммы  | EJ1G-TC4B-QQ   |
| Блок специальных функций (HFU)      | — (GTC)                | —                                      | 4, транзистор (NPN)    | —                        | Винты М3            | EJ1G-HFUA-NFLK |
| Блок специальных функций (HFU)      | — (GTC)                | —                                      | 4, транзистор (NPN)    | —                        | Безвинтовые клеммы  | EJ1G-HFUB-NFLK |
| Концевой модуль (EDU) <sup>*3</sup> | —                      | —                                      | 2, транзистор (NPN)    | —                        | Винты М3            | EJ1C-EDUA-NFLK |
| Концевой модуль (EDU) <sup>*3</sup> | —                      | —                                      | 2, транзистор (NPN)    | —                        | Съемный соединитель | EJ1C-EDUC-NFLK |

<sup>\*1</sup> Регулирование нагрева/охлаждения не поддерживается алгоритмом регулирования по градиенту температуры.

<sup>\*2</sup> Для сигнализации перегорания нагревателя следует дополнительно приобрести трансформатор тока (E54-CT1 или E54-CT3).

<sup>\*3</sup> Для подключения блока HFU и/или базового модуля регулирования температуры к интерфейсу связи или источнику питания всегда требуется концевой модуль (EDU).

Для реализации регулирования по градиенту температуры (GTC) вместе с базовым модулем регулирования температуры должен использоваться модуль HFU с функцией GTC.

Дополнительные принадлежности

Трансформатор тока

| Диаметр      | Код заказа |
|--------------|------------|
| Диаметр 5,8  | E54-CT1    |
| Диаметр 12,0 | E54-CT3    |

Средства связи и кабели

| Описание                                                            | Код заказа   |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| Соединительный кабель G3ZA, 5 метров                                | EJ1C-CBLA050 |
| Кабель USB для программирования                                     | E58-CIFQ1    |
| Программное обеспечение CX-Thermo для настройки и оптимизации на ПК | EST2-2C-MV4  |
| Шлюз PROFIBUS                                                       | PRT1-SCU11   |

Технические характеристики

| Параметр                                | Тип                    | EJ1_-TC2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EJ1_-TC4                               |
|-----------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Напряжение источника питания            |                        | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Диапазон рабочего напряжения питания    |                        | От 85 % до 110 % номинального напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |
| Потребляемая мощность                   |                        | Макс. 4 Вт (при максимальной нагрузке)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Макс. 5 Вт (при максимальной нагрузке) |
| Вход (см. примечание) <sup>*1</sup>     |                        | Термопара: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W, Pt111<br>Инфракрасный температурный датчик ES1B: От 10 до 70°C, от 60 до 120°C, от 115 до 165°C, от 140 до 260°C.<br>Аналоговый вход: 4...20 мА, 0...20 мА, 1...5 В, 0...10 В<br>Платиновый термометр сопротивления: Pt100, JPt100                                                                               |                                        |
| Входной импеданс                        |                        | Токовый вход: макс. 150 Ом, вход напряжения: мин. 1 МОм                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| Управляющие выходы                      | Выход напряжения       | Выходное напряжение: 12 В= ±15 %, макс. ток нагрузки: 21 мА (схема защиты от короткого замыкания у моделей PNP)                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |
|                                         | Транзисторный выход    | Макс. рабочее напряжение: 30 В, макс. ток нагрузки: 100 мА –                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
|                                         | Токовый выход          | Диапазон выходного тока 4...20 мА= или 0...20 мА= Нагрузка: макс. 500 Ом (включая сигнальный выход) (Разрешение: приближ. 2800 для 4...20 мА=; приближ. 3500 для 0...20 мА=)                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Входы событий                           | Кол-во точек ввода     | 2 –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |
|                                         | Вход для контакта      | ВКЛ: макс. 1 кОм.; ВЫКЛ: мин. 100 кОм –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
|                                         | Вход для электр. ключа | ВКЛ: Остаточное напряжение: макс. 1,5 В., ВЫКЛ: Ток утечки: макс. 0,1 мА –                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |
|                                         |                        | Выходной ток: приближ. 4 мА на точку –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Число входов и точек управления         |                        | Входов: 2, точек управления: 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Входов: 4, точек управления: 4         |
| Способ установки задания                |                        | Через интерфейс связи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Метод управления                        |                        | Дискретное (ВКЛ/ВЫКЛ) или 2-ПИД регулирование (с автоматической настройкой, самонастройкой, автоматической настройкой нагрева и охлаждения и выбором нелинейной характеристики для выхода охлаждения)                                                                                                                                                        |                                        |
| Прочие функции                          |                        | Двухточечное смещение входа, входной цифровой фильтр, дистанционное задание уставки (SP), линейное изменение уставки, ручное управление регулируемой переменной, ограничение регулируемой переменной, коррекция перерегулирования при возмущающем воздействии, сигнализация перегорания контура, Пуск/Стоп, банки памяти, распределение входов/выходов и др. |                                        |
| Выход сигнализации аварий               |                        | 2-канальный с использованием концевого модуля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                        |
| Связь                                   |                        | RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RS-485, PROFIBUS, Modbus, DeviceNet    |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                 |                        | 31x96x109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| Масса                                   |                        | 180 г                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Диапазон температур окружающего воздуха |                        | Эксплуатация: от –10°C до 55°C; хранение: от –25°C до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |
| Влажность окружающего воздуха           |                        | При эксплуатации: от 25 % до 85 % (без конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |

<sup>\*1</sup> Входы полностью универсальны. Можно использовать как вход платинового термометра сопротивления, вход термопары, вход инфракрасного датчика температуры или аналоговый вход.



Компактные универсальные цифровые регуляторы параметров процесса

В регуляторах серии E5\_N-H проверенные временем возможности серии регуляторов общего назначения E5\_N подняты до уровня регулирования параметров технологического процесса. Главными отличительными чертами регуляторов серии E5\_N-H являются: универсальные входы, выходы для управления технологическими процессами, а также такие дополнительные возможности, как сигнальный выход, дистанционный ввод уставки и программный задатчик уставки.

- Метод регулирования: ВКЛ/ВЫКЛ или 2-ПИД-регулирование, управление клапаном в моделях EN-H/AN-H.
- Управляющий выход: релейный, выход напряжения (импульсный), выход ТТР, линейный токовый выход и выход напряжения.
- Питание: 100/240 В~ или 24 В=/~.
- Удобная связь с ПК для копирования, настройки и регулировки параметров.
- Наглядная и интуитивно понятная настройка и управление.

Информация для заказа

| Тип              | Вход                                          | Выход                         | Встроенная функция | Аварийные сигналы | Код заказа                                                |                        |
|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------|
|                  |                                               |                               |                    |                   | Модель размером 48х48 мм (с указанием напряжения питания) |                        |
| Монтаж на панель | Универсальные термопара/терморезистор/мВ мА/В | Релейный выход                | —                  | 2 реле            | E5CN-HR2M-500 AC100-240                                   | E5CN-HR2MD-500 AC/DC24 |
|                  |                                               | Выход напряжения (импульсный) |                    |                   | E5CN-HQ2M-500 AC100-240                                   | E5CN-HQ2MD-500 AC/DC24 |
|                  |                                               | Токовый выход                 |                    |                   | E5CN-HC2M-500 AC100-240                                   | E5CN-HC2MD-500 AC/DC24 |
|                  |                                               | Линейный выход напряжения     |                    |                   | E5CN-HV2M-500 AC100-240                                   | E5CN-HV2MD-500 AC/DC24 |

**Примечание.** - Релейные выходы (выход и сигнализация аварий) 3 А/250 В~; электрический ресурс: 100000 переключений  
- Выходное напряжение (импульсное): 12 В, 21 мА (для управления твердотельными реле)  
- Линейный ток: 0(4)...20 мА  
- Линейный выход напряжения: 0...10 В

Дополнительные принадлежности

Дополнительные платы для E5CN-H

(в каждом приборе предусмотрено одно гнездо)

| Дополнительно     |                                                                    |                  |                                                                                                 | Код заказа   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Входы событий     |                                                                    |                  |                                                                                                 | E53-CNBN2    |
| Входы событий     | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) |                  |                                                                                                 | E53-CNQBН2   |
| Входы событий     |                                                                    |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока нагревателя           | E53-CNHBN2   |
| Входы событий     |                                                                    | Сигнальный выход |                                                                                                 | E53-CNBFN2   |
| Интерфейс RS-232C | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) |                  |                                                                                                 | E53-CN01N2   |
| Интерфейс RS-232C |                                                                    |                  |                                                                                                 | E53-CNQ01N2  |
| Интерфейс RS-232C |                                                                    |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока нагревателя           | E53-CNH01N2  |
| Интерфейс RS-485  |                                                                    |                  |                                                                                                 | E53-CN03N2   |
| Интерфейс RS-485  | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) |                  |                                                                                                 | E53-CNQ03N2  |
| Интерфейс RS-485  |                                                                    |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока нагревателя           | E53-CNH03N2  |
| Интерфейс RS-485  |                                                                    |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока 3-фазного нагревателя | E53-CNHN03N2 |
|                   | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) | Сигнальный выход |                                                                                                 | E53-CNQFN2   |
|                   | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока нагревателя           | E53-CNQHН2   |
|                   | Управляющий выход 2 Напряжение (для управления твердотельным реле) |                  | Обнаружение перегорания нагревателя, неисправности ТТР и повышенного тока 3-фазного нагревателя | E53-CNQHNN2  |

Дополнительные принадлежности для серии E5CN-H

| Дополнительно                                             |           | Код заказа  |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Кабель USB для настройки с помощью ПК                     |           | E58-CIFQ1   |
| Программное обеспечение для настройки и оптимизации на ПК | CX-Thermo | EST2-2C-MV4 |



| Метод управления    | Вспомогательный выход                 | Управляющий выход 1/2   | Обнаружение перегорания нагревателя | Дополнительная функция<br>Сигнальный выход | Код заказа (с указанием напряжения питания) |                             |
|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|
|                     |                                       |                         |                                     |                                            | Модель размером 96x96 мм                    | Модель размером 48x96 мм    |
| Базовые             | 2 релейных выхода сигнализации аварий | Не встр., 2 гнезда      | 1-фазн.                             |                                            | E5AN-HAA2HBM-500 AC100-240                  | E5EN-HAA2HBM-500 AC100-240  |
|                     |                                       | Не встр., 2 гнезда      | 1-фазн.                             |                                            | E5AN-HAA2HBMD-500 AC/DC24                   | E5EN-HAA2HBMD-500 AC/DC24   |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      | 1-фазн.                             |                                            | E5AN-HSS2HBM-500 AC100-240                  | E5EN-HSS2HBM-500 AC100-240  |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      | 1-фазн.                             |                                            | E5AN-HSS2HBMD-500 AC/DC24                   | E5EN-HSS2HBMD-500 AC/DC24   |
|                     |                                       | Не встр., 2 гнезда      | Трехфазные                          | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HAA2HBFM-500 AC100-240                 | E5EN-HAA2HBFM-500 AC100-240 |
|                     |                                       | Не встр., 2 гнезда      | Трехфазные                          | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HAA2HBFMD-500 AC/DC24                  | E5EN-HAA2HBFMD-500 AC/DC24  |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      | Трехфазные                          | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HSS2HBFM-500 AC100-240                 | E5EN-HSS2HBFM-500 AC100-240 |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      | Трехфазные                          | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HSS2HBFMD-500 AC/DC24                  | E5EN-HSS2HBFMD-500 AC/DC24  |
|                     | 3 релейных выхода сигнализации аварий | Не встр., 2 гнезда      |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HAA3BFM-500 AC100-240                  | E5EN-HAA3BFM-500 AC100-240  |
|                     |                                       | Не встр., 2 гнезда      |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HAA3BFMD-500 AC/DC24                   | E5EN-HAA3BFMD-500 AC/DC24   |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HSS3BFM-500 AC100-240                  | E5EN-HSS3BFM-500 AC100-240  |
|                     |                                       | 2 встр. выхода ТТР      |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HSS3BFMD-500 AC/DC24                   | E5EN-HSS3BFMD-500 AC/DC24   |
| Управление клапаном | 2 релейных выхода сигнализации аварий | 2 встр. релейных выхода |                                     |                                            | E5AN-HPRR2BM-500 AC100-240                  | E5EN-HPRR2BM-500 AC100-240  |
|                     |                                       | 2 встр. релейных выхода |                                     |                                            | E5AN-HPRR2BMD-500 AC/DC24                   | E5EN-HPRR2BMD-500 AC/DC24   |
|                     |                                       | 2 встр. релейных выхода |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HPRR2BFM-500 AC100-240                 | E5EN-HPRR2BFM-500 AC100-240 |
|                     |                                       | 2 встр. релейных выхода |                                     | Выход 4...20 мА                            | E5AN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24                  | E5EN-HPRR2BFMD-500 AC/DC24  |

**Примечание.** - Все модели E5EN-H/AN-H имеют 2 входа событий.  
- Все модели E5EN-H/AN-H имеют вход 4...20 мА для дистанционного ввода уставки.

Технические характеристики E5CN-H/EN-H/AN-H

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                    | 100...240 В~, 50/60 Гц или 24 В~, 50/60 Гц; 24 В=                                                                                                                                                                                                                                  |
| Вход датчика                          | Термопара: K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W или PL II<br>Платиновый термометр сопротивления: Pt100 или JPt100<br>Токовый вход: 4...20 мА или 0...20 мА<br>Вход напряжения: 1...5 В, 0...5 В или 0...10 В                                                                            |
| Метод регулирования                   | ВКЛ/ВЫКЛ, 2-ПИД и управление клапаном (PRR)                                                                                                                                                                                                                                        |
| Погрешность                           | Термопара: Макс. [(± 0,1 % от индик. значения или ±1 °C, если последнее больше) ± 1 разряд] *1<br>Платиновый термометр сопротивления: макс. [(± 0,1 % от индик. значения или ±0,5 °C, если последнее больше) ± 1 разряд]<br>Аналоговый вход: макс. [0,1 % полной шкалы ± 1 разряд] |
| Автонастройка                         | Да, выбор ограничения выхода MV на уровне 40 % и 100 %. При управлении нагревом/охлаждением: автоматическая регулировка коэффициента охлаждения.                                                                                                                                   |
| Самонастройка                         | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RS-232C/RS-422/RS-485                 | Опция, можно выбрать CompoWayF или Modbus                                                                                                                                                                                                                                          |
| Вход событий                          | Опция (в моделях EN-H/AN-H 2 входа событий входят в стандартное исполнение)                                                                                                                                                                                                        |
| Порт QLP (подключение к USB-порту ПК) | Да                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Температура окружающего воздуха       | От -10 до 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Степень защиты по передней панели     | IP66                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Период измерений (измерительный цикл) | 60 мс                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Дополнительные платы выходов для E5AN-H/EN-H

(в моделях E5\_N-HAA\_\_-500 предусмотрено два гнезда; модели «SS» имеют 2 встроенных выхода ТТР)

| Дополнительно                      | Код заказа |
|------------------------------------|------------|
| Реле                               | E53-RN     |
| Напряжение (импульсное), PNP 12 В= | E53-QN     |
| Напряжение (импульсное), NPN 12 В= | E53-Q3     |
| Напряжение (импульсное), NPN 24 В= | E53-Q4     |
| Линейный (4...20 мА)               | E53-C3N    |
| Линейный (0...20 мА)               | E53-C3DN   |
| Линейный (0...10 В)                | E53-V34N   |
| Линейный (0...5 В)                 | E53-V35N   |

Дополнительные платы для E5AN-H/EN-H

(в каждом приборе предусмотрено одно гнездо)

| Дополнительно                               | Код заказа |
|---------------------------------------------|------------|
| Интерфейс связи RS-232C (CompoWay/F/Modbus) | E53-EN01   |
| Интерфейс связи RS-422 (CompoWay/F/Modbus)  | E53-EN02   |
| Интерфейс связи RS-485 (CompoWay/F/Modbus)  | E53-EN03   |
| Вход событий                                | E53-AKB    |

Дополнительные принадлежности для серии E5AN-H/EN-H

| Дополнительно                                             |                                                                                       | Код заказа  |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Кабель USB для настройки с помощью ПК                     |  | E58-CIFQ1   |
| Программное обеспечение для настройки и оптимизации на ПК | CX-Thermo                                                                             | EST2-2C-MV4 |



## Быстрые, точные, адаптированные к специфике применения

Серия E5\_R предоставляет пользователю высокоточные входы (0,01°C для Pt100), работающая с периодом опроса и длительностью цикла управления 50 мс по всем четырем контурам. Ее уникальная функция снижения перерегулирования при отработке возмущений обеспечивает надежное, устойчивое регулирование.

- Четкая и понятная индикация благодаря яркому жидко-кристаллическому дисплею.
- Исключительная гибкость — многоконтурное регулирование, каскадное регулирование, регулирование соотношения.
- Простое внедрение в сетевую систему с помощью DeviceNet, PROFIBUS или Modbus.
- Возможность программирования уставки (до 32 программ с общим числом сегментов до 256).



## Информация для заказа

| Функции                           | Количество контуров | Вход       |         | Выход       |        | Интерфейс связи | Код заказа        |                           |
|-----------------------------------|---------------------|------------|---------|-------------|--------|-----------------|-------------------|---------------------------|
|                                   |                     | Аналоговый | Событий | Управляющий | Аварий |                 | 96x96 мм          | Напряжение питания        |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | —               | E5AR-Q4B          | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5AR-Q43B-FLK     | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 6       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5AR-Q43DB-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 6       | 4 QC+Q+C+C  | 4R     | RS-485          | E5AR-QC43DB-FLK   | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | 4       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5AR-Q43DW-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | 4       | 4 QC+Q+QC+Q | 4R     | RS-485          | E5AR-QQ43DW-FLK   | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 4             | 4          | 4       | 4 QC+Q+QC+Q | 4R     | RS-485          | E5AR-QQ43DWW-FLK  | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | —               | E5AR-C4B          | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5AR-C43B-FLK     | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 6       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5AR-C43DB-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | 4       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5AR-C43DW-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | макс. 4             | 4          | 4       | 4 C+C+C+C   | 4R     | RS-485          | E5AR-CC43DWW-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | 4       | 2 R+R       | 4R     | —               | E5AR-PR4DF        | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | 4       | 4 R+R+QC+Q  | 4R     | RS-485          | E5AR-PRQ43DF-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | DeviceNet       | E5AR-Q4B-DRT      | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 4 QC+Q+C+C  | 4R     | DeviceNet       | E5AR-QC4B-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | —       | 4 QC+Q+QC+Q | 4R     | DeviceNet       | E5AR-QQ4W-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | DeviceNet       | E5AR-C4B-DRT      | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 4             | 4          | —       | 4 C+C+C+C   | 4R     | DeviceNet       | E5AR-CC4WW-DRT    | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | —       | 2 R+R       | 4R     | DeviceNet       | E5AR-PR4F-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | —       | 4 R+R+QC+Q  | 4R     | DeviceNet       | E5AR-PRQ4F-DRT    | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | —               | E5AR-TQ4B         | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | —               | E5AR-TC4B         | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5AR-TQ43B-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5AR-TC43B-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 10      | 2 QC+Q      | 10T    | RS-485          | E5AR-TQE3MB-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 10      | 2 C+C       | 10T    | RS-485          | E5AR-TCE3MB-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 10      | 4 QC+Q+C+C  | 10T    | RS-485          | E5AR-TQCE3MB-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | макс. 2             | 2          | 4       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5AR-TQ43DW-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | макс. 2             | 2          | 4       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5AR-TC43DW-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки          | макс. 2             | 2          | 8       | 4 QC+Q+QC+Q | 10T    | RS-485          | E5AR-TQCE3MW-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | макс. 4             | 4          | 8       | 4 C+C+C+C   | 10T    | RS-485          | E5AR-TCCE3MWW-FLK | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | макс. 4             | 4          | 8       | 4 QC+Q+QC+Q | 10T    | RS-485          | E5AR-TQCE3MWW-FLK | 100...240 В~ —            |
| Программирование уставки + клапан | 1                   | 1 + потенц | 4       | 2 R+R       | 4R     | —               | E5AR-TPR4DF       | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки + клапан | 1                   | 1 + потенц | 8       | 4 R+R+QC+Q  | 10T    | RS-485          | E5AR-TPRQE3MF-FLK | 100...240 В~ или 24 В =/~ |

**Примечание.** - Напряжение: при оформлении заказа указывайте характеристики питания (напряжение).

- Стандартный = ПИД-регулирование, нагрев и/или охлаждение; управление клапаном = позиционирование клапана (реле открыть/закрыть) (PRR).

- макс. 2 = 2 контура нагрева и/или охлаждения или 1-конт. каскад, задание уставки (SP) дистанционное или с помощью коэффициента.

- макс. 4 = 4 контура нагрева и/или охлаждения

- 1, 2 или 4 = количество универсальных аналоговых входов; 1 + потенц. = 1 универсальный вход и 1 вход потенциометра (сигнал обратной связи от клапана).

- QC = напряжение (импульсное) или ток (перекл.), Q = напряжение (импульсное), C = ток, 4R = 4 двухполюсных реле, 2T = два транзисторных выхода NPN

| Функции                           | Количество контуров | Вход       |         | Выход       |        | Интерфейс связи | Код заказа       |                           |
|-----------------------------------|---------------------|------------|---------|-------------|--------|-----------------|------------------|---------------------------|
|                                   |                     | Аналоговый | Событий | Управляющий | Аварий |                 | 48х96 мм         | Напряжение питания        |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | —               | E5ER-Q4B         | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5ER-Q43B-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 4 QC+Q+C+C  | 4R     | RS-485          | E5ER-QC43B-FLK   | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 6       | 2 QC+Q      | 2T     | RS-485          | E5ER-QT3DB-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | 4       | 2 QC+Q      | 2T     | RS-485          | E5ER-QT3DW-FLK   | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | —               | E5ER-C4B         | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | RS-485          | E5ER-C43B-FLK    | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 6       | 2 C+C       | 2T     | RS-485          | E5ER-CT3DB-FLK   | 100...240 В~ —            |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | 4       | 2 C+C       | 2T     | RS-485          | E5ER-CT3DW-FLK   | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | 4       | 2 R+R       | 2T     | —               | E5ER-PRTDF       | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | —       | 4 R+R+QC+Q  | 4R     | RS-485          | E5ER-PRQ43F-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 2T     | DeviceNet       | E5ER-QTB-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | —       | 2 QC+Q      | 2T     | DeviceNet       | E5ER-QTW-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 2T     | DeviceNet       | E5ER-CTB-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Стандартный                       | макс. 2             | 2          | —       | 2 C+C       | 2T     | DeviceNet       | E5ER-CTW-DRT     | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Управление клапаном               | 1                   | 1 + потенц | —       | 2 R+R       | 2T     | DeviceNet       | E5ER-PRTF-DRT    | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | —               | E5ER-TQ4B        | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 C+C       | 4R     | —               | E5ER-TC4B        | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | 1                   | 1          | 2       | 2 QC+Q      | 4R     | RS-485          | E5ER-TQC43B-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | макс. 2             | 2          | 4       | 2 QC+Q      | 2T     | RS-485          | E5ER-TQT3DW-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки          | макс. 2             | 2          | 4       | 2 C+C       | 2T     | RS-485          | E5ER-TCT3DW-FLK  | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки + клапан | 1                   | 1 + потенц | 4       | 2 R+R       | 2T     | —               | E5ER-TPRTDF      | 100...240 В~ или 24 В =/~ |
| Программирование уставки + клапан | 1                   | 1 + потенц | —       | 3 R+R + QC  | 4R     | RS-485          | E5ER-TPRQ43F-FLK | 100...240 В~ или 24 В =/~ |

**Примечание.** — Напряжение: при оформлении заказа указывайте характеристики питания (напряжение).

— Стандартный = ПИД-регулирование, нагрев и/или охлаждение; управление клапаном = позиционирование клапана (реле открыть/закрыть) (PRR).

— макс. 2 = 2 контура нагрева и/или охлаждения или 1-конт. каскад, задание уставки (SP) дистанционное или с помощью коэффициента.

— макс. 4 = 4 контура нагрева и/или охлаждения.

— 1, 2 или 4 = количество универсальных аналоговых входов; 1 + потенц. = 1 универсальный вход и 1 вход потенциометра (сигнал обратной связи от клапана).

— QC = напряжение (импульсное) или ток (перекл.), Q = напряжение (импульсное), C = ток, 4R = 4 двухполюсных реле, 2T = два транзисторных выхода NPN.

### Дополнительные принадлежности

| Клеммные крышки          | Код заказа |
|--------------------------|------------|
| Клеммная крышка для E5AR | E53-COV14  |
| Клеммная крышка для E5ER | E53-COV15  |

### Дополнительные программные средства для серии E5\_R/E5\_R-T

| Дополнительно                                                       | Код заказа  |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| Программное обеспечение CX-Thermo для настройки и оптимизации на ПК | EST2-2C-MV4 |

### Технические характеристики

|                                       |                                                              |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Тип термопары                         | K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W                              |
| Тип термометра сопротивления          | Pt100                                                        |
| Тип линейного входа                   | мА, В                                                        |
| Метод регулирования                   | 2-ПИД регулирование или регулирование включением/выключением |
| Погрешность                           | ±0,1 % от полной шкалы                                       |
| Автонастройка                         | Да                                                           |
| RS-485                                | Опция                                                        |
| Вход событий                          | Опция                                                        |
| Температура окружающего воздуха       | От –10 до 55 °C                                              |
| Степень защиты передней панели        | IP66                                                         |
| Период измерений (измерительный цикл) | 50 мс                                                        |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)               | E5ER: 96x48x110<br>E5AR: 96x96x110                           |



## Интеллектуальный шлюз PROFIBUS и CompoWay/F от компании Omron

Данный шлюз поддерживает все изделия, снабженные интерфейсом Comproway/F, включая регуляторы температуры, цифровые панельные индикаторы и т. п. Шлюз можно использовать также для подключения приборов серии MCW151-E и E5\_K.

- Экономичное решение для включения основных контрольно-измерительных приборов в сеть PROFIBUS.
- Не требует написания сложных программ преобразования протоколов.
- Содержит функциональные блоки для конфигурирования простым перетаскиванием мышкой.
- Подключает до 15 контрольно-измерительных приборов к одному узлу PROFIBUS.



### Информация для заказа

| Наименование                                                      | Код заказа |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| Удаленный терминал последовательного интерфейса для сети PROFIBUS | PRT1-SCU11 |

Поддерживает все устройства с интерфейсом Comproway/F, но перетаскиваемые мышкой функциональные блоки предусмотрены для:

- E5AN/E5EN/E5CN/E5GN;
- E5ZN и CelciuX° (EJ1);
- E5AR/E5ER;
- E5AK/E5EK;
- R88-MCW151-E;
- инверторов Varispeed F7;
- инверторов V1000.

### Технические характеристики

|                                 |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Температура хранения            | От -20 до +75°C                                                                                                                                                                        |
| Температура окружающего воздуха | От 0 до 55°C                                                                                                                                                                           |
| Влажность окружающего воздуха   | От 10 до 90 % (без конденсации)                                                                                                                                                        |
| Электромагнитная совместимость  | EN 50081-2, EN 61131-2                                                                                                                                                                 |
| Напряжение питания              | +24 В= (+10 %/-15 %)<br>Потребление тока 80 мА (типичное)                                                                                                                              |
| Масса                           | 125 г (типичной)                                                                                                                                                                       |
| Интерфейс связи                 | PROFIBUS-DP на основе RS-485<br>RS-422A Host link<br>RS-485 CompoWay/F<br>RS-232C для периферийных устройств<br>Периферийный порт для подключения программного обеспечения ThermoTools |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)         | 90x40x65                                                                                                                                                                               |

## ES1B



## Недорогой способ измерения температуры с помощью инфракрасного датчика температуры

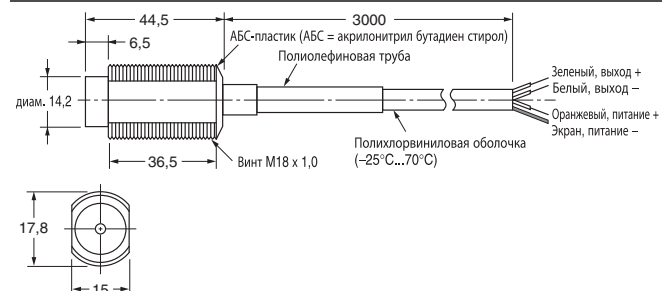
Предлагаемый инфракрасный датчик температуры обеспечивает точный, стабильный и выгодный метод измерения температуры объектов. Датчик работает так же, как стандартная термопара типа К, что позволяет использовать его с любым регулятором температуры или температурным реле.

- Недорогой инфракрасный датчик температуры.
- Бесконтактный, вследствие этого не подвержен износу, в отличие от термопар.
- Имеется 4 температурных диапазона: от 10°C до 70°C, от 60°C до 120°C, от 115°C до 165°C и от 140°C до 260°C.
- Время реакции 300 мс.

### Информация для заказа

| Внешний вид и характеристики измерения | Характеристики  | Код заказа    |
|----------------------------------------|-----------------|---------------|
|                                        | От 10 до 70°C   | ES1B 10-70C   |
|                                        | От 60 до 120°C  | ES1B 60-120C  |
|                                        | От 115 до 165°C | ES1B 115-165C |
|                                        | От 140 до 260°C | ES1B 140-260C |

### Размеры (ед. изм.: мм)



### Технические характеристики

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|
| Напряжение источника питания | 12/24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Потребление тока             | Макс. 20 мА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Погрешность                  | <table border="1"> <tr> <td>±5°C</td> <td>±2 % от значения процесса или ±2°C, если последнее больше</td> </tr> <tr> <td>±10°C</td> <td>±4 % от значения процесса или ±4°C, если последнее больше</td> </tr> <tr> <td>±30°C</td> <td>±6 % от значения процесса или ±6°C, если последнее больше</td> </tr> <tr> <td>±40°C</td> <td>±8 % от значения процесса или ±8°C, если последнее больше</td> </tr> </table> | ±5°C | ±2 % от значения процесса или ±2°C, если последнее больше | ±10°C | ±4 % от значения процесса или ±4°C, если последнее больше | ±30°C | ±6 % от значения процесса или ±6°C, если последнее больше | ±40°C | ±8 % от значения процесса или ±8°C, если последнее больше |
| ±5°C                         | ±2 % от значения процесса или ±2°C, если последнее больше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| ±10°C                        | ±4 % от значения процесса или ±4°C, если последнее больше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| ±30°C                        | ±6 % от значения процесса или ±6°C, если последнее больше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| ±40°C                        | ±8 % от значения процесса или ±8°C, если последнее больше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Повторяемость                | ±1 % от значения процесса или ±1°C, если последнее больше                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Температурный дрейф          | Макс. 0,4°C/°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Приемный элемент             | Термоэлемент                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Частота переключения         | Приблиз. 300 мс при коэффициенте отклика 63 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Рабочая температура          | От -25 до 70°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Влажность воздуха            | 35...85 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Степень защиты               | IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |
| Размеры (мм)                 | Головка: диам. 17,8 Ч 44,5 (винт M18 Ч 1,0), кабель 3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |       |                                                           |



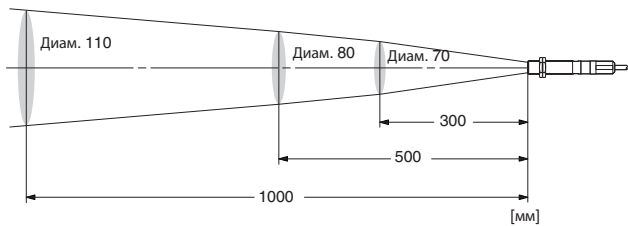
Превосходная устойчивость к воздействию окружающей среды и широкий диапазон измерений: от 0 до 400°С.

- Данный шлюз поддерживает все изделия, снабженные интерфейсом Comproway/F, включая регуляторы температуры, цифровые панельные индикаторы и т. п. Шлюз можно использовать также для подключения приборов серии MCW151-E и E5\_K.
- Гибкий выбор места установки — компактный цилиндрический корпус и большое фокусное расстояние позволяют производить измерения на расстоянии 500 мм до объекта в зоне диаметром 80 мм.
  - Корпус из нержавеющей стали и линза из кремния способны выдержать рабочую температуру окружающей среды до 70°С и обеспечивают пыле- и водостойкость на уровне стандарта IP67.
  - Высокая скорость измерений благодаря малому времени отклика: 100 мс/90 %.
  - Высокая помехоустойчивость с токовым выходом 4...20 мА.

Информация для заказа

| Характеристика (диапазон измеряемой температуры) | Код заказа |
|--------------------------------------------------|------------|
| От 0 до 400°С                                    | ES1C-A40   |

Область измерения

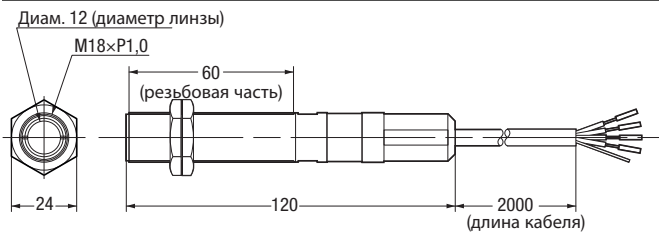


**Примечание.** Область измерения определяется как диаметр зоны измерения с оптическим откликом 90 %. Позаботьтесь о том, чтобы реальный измеряемый объект был значительно крупнее, чем диаметры зон измерения, показанные на рисунке выше.

Номинальные параметры и характеристики

| Параметр                                | Модель | ES1C                                                                                   |
|-----------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение источника питания            |        | 12...24 В=                                                                             |
| Диапазон рабочего напряжения питания    |        | 9...11 от номинального напряжения                                                      |
| Потребление тока                        |        | макс. 70 мА                                                                            |
| Диапазон измеряемой температуры         |        | От 0 до 400°С                                                                          |
| Точность измерений                      |        | От 0 до 200°С: ±2°С, от 201 до 400°С: ± (излучательная способность: 0,95)              |
| Время срабатывания                      |        | 100 мс/9                                                                               |
| Повторяемость                           |        | ±1°С считываемого значения                                                             |
| Длина волны измеряемого излучения       |        | 8...14 мкм                                                                             |
| Приемник света                          |        | Термоэлемент                                                                           |
| Излучательная способность               |        | 0,95 (фиксированная)                                                                   |
| Токовый выход                           |        | 4...20 мА=, нагрузка: макс. 250 Ом                                                     |
| Диапазон температур окружающего воздуха |        | Эксплуатация: от 0 до 70°С, хранение: от -20 до 70°С (без обледенения или конденсации) |
| Влажность окружающего воздуха           |        | Эксплуатация и хранение: от 3 до 8                                                     |
| Виброустойчивость (разрушение)          |        | 10...55 Гц, с амплитудой 1,5 мм по 2 часа в каждом из направлений X, Y и Z             |
| Масса                                   |        | 180 г                                                                                  |
| Степень защиты                          |        | Эквивалент IP657                                                                       |

Размеры (ед. изм.: мм)



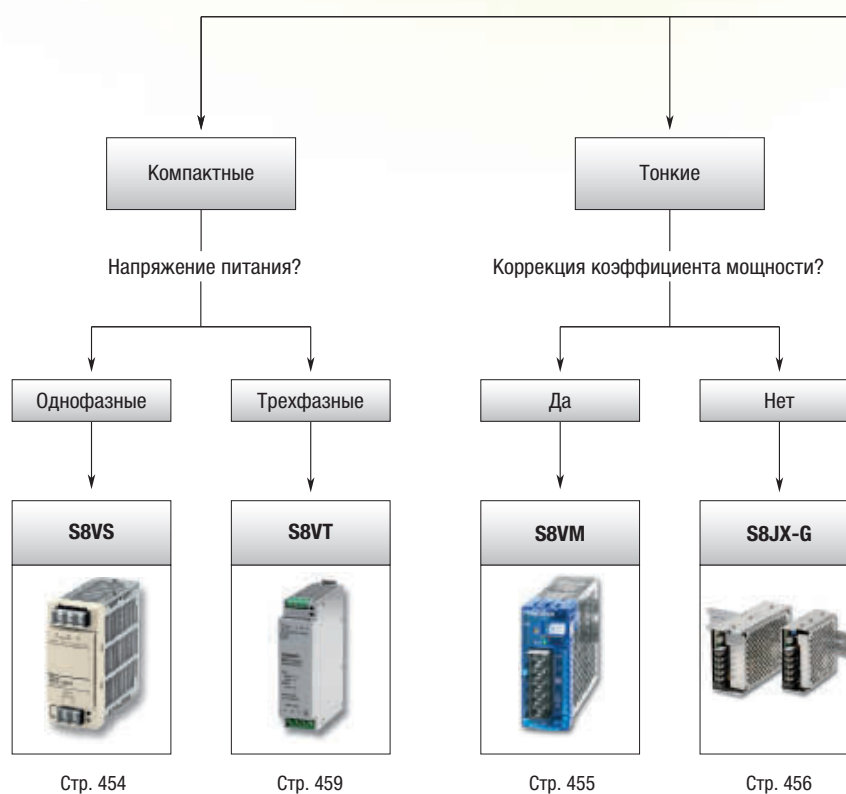


## ЗАЩИТИТЕ СВОЮ СИСТЕМУ ОТ ОСТАНОВОК

### S8TS-DCBU-02 — буферный блок для защиты от кратковременных сбоев в электросети

Предотвращает остановку оборудования, потерю данных и другие неполадки, вызываемые кратковременными перебоями питания. Один буферный блок S8TS-DCBU-02 обеспечивает подпитку в течение 500 мс при выходном токе 2,5 А. Может подключаться к выходу 24 В= любого импульсного источника питания.

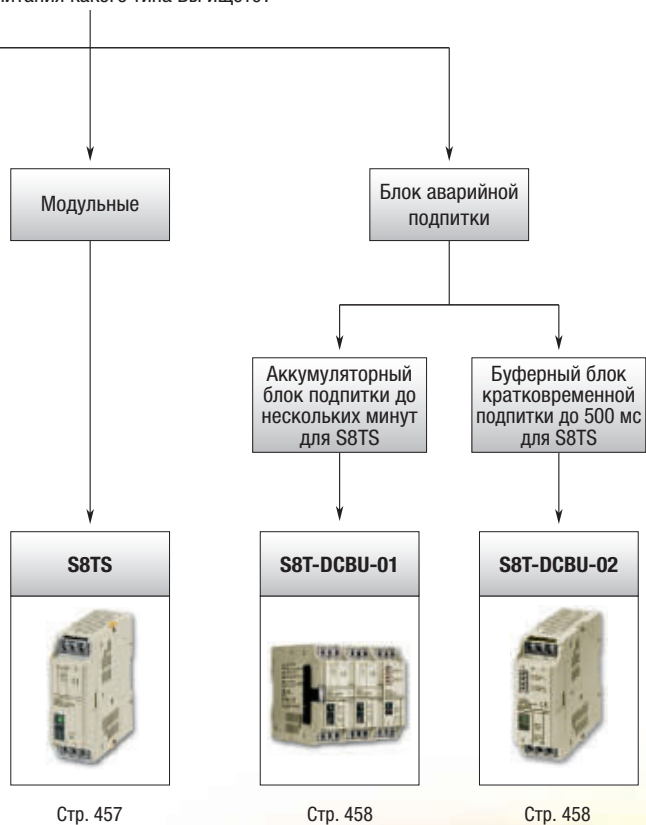
- Подключается к однофазным и трехфазным источникам питания 24 В=.
- Подключается к источнику питания S8TS через разъем шины S8T-BUS03.
- Параллельное подключение до 4 устройств для увеличения времени резервной подпитки и повышения мощности.







Источник питания какого типа Вы ищете?



Стр. 457

Стр. 458

Стр. 458



| Категория          |                                           | Компактные источники питания                                                      |                                                                                   | Тонкие источники питания                                                          |                                                                                    |        |         |         |                                                                                     | Модульный              |                        |                        |
|--------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Критерии выбора    |                                           |  |  |  |  |        |         |         |  |                        |                        |                        |
|                    | Модель                                    | S8VS                                                                              | S8VT                                                                              | S8VM                                                                              | S8JX-G                                                                             |        |         |         | S8TS                                                                                |                        |                        |                        |
|                    | Число фаз                                 | 1-фазные                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |        |         |         |                                                                                     |                        |                        |                        |
|                    | Номинальное напряжение                    | 100...240 В~                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |        |         |         |                                                                                     |                        |                        |                        |
| Мощность           | Напряжение                                | 24 В                                                                              | 24 В                                                                              | 12 В                                                                              | 24 В                                                                               | 5 В    | 12 В    | 15 В    | 24 В                                                                                | 5 В                    | 12 В                   | 24 В                   |
|                    | 3 Вт                                      | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | 7,5 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | 10 Вт                                     | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | 15 Вт                                     | 0,65 А                                                                            | —                                                                                 | ■ 1,3 А                                                                           | ■ 0,65 А                                                                           | ■ 3 А  | ■ 1,3 А | ■ 1 А   | ■ 0,65 А                                                                            | —                      | —                      | —                      |
|                    | 25 Вт                                     | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■ 5 А                  | —                      | —                      |
|                    | 30 Вт                                     | 1,3 А                                                                             | —                                                                                 | ■ 2,5 А                                                                           | ■ 1,3 А                                                                            | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | ■ 2,5 А                | —                      |
|                    | 35 Вт                                     | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | ■ 7 А  | ■ 3 А   | ■ 2,4 А | ■ 1,5 А                                                                             | —                      | ■ 2,5 А                | —                      |
|                    | 50 Вт                                     | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 4,3 А                                                                           | ■ 2,2 А                                                                            | ■ 10 А | ■ 4,2 А | —       | ■ 2,1 А                                                                             | —                      | —                      | —                      |
|                    | 60 Вт                                     | ■ 2,5 А                                                                           | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | ■ 5 А                  | ■ 2,5 А                |
|                    | 90 Вт                                     | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | ■ 7,5 А                | —                      |
|                    | 100 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 8,5 А                                                                           | ■ 4,5 А                                                                            | ■ 20 А | ■ 8,5 А | —       | ■ 4,5 А                                                                             | —                      | —                      | —                      |
|                    | 120 Вт                                    | ■ 5 А                                                                             | ■ 5 А                                                                             | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | ■ 10 А                 | ■ 5 А                  |
|                    | 150 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 12,5 А                                                                          | ■ 6,5 А                                                                            | —      | —       | —       | ■ 6,5 А                                                                             | —                      | —                      | —                      |
|                    | 180 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | ■ 7,5 А                |
|                    | 240 Вт                                    | ■ 10 А                                                                            | ■ 10 А                                                                            | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | ■ 10 А                 |
|                    | 300 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 27 А                                                                            | ■ 14 А                                                                             | —      | —       | —       | ■ 14 А                                                                              | —                      | —                      | —                      |
|                    | 480 Вт                                    | ■ 20 А                                                                            | ■ 20 А                                                                            | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | 600 Вт                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 53 А                                                                            | ■ 27 А                                                                             | —      | —       | —       | ■ 27 А                                                                              | —                      | —                      | —                      |
|                    | 960 Вт                                    | —                                                                                 | ■ 40 А                                                                            | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | 1500 Вт                                   | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ 70 А                                                                             | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
| Функции и свойства | Соответствие стандарту EN61000-3-2        | ■ с комп. коэфф. мощн.                                                            | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■ с комп. коэфф. мощн. | ■ с комп. коэфф. мощн. | ■ с комп. коэфф. мощн. |
|                    | Блок аварийной подпитки                   | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | □                      | □                      | □                      |
|                    | Конденсатор поддержки питания             | □                                                                                 | □                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | —                      | —                      | □                      |
|                    | Сигнализация низкого напряжения           | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Защита от перегрузки по напряжению        | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■      | ■       | ■       | ■                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Защита от перегрузки                      | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■      | ■       | ■       | ■                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Монтаж на DIN-рейку                       | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■      | ■       | ■       | ■                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Винтовое крепление (с помощью кронштейна) | —                                                                                 | □ только 40 А                                                                     | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■      | ■       | ■       | ■                                                                                   | —                      | —                      | —                      |
|                    | Защита от ЭМП класса В                    | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Класс 2 по UL                             | ■ только 60 Вт                                                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Резервирование «N+1»                      | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Параллельное подключение                  | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                  | —      | —       | —       | —                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
|                    | Последовательное подключение              | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■      | ■       | ■       | ■                                                                                   | ■                      | ■                      | ■                      |
| Стр.               |                                           | 454                                                                               | 459                                                                               | 455                                                                               | 456                                                                                |        |         |         | 457                                                                                 |                        |                        |                        |

■ Стандартные

□ Возможное исполнение

— Нет/Не предусмотрено



Компактный источник питания

S8VS — это наш стандартный источник питания промышленного класса, предназначенный для крепления на DIN-рейку. Он сконструирован, чтобы служить вечно. Модели до 60 Вт выпускаются в пластиковом корпусе, а начиная со 120 Вт все источники питания S8VS имеют крепкий металлический корпус. Широкий ассортимент моделей в линейке позволяет выбрать источник питания с оптимальным соотношением габаритов и мощности, не занимающий лишнего места на панели. В линейку входит 6 моделей с выходом 24 В= на мощность 15, 30, 60, 120, 240 и 480 Вт. Модели на 15 и 30 Вт также доступны с выходным напряжением 5 или 12 В=. Все модели данной серии отличаются высокой вибро- и ударопрочностью. Вентилятор в источниках питания S8VS отсутствует.

- Широкий диапазон входных напряжений: от 85 до 264 В~.
- Источники S8VS класса «микро» рассчитаны на выходную мощность 15 и 30 Вт при напряжении 5, 12 и 24 В=.
- Источники класса «микро» могут крепиться на стандартную DIN-рейку, с фронтальным или горизонтальным расположением передней панели, с любой ориентацией корпуса.
- В линейку S8VS входят 4 модели на мощности от 60 до 480 Вт с выходным напряжением 24 В=.

Информация для заказа

| Мощность | Выходное напряжение | Выходной ток | Контроль пониженного напряжения | Размер (мм) (В х Ш х Г) | Код заказа |
|----------|---------------------|--------------|---------------------------------|-------------------------|------------|
| 15 Вт    | 5 В=                | 2 А (10 Вт)  | Да (красный светодиод)          | 85x22,5x96,4            | S8VS-01505 |
|          | 12 В=               | 1,2 А        |                                 |                         | S8VS-01512 |
|          | 24 В=               | 0,65 А       |                                 |                         | S8VS-01524 |
| 30 Вт    | 5 В=                | 4 А (20 Вт)  | Да (красный светодиод)          | 85x22,5x96,4            | S8VS-03005 |
|          | 12 В=               | 2,5 А        |                                 |                         | S8VS-03012 |
|          | 24 В=               | 1,3 А        |                                 |                         | S8VS-03024 |
| 60 Вт    | 24 В=               | 2,5 А        | Нет                             | 95x40x108,3             | S8VS-06024 |
| 120 Вт   | 24 В=               | 5 А          | Нет                             | 115x50x121,3            | S8VS-12024 |
| 240 Вт   | 24 В=               | 10 А         | Нет                             | 115x100x125,3           | S8VS-24024 |
| 480 Вт   | 24 В=               | 20 А         | Нет                             | 115x150x127,2           | S8VS-48024 |

Технические характеристики

| Характеристики                     |                              | 15 Вт                                                                            | 30 Вт                | 60 Вт                                                                                      | 120 Вт       | 240 Вт       | 480 Вт           |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------|
| КПД                                |                              | Мин. 77 % (24 В)                                                                 | Мин. 80 % (24 В)     | Мин. 78 %                                                                                  | Мин. 80 %    | Мин. 80 %    | Мин. 83 %        |
| Козффициент мощности               |                              | —                                                                                | —                    | —                                                                                          | 0,95 миним.  | 0,95 миним.  | 0,95 миним.      |
| Входное напряжение                 |                              | 100...240 В~ (85...264 В~), однофазное                                           |                      |                                                                                            |              |              |                  |
| Выходное напряжение                | Регулировка напряжения       | Миним. от ±10 % до ±15 % (с помощью регулятора напряжения V. ADJ)                |                      |                                                                                            |              |              |                  |
|                                    | Пульсации                    | Макс. 2 % (в размахе) (при номинальном входном/выходном напряжении)              |                      |                                                                                            |              |              |                  |
|                                    | Нестабильность по входу      | Макс. 0,5 % (при входном напряжении 85...264 В~ и нагрузке 100 %)                |                      |                                                                                            |              |              |                  |
|                                    | Температурная нестабильность | Макс. 0,05 %/°C                                                                  |                      |                                                                                            |              |              |                  |
| Защита от перегрузки               |                              | 105...160 % от номинального тока нагрузки, спад напряжения, автоматический сброс |                      |                                                                                            |              |              |                  |
| Защита от перегрузки по напряжению |                              | Да                                                                               | Да                   | Да                                                                                         | Да           | Да           | Да               |
| Входной ток                        | 100 В                        | Макс. 0,45 А                                                                     | Макс. 0,9 А          | Макс. 1,7 А                                                                                | Макс. 1,9 А  | Макс. 3,8 А  | Макс. 7,4 А      |
|                                    | 200 В                        | Макс. 0,25 А                                                                     | Макс. 0,6 А          | Макс. 1,0 А                                                                                | Макс. 1,1 А  | Макс. 2,0 А  | Макс. 3,9 А      |
|                                    | 230 В                        | 0,19 А (5 В: 0,14 А)                                                             | 0,37 А (5 В: 0,27 А) | 0,7 А (тип.)                                                                               | 0,6 А (тип.) | 1,2 А (тип.) | 2,4 А (тип.)     |
| Индикатор выхода                   |                              | Да (зеленый)                                                                     | Да (зеленый)         | Да (зеленый)                                                                               | Да (зеленый) | Да (зеленый) | Да (зеленый СИД) |
| Масса                              |                              | 160 г                                                                            | 180 г                | 330 г                                                                                      | 550 г        | 1150 г       | Макс. 1700 г     |
| Рабочая температура                |                              | От -10 до 60°C                                                                   | От -10 до 60°C *1    | От -10°C до 60°C, ухудшение характеристик, начиная с 40°C, без обледенения или конденсации |              |              |                  |
| Последовательное подключение       |                              | Да (только 24 В)                                                                 | Да                   | Да                                                                                         | Да           | Да           | Да               |

\*1 Для моделей мощностью 30 Вт при напряжении питания 24 В: ухудшения рабочих характеристик не наблюдается; при напряжении питания 12 и 5 В: наблюдается ухудшение рабочих характеристик, начиная с 50°C.



## Серия компактных источников питания S8VM

Все модели имеют одинаковую высоту, составляющую всего 84,5 мм. Линейка охватывает диапазон до 1500 Вт. Выходное напряжение составляет 5 В, 12 В, 15 В или 24 В=. В серию входят как стандартные модели, так и модели с двумя выходами сигнализации аварий (модели мощностью до 150 Вт): один — для сигнализации коротких «провалов» питающего напряжения 24 В=; второй — для сигнализации постепенного падения напряжения. Модели на мощность 300 Вт/600 Вт/1500 Вт оснащены функцией сигнализации перегрузки.

- Широчайший диапазон выходных напряжений постоянного тока (5 В, 12 В, 15 В и 24 В) и мощностей (от 15 до 1500 Вт).
- Светодиодная индикация включения питания.
- Транзисторный выход и светодиодная сигнализация (1 и 2) пониженного напряжения или отказа питания.
- Все модели (кроме модели на 1500 Вт) могут быть установлены на DIN рейку.
- Защита от ЭМП класса В, раздел 2 класса 1 по UL, SEMI-F47 (для входа 200В=).

### Информация для заказа

| Номинальная мощность | Выходное напряжение | Выходной ток | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа                |                                        |                                   |
|----------------------|---------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                      |                     |              |                         | Монтаж на DIN-рейку       | С сигнализацией пониженного напряжения |                                   |
|                      |                     |              |                         |                           | NPN (отрицательная логика)             | PNP (положительная логика)        |
| 15 Вт                | 12 В                | 1,3 А        | 84,5x35,1x94,4          | S8VM-01512CD              | —                                      | —                                 |
|                      | 24 В                | 0,65 А       |                         | S8VM-01524CD              | S8VM-01524AD *1                        |                                   |
| 30 Вт                | 12 В                | 2,5 А        | 84,5x35,1x109,4         | S8VM-03012CD              | —                                      | —                                 |
|                      | 24 В                | 1,3 А        |                         | S8VM-03024CD              | S8VM-03024AD *1                        |                                   |
| 50 Вт                | 12 В                | 4,3 А        | 84,5x35,1x124,5         | S8VM-05012CD              | —                                      | —                                 |
|                      | 24 В                | 2,2 А        |                         | S8VM-05024CD              | S8VM-05024AD                           | S8VM-05024PD                      |
| 100 Вт               | 12 В                | 8,5 А        | 84,5x36,6x164,5         | S8VM-10012CD              | —                                      | —                                 |
|                      | 24 В                | 4,5 А        |                         | S8VM-10024CD              | S8VM-10024AD                           | S8VM-10024PD                      |
| 150 Вт               | 12 В                | 12,5 А       | 84,5x45,6x164,5         | S8VM-15012CD              | —                                      | —                                 |
|                      | 24 В                | 6,5 А        |                         | S8VM-15024CD              | S8VM-15024AD                           | S8VM-15024PD                      |
| Номинальная мощность | Выходное напряжение | Выходной ток | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Крепление нижней стороной | Адаптер для DIN-рейки                  | Выход сигнализации отказа питания |
| 300 Вт               | 12 В                | 27 А         | 84,5x62,5x188           | S8VM-30012C               | S82Y-VM30D                             | объединить все три ячейки         |
|                      | 24 В                | 14 А         |                         | S8VM-30024C               |                                        |                                   |
| 600 Вт               | 12 В                | 53 А         | 84,5x101,8x192          | S8VM-60012C               | S82Y-VM60D                             |                                   |
|                      | 24 В                | 27 А         |                         | S8VM-60024C               |                                        |                                   |
| 1500 Вт              | 24 В                | 70 А         | 84,5x126,5x327          | S8VM-15224C               | —                                      |                                   |

\*1 Без встроенных выходов.

### Технические характеристики

| Параметр                           |                              | 15 Вт                                                                            | 30 Вт                                                                               | 50 Вт       | 100 Вт                   | 150 Вт      | 300 Вт                   | 600 Вт       | 1500 Вт                  |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| КПД                                | Модели на 12 В               | Мин. 78 %                                                                        | Мин. 79 %                                                                           | Мин. 79 %   | Мин. 81 %                | Мин. 81 %   | Мин. 78 %                | Мин. 79 %    | —                        |
|                                    | Модели на 24 В               | Мин. 80 %                                                                        | Мин. 81 %                                                                           | Мин. 80 %   | Мин. 82 %                | Мин. 83 %   | Мин. 81 %                | Мин. 81 %    | Мин. 82 %                |
| Входное напряжение                 |                              | 100...240 В~, (85...264 В~), однофазное                                          |                                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Выход                              | Регулировка напряжения       |                                                                                  | Мин. от –20 % до 20 % ручкой регулировки V. ADJ (S8VM-__24A_/P_ : от –10 % до 20 %) |             |                          |             |                          |              |                          |
|                                    | Пульсаций                    | Модели на 12 В                                                                   | Макс. 1,5 % (в размахе)                                                             |             | Макс. 1,5 % (в размахе)  |             | Макс. 2,0 % (в размахе)  |              | —                        |
|                                    |                              | Модели на 24 В                                                                   | Макс. 1,0 % (в размахе)                                                             |             | Макс. 0,75 % (в размахе) |             | Макс. 1,25 % (в размахе) |              | Макс. 1,25 % (в размахе) |
|                                    | Нестабильность по входу      |                                                                                  | Макс. 0,4 %                                                                         |             |                          |             |                          |              |                          |
|                                    | Температурная нестабильность |                                                                                  | Макс. 0,02 %/°C                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Защита от перегрузки               |                              | 105...160 % от номинального тока нагрузки, спад напряжения, автоматический сброс |                                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Защита от перегрузки по напряжению |                              | Да                                                                               |                                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Индикатор выхода                   |                              | Да (зеленый)                                                                     |                                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Масса                              |                              | Макс. 180 г                                                                      | Макс. 220 г                                                                         | Макс. 290 г | Макс. 460 г              | Макс. 530 г | Макс. 1100 г             | Макс. 1700 г | Макс. 3800 г             |
| Последовательное подключение       |                              | Да                                                                               |                                                                                     |             |                          |             |                          |              |                          |
| Функция удаленного измерения       |                              | Нет                                                                              | Нет                                                                                 | Нет         | Да                       |             |                          |              |                          |



Экономичный источник питания в узком корпусе

Экономичный источник питания S8JX-G — это качество и надежность от компании Omron. В линейку входят источники питания мощностью до 600 Вт, на выходные напряжения 5, 12 или 24 В постоянного тока. Небольшая высота корпуса и многочисленный выбор вариантов монтажа способствуют экономии места на панели. Обладая расчетным сроком службы не менее 10 лет и системой защиты от перенапряжений, перегрузки по току и короткого замыкания, модель S8JX-G отличается надежностью, которую вы вправе ожидать от продукции компании Omron.

- Широкий диапазон выходных напряжений постоянного тока (5 В, 12 В, 15 В и 24 В) и мощностей (от 15 до 600 Вт).
- Светодиодная индикация включения питания.
- Защита от повышенного напряжения, перегрузки по току и короткого замыкания.
- Вибропрочность 4,5 г.
- Все модели могут быть установлены на DIN рейку.
- Сертификаты: UL, cUL, UL508 (реестр), CE, SEMI F47, VDE.

Информация для заказа

| Мощность | Выходное напряжение | Выходной ток | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа                 |
|----------|---------------------|--------------|-------------------------|----------------------------|
| 15 Вт    | 5 В                 | 3 А          | 91x40x 90               | S8JX-G01505CD              |
|          | 12 В                | 1,3 А        |                         | S8JX-G01512CD              |
|          | 15 В                | 1 А          |                         | S8JX-G01515CD              |
|          | 24 В                | 0,65 А       |                         | S8JX-G01524CD              |
| 35 Вт    | 5 В                 | 7 А          | 91x40x90                | S8JX-G03505CD              |
|          | 12 В                | 3 А          |                         | S8JX-G03512CD              |
|          | 15 В                | 2,4 А        |                         | S8JX-G03515CD              |
|          | 24 В                | 1,5 А        |                         | S8JX-G03524CD              |
| 50 Вт    | 5 В                 | 10 А         | 92x40x100               | S8JX-G05005CD              |
|          | 12 В                | 4,2 А        |                         | S8JX-G05012CD              |
|          | 24 В                | 2,1 А        |                         | S8JX-G05024CD              |
| 100 Вт   | 5 В                 | 20 А         | 92x50x150               | S8JX-G10005CD              |
|          | 12 В                | 8,5 А        |                         | S8JX-G10012CD              |
|          | 24 В                | 4,5 А        |                         | S8JX-G10024CD              |
| 150 Вт   | 24 В                | 6,5 А        | 92x50x150               | S8JX-G15024CD              |
| 300 Вт   | 24 В                | 14 А         | 92x110x167              | S8JX-G30024CD              |
| 600 Вт   | 24 В                | 27 А         | 92x150x160              | S8JX-G60024C <sup>*1</sup> |

<sup>\*1</sup> Для монтажа на DIN-рейку требуется дополнительная принадлежность.

Технические характеристики

| Параметр                           |                              | 15 Вт                                                                                                      | 35 Вт       | 50 Вт       | 100 Вт      | 150 Вт      | 300 Вт                                                                                             | 600 Вт                                                                                                                         |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| КПД                                | Вх. напр. 100...240 В        | Мин. 68 %                                                                                                  | Мин. 73 %   | Мин. 76 %   | Мин. 76 %   | Мин. 86 %   | —                                                                                                  | —                                                                                                                              |
|                                    | 100/200 В (выбирается)       | —                                                                                                          | —           | —           | —           | —           | Мин. 82 %                                                                                          | Мин. 80 %                                                                                                                      |
| Входное напряжение                 |                              | От 100 до 240 В~ (от 85 до 264 В~)<br>От 100 до 370 В=                                                     |             |             |             |             | От 100 до 120 В~ (от 85 до 132 В~)<br>От 200 до 240 В~ (от 170 до 264 В~) (переключается)          |                                                                                                                                |
|                                    |                              | Примечание. Этот диапазон не подходит для стандартов безопасности.                                         |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Выход                              | Регулировка напряжения       | –10 %...15 % (с регулятором V. ADJ)                                                                        |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                    | Пульсации                    | Макс. 2 % (в размахе)                                                                                      |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                    | Нестабильность по входу      | Макс. 0,4 %                                                                                                |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
|                                    | Температурная нестабильность | Макс. 0,05 %/°C (при номинальных параметрах на входе и выходе)                                             |             |             |             |             |                                                                                                    | Макс. 0,05 %/°C                                                                                                                |
| Защита от перегрузки               |                              | 105 %...160 % от номинального тока нагрузки (снижение напряжения, прерывистый режим, автоматический сброс) |             |             |             |             | 105 % от номинального тока нагрузки (снижение напряжения, прерывистый режим, автоматический сброс) | 105 % от номинального тока нагрузки, Г-образный спад напряжения, выходная цепь выключается, если перегрузка длится дольше 5 с. |
| Защита от перегрузки по напряжению |                              | Да                                                                                                         |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Индикатор выхода                   |                              | Да (зеленый)                                                                                               |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |
| Масса                              |                              | 250 г макс.                                                                                                | 250 г макс. | 300 г макс. | 550 г макс. | 600 г макс. | 1600 г макс.                                                                                       | 2500 г макс.                                                                                                                   |
| Последовательное подключение       |                              | Да (не более двух источников питания; требуются внешние диоды)                                             |             |             |             |             |                                                                                                    |                                                                                                                                |





Модульный источник питания промышленного назначения для создания систем питания с требуемыми выходными параметрами

S8TS — это наращиваемый источник питания: стандартные блоки можно легко соединять параллельно, что предоставляет максимальную гибкость в использовании. Допуская соединение до 4 устройств, блок питания обеспечивает суммарную мощность до 240 Вт при выходном напряжении 24 В или конфигурацию с несколькими выходами.

- Повышает надежность системы путем резервирования по правилу «N+1».
- Стандартный блок; 60 Вт при 24 В=, 30 Вт при 12 В= и 25 Вт при 5 В=.
- Аккумуляторный блок подпитки обеспечивает питание в случае прекращения подачи электроэнергии (см. вспомогательные принадлежности).
- Буферный блок подпитки защищает систему от кратковременных сбоев и пропадания электроэнергии (см. вспомогательные принадлежности).
- Защита от электромагнитных помех класса В; класс 2 по UL; раздел 2 класса 1 по UL.

Информация для заказа

| Базовый блок        |              | Код заказа                                       |                                                   |                                                  |                                                   |
|---------------------|--------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Выходное напряжение | Выходной ток | С винтовыми клеммами                             |                                                   | Модель с разъемом                                |                                                   |
|                     |              | С разъемами для подключения к шине <sup>*1</sup> | Без разъемов для подключения к шине <sup>*2</sup> | С разъемами для подключения к шине <sup>*1</sup> | Без разъемов для подключения к шине <sup>*2</sup> |
| 24 В                | 2,5 А        | S8TS-06024-E1 <sup>*3</sup>                      | S8TS-06024                                        | S8TS-06024F-E1                                   | S8TS-06024F                                       |
| 12 В                | 2,5 А        | S8TS-03012-E1                                    | S8TS-03012                                        | S8TS-03012F-E1                                   | S8TS-03012F                                       |
| 5 В                 | 5 А          | —                                                | S8TS-02505                                        | —                                                | S8TS-02505F                                       |

<sup>\*1</sup> В качестве дополнительных принадлежностей прилагаются один разъем S8T-BUS01 и один разъем S8T-BUS02.  
<sup>\*2</sup> Разъемы для подключения к шине при необходимости можно заказать отдельно.  
<sup>\*3</sup> Защита от электромагнитных помех соответствует классу В при заземлении отрицательной клеммы цепи постоянного тока.

Дополнительные принадлежности

| Разъем для подключения к шине                                                |                           |            |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| Тип                                                                          | Количество разъемов       | Код заказа |
| Шина постоянного и переменного тока (для параллельного подключения)          | 1 разъем                  | S8T-BUS01  |
|                                                                              | 10 разъемов <sup>*1</sup> | S8T-BUS11  |
| Шина переменного тока (для последовательного или изолированного подключения) | 1 разъем                  | S8T-BUS02  |
|                                                                              | 10 разъемов <sup>*2</sup> | S8T-BUS12  |

<sup>\*1</sup> В один комплект входят 10 разъемов S8T-BUS01.  
<sup>\*2</sup> В один комплект входят 10 разъемов S8T-BUS02.

Технические характеристики

| Параметр                           |                              | Модели на 5 В                                                                      | Модели на 24/12 В                                          |                          |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                    |                              | Одиночный модуль                                                                   | Одиночный модуль                                           | Параллельное подключение |
| КПД                                |                              | Мин. 62 %                                                                          | Модели на 24 В: 75 %; модели на 12 В: мин. 70 %            |                          |
| Коэффициент мощности               |                              | 0,8 миним.                                                                         | Модели на 24 В: мин. 0,9; модели на 12 В: 0,8 миним.       |                          |
| Входное напряжение                 |                              | 100...240 В~, (85...264 В~), однофазное                                            |                                                            |                          |
| Выходное напряжение                | Регулировка напряжения       | Мин. 5 В ±10 %                                                                     | Модели на 24 В: 22...28 В; модели на 12 В: мин. 12 В ±10 % |                          |
|                                    | Пульсации                    | Макс. 2 % (в размахе)                                                              | Макс. 2 % (в размахе)                                      | Макс. 2 % (в размахе)    |
|                                    | Нестабильность по входу      | Макс. 0,5 %                                                                        | —                                                          | —                        |
|                                    | Температурная нестабильность | Макс. 0,05 %/°C (при номинальных параметрах на входе и нагрузке от 10 % до 100 %)  |                                                            |                          |
| Защита от перегрузки по току       |                              | 105 %...125 % от номинального тока нагрузки, Г-образный спад, автоматический сброс |                                                            |                          |
| Защита от перегрузки по напряжению |                              | Да                                                                                 | Да                                                         | Да                       |
| Индикатор выхода                   |                              | Да (зеленый)                                                                       | Да (зеленый)                                               | Да (зеленый)             |
| Масса                              |                              | Макс. 450 г                                                                        | Макс. 450 г                                                | Макс. 450 г              |
| Последовательное подключение       |                              | Да                                                                                 | Да                                                         | Да                       |
| Параллельное подключение           |                              | Нет                                                                                | Да                                                         | Да                       |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)            |                              | 120x43x120                                                                         |                                                            |                          |

## S8T-DCBU-01



Блок аварийной поддержки питания S8T-DCBU-01 осуществляет подачу напряжения питания 24 В= в течение ограниченного времени при отсутствии напряжения в электросети, что существенно повышает надежность системы.

- Обеспечивает продолжительную подачу напряжения 24 В= при отсутствии входного переменного напряжения.
- Повышение надежности системы.
- Базовый блок источника питания подключается с помощью разъема шины.
- Простое конфигурирование системы.
- Возникновение аварийной ситуации индицируется на главном блоке и сопровождается выходным сигналом тревоги.

## Информация для заказа

| Название                                                               | Входное напряжение              | Выходное напряжение                                               | Выходной ток  |                   |                                     | Код заказа     |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|----------------|
| Блок поддержки питания                                                 | 24...28 В=                      | 24 В                                                              | 3,7 А/8 А     |                   |                                     | S8T-DCBU-01    |
| Держатель батареи                                                      | —                               | —                                                                 | —             |                   |                                     | S82Y-TS01      |
| Название                                                               | Входное напряжение              | Выходное напряжение                                               | Выходной ток  | Тип               |                                     | Код заказа     |
| Базовый блок<br>(используется совместно<br>с блоком поддержки питания) | 100...240 В~                    | 24 В                                                              | 2,5 А         | Винтовые клеммы   | С разъемами для подключения к шине  | S8TS-06024-E1  |
|                                                                        |                                 |                                                                   |               |                   | Без разъемов для подключения к шине | S8TS-06024     |
|                                                                        |                                 |                                                                   |               | Модель с разъемом | С разъемами для подключения к шине  | S8TS-06024F-E1 |
|                                                                        |                                 |                                                                   |               |                   | Без разъемов для подключения к шине | S8TS-06024F    |
| Название                                                               | Время подачи резервного питания | Защита от перегрузки по току<br>Селектор для выбора рабочей точки |               |                   |                                     | Код заказа     |
| Батарея                                                                | 8 минут/3,7 А                   | 5,7 А (тип.)                                                      | —             |                   |                                     | LC-R122R2PG    |
|                                                                        | 4 минут/8,0 А                   | 5,7 А (тип.)                                                      | 11,7 А (тип.) |                   |                                     | LC-R123R4PG    |

**Примечание.** Блок поддержки питания S8TS DC предназначен только для источников питания серии S8TS.

## Технические характеристики

| Параметр          | Размер (мм) (В x Ш x Г) |
|-------------------|-------------------------|
| S8T-DCBU-01       | 120x43x130              |
| Держатель батареи | 82x185,7x222,25         |

## S8T-DCBU-02



Предотвращает остановку оборудования, потерю данных и другие неполадки, вызываемые кратковременными перебоями питания. Один буферный блок S8T-DCBU-02 обеспечивает подпитку в течение 500 мс при выходном токе 2,5 А. Может подключаться к выходу 24 В= любого импульсного источника питания.

- Подключается ко всем источникам питания Omron: S8TS, S8VS, S82J, S82K, S8VM, S8PE.
- Подключается к однофазным и трехфазным источникам питания.
- Подключается к источнику питания S8TS через разъем шины S8T-BUS03.
- Параллельное подключение до 4 устройств для увеличения времени резервной подпитки и повышения мощности.
- Соответствует стандарту Semi F47-0200.

## Информация для заказа

| Входное напряжение | Выходное напряжение (при работе в режиме поддержки питания) | Выходной ток | Код заказа  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|--------------|-------------|
| 24 В= (24...28 В=) | 22,5 В                                                      | 2,5 А        | S8T-DCBU-02 |

## Дополнительные принадлежности

| Тип                                                                                     | Количество разъемов | Код заказа |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|
| Разъем для подключения к шине пост. тока (используется только с источниками серии S8TS) | 1 разъем            | S8T-BUS03  |
|                                                                                         | 10 разъемов         | S8T-BUS13  |

## Технические характеристики

| Параметр    | Размер (мм) (В x Ш x Г) |
|-------------|-------------------------|
| S8T-DCBU-02 | 120x43x120              |



Компактный источник питания с трехфазным входом

Серия трехфазных источников питания S8VT завершает модельный ряд компактных источников питания и отличается наиболее оптимальным отношением площади основания к мощности. В линейку входят 4 модели на мощность 120, 240, 480 и 960 Вт — все на напряжение 24 В постоянного тока. Все модели серии выпускаются в очень прочном металлическом корпусе и могут монтироваться на DIN-рейку. Напряжение на 3-фазном входе может варьироваться в диапазоне от 340 до 576 В~, а на однофазный вход постоянного тока можно подавать напряжение от 480 до 810 В=.

- Выход 5, 10, 20 и 40 А, напряжение 24 В=.
- 3-фазный вход (340...576 В~) или 1-фазный вход (480...810 В=).
- Компактная конструкция с наименьшей площадью основания на рынке.
- UL60950 (CSA22.2-60950), UL508 (CSA22.2-14) и CE.
- Все модели поддерживают последовательное и параллельное включение.

Информация для заказа

| Номинальная мощность | Выходное напряжение | Выходной ток | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа   |
|----------------------|---------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| 120 Вт               | 24 В                | 5 А          | 125x45x130              | S8VT-F12024E |
| 240 Вт               | 24 В                | 10 А         | 170x45x130              | S8VT-F24024E |
| 480 Вт               | 24 В                | 20 А         | 170x100x130             | S8VT-F48024E |
| 960 Вт               | 24 В                | 40 А         | 170x195x130             | S8VT-F96024E |

Технические характеристики

| Параметр                           |                              | 5 А                                          | 10 А   | 20 А   | 40 А   |
|------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| КПД                                |                              | 88 %                                         | 90 %   | 91 %   | 91 %   |
| Диапазон напряжений                |                              | 340...576 В~, 3-фазн., 480...810 В= (1-фазн) |        |        |        |
| Выходное напряжение                | Регулировка напряжения       | Миним. 22,5...26,4 В=                        |        |        |        |
|                                    | Пульсации                    | Макс. 100 мВ                                 |        |        |        |
|                                    | Нестабильность по входу      | Макс. ±0,5 %                                 |        |        |        |
|                                    | Температурная нестабильность | Менее 0,05 %/°C                              |        |        |        |
| Защита от перегрузки               |                              | Да                                           |        |        |        |
| Защита от перегрузки по напряжению |                              | Да                                           |        |        |        |
| Индикатор выхода                   |                              | Да (зеленый)                                 |        |        |        |
| Масса                              |                              | 750 г                                        | 1,0 кг | 1,8 кг | 3,3 кг |
| Последовательное подключение       |                              | Да (для двух блоков)                         |        |        |        |
| Параллельное подключение           |                              | Да (для двух блоков)                         |        |        |        |

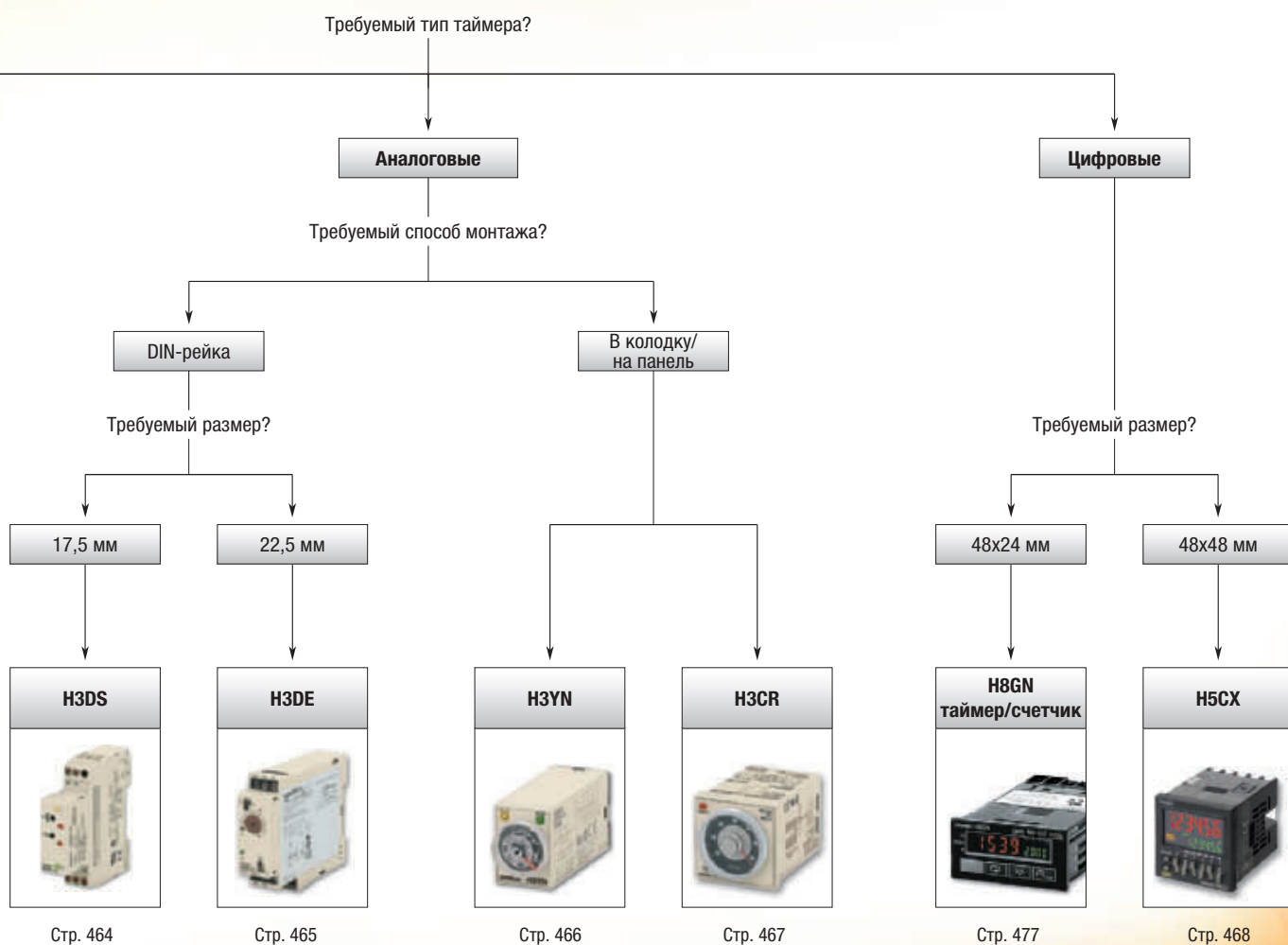
# ТОЧНОСТЬ СИНХРОНИЗАЦИИ ИМЕЕТ ЗНАЧЕНИЕ!

## Н5СХ — цифровой таймер с наибольшим набором функций

Серия Н5СХ предлагает несколько диапазонов для точного отсчета времени, а также настоящий двойной таймер и функцию «памяти». Благодаря этим и другим дополнительным возможностям таймеры серии Н5СХ могут использоваться практически везде.

- 15 различных функций измерения времени.
- Три цвета отображения значений: красный, оранжевый или зеленый.
- Модели с выходными контактами мгновенного действия.
- Отсчет интервалов от 0,001 с до 9999 ч, 10 диапазонов.





# Таблица выбора продуктов

| Категория              |                                           | Полупроводниковый аналоговый таймер                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора        |                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                        | Модель                                    | H3DS-M                                                                            | H3DS-S                                                                            | H3DS-A                                                                            | H3DS-F                                                                            | H3DS-G                                                                            | H3DS-X                                                                            | H3DE-M                                                                            | H3DE-S                                                                              | H3DE-F                                                                              | H3DE-G                                                                              | H3DE-H                                                                              |
|                        | Монтаж                                    | DIN-рейка                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | Размер                                    | 17,5 мм                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 22,5 мм                                                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
| Конфигурация контактов | Тип                                       | Многофункциональный                                                               |                                                                                   |                                                                                   | Двойной таймер                                                                    | Таймер переключения «звезда/треугольник»                                          | Двухпроводный                                                                     | Многофункциональный                                                               |                                                                                     | Сдвоенный таймер                                                                    | Таймер переключения «звезда/треугольник»                                            | Таймер задержки по выключению питания                                               |
|                        | Выдержка времени                          | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Мгновенного действия                      | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Программируемые контакты                  | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | 14 выводов                                | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | 11 выводов                                | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | 8 выводов                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Винтовые клеммы                           | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Безвинтовые клеммы с пружинными зажимами  | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Входы                  | Монтажные колодки с безвинтовыми клеммами | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Вход напряжения                           | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Выходы                 | Транзисторный                             | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Реле                                      | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Тиристорный                               | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Тип реле-выходов                          | 1 перекл. (SPDT)                                                                  | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■ (2x)                                                                              | ■                                                                                   |
|                        |                                           | 1 НО (SPST-NO)                                                                    | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■ (2x)                                                                            | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        |                                           | 2 перекл. (DPDT)                                                                  | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        |                                           | 4 перекл. (4PDT)                                                                  | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Функции и свойства     | Диапазон установившейся частоты           | Полный временной диапазон                                                         | 0,1 с...120 ч                                                                     | 1 с...120 ч                                                                       | 2 с...120 ч                                                                       | 0,1 с...12 ч                                                                      | 1 с...120 с                                                                       | 0,1 с...120 ч                                                                     | 0,1 с...120 ч                                                                       | 0,1 с...12 ч                                                                        | 1 с...120 с                                                                         | 0,1 с...120 с                                                                       |
|                        |                                           | Количество поддиапазонов                                                          | 7                                                                                 | 7                                                                                 | 7                                                                                 | 6                                                                                 | 2                                                                                 | 7                                                                                 | 8                                                                                   | 8                                                                                   | 2                                                                                   | 2 (зависит от модели)                                                               |
|                        | Напряжение питания                        |                                                                                   | 24...230 В~ или 24...48 В=                                                        | 24...230 В~ или 24...48 В=                                                        | 24...230 В~ или 24...48 В=                                                        | 24...230 В~ или 24...48 В=                                                        | 24...230 В~ или 24...48 В=                                                        | 24...230 В~ или 12 В=                                                             | 24...230 В~ / =                                                                     | 24...230 В~ / =                                                                     | 24...230 В~ / =                                                                     | 100...120 В~, 200...230 В~, 24 В ~ / =, 48 В ~ / =                                  |
|                        | Количество режимов работы                 |                                                                                   | 8                                                                                 | 4                                                                                 | 1                                                                                 | 2                                                                                 | 1                                                                                 | 1                                                                                 | 8                                                                                   | 4                                                                                   | 1                                                                                   | 1                                                                                   |
| Функции                | Задержка ВКЛ                              |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Мультивибратор ВЫКЛ при старте            |                                                                                   | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                   | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Мультивибратор ВКЛ при старте             |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Задержка ВКЛ/ВЫКЛ по сигналу              |                                                                                   | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Задержка ВЫКЛ по сигналу                  |                                                                                   | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Интервал (пуск по сигналу или по питанию) |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Однократный импульс (задержка ВКЛ)        |                                                                                   | ■                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Задержка ВКЛ (фиксированная)              |                                                                                   | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | ■                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Раздельная установка времени ВКЛ/ВЫКЛ     |                                                                                   | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
|                        | Таймер переключения «звезда/треугольник»  |                                                                                   | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Замечания              | Транзисторный                             | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                 | ■                                                                                 | —                                                                                 | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   | —                                                                                   |
| Стр.                   |                                           | 464                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   | 465                                                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |



| Категория              |                                                 | Полупроводниковый аналоговый таймер                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | Цифровой таймер                                                                     |                                                                                     | Электроме-<br>хани-<br>ческий таймер                                                |
|------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора        |                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                        | Модель                                          | H3YN                                                                              | H3CR-A                                                                            | H3CR-F                                                                            | H3CR-G                                                                            | H3CR-H                                                                             | H5CX                                                                                | H8GN                                                                                | H2C                                                                                 |
|                        | Монтаж                                          | На монтажную колодку/на панель                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|                        | Размер                                          | 21,5 мм                                                                           | 1/16 DIN                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     | 1/32 DIN                                                                            | 1/16 DIN                                                                            |
| Конфигурация контактов | Тип                                             | Миниатюрный                                                                       | Много-<br>функциональный                                                          | Двойной таймер                                                                    | Таймер<br>переключения<br>«звезда/<br>треугольник»                                | Таймер<br>задержки<br>по выключению<br>питания                                     | Много-<br>функциональный                                                            | Счетчик/таймер<br>с<br>предустановкой                                               | Электромехани-<br>ческий таймер                                                     |
|                        | Выдержка времени                                | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Мгновенного действия                            | –                                                                                 | ■                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   | –                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Программируемые<br>контакты                     | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | 14 выводов                                      | ■                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | 11 выводов                                      | –                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                  | □                                                                                   | –                                                                                   | □                                                                                   |
|                        | 8 выводов                                       | ■                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                 | □                                                                                  | □                                                                                   | –                                                                                   | □                                                                                   |
|                        | Винтовые клеммы                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   | □                                                                                   |
| Входы                  | Безвинтовые клеммы<br>с пружинными зажимами     | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | Монтажные колодки<br>с безвинтовыми клеммами    | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Выходы                 | Вход напряжения                                 | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | Транзисторный                                   | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | □                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | Реле                                            | ■                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        | Тиристорный                                     | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | Тип<br>реле-<br>выхо-<br>дов                    | 1 перекл. (SPDT)                                                                  | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | □                                                                                  | □                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        |                                                 | 1 NO (SPST-NO)                                                                    | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■ (2x)                                                                             | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Функции и свойства     | 2 перекл. (DPDT)                                | □                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                 | –                                                                                 | □                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | 4 перекл. (4PDT)                                | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
|                        | Диапа-<br>зон<br>уста-<br>новки<br>вре-<br>мени | Полный<br>временной<br>диапазон                                                   | От 0,1 с до 10 ч<br>(зависит от<br>модели)                                        | От 0,05 с до<br>300 ч, от 0,1 с<br>до 600 ч<br>(зависит от<br>модели)             | От 0,05 с до 30 ч<br>или от 1,2 с до<br>300 ч (зависит<br>от модели)              | От 0,5 с до 120 с                                                                  | От 0,05 с до 12 с,<br>от 1,2 с до<br>12 мин                                         | От 0,001 с<br>до 9999 ч<br>(настраиваемый)                                          | От 0,000 с<br>до 9999 ч<br>(настраиваемый)                                          |
|                        |                                                 | Количество<br>поддиа-<br>пазонов                                                  | 2                                                                                 | 9                                                                                 | 14                                                                                | 4                                                                                  | 4                                                                                   | 10                                                                                  | 9                                                                                   |
|                        |                                                 | Напряжение питания                                                                | 24, 100...120,<br>200...230 В~,<br>12, 24, 48,<br>100...110,<br>125 В=            | 100...240 В~,<br>100...125 В=,<br>24...48 В~,<br>12...48 В=                       | 100...240 В~,<br>12 В=,<br>24 В~/=, 48 В=                                         | 100...120 В~,<br>200...240 В~                                                      | 100...120 В~,<br>200...240 В~,<br>24 В~/=, 48 В=,<br>100...125 В=                   | 100...240 В~,<br>24 В~,<br>12...24 В=                                               | 24 В=                                                                               |
| Функции                |                                                 | Количество режимов<br>работы                                                      | 4                                                                                 | 6 (зависит от<br>модели)                                                          | –                                                                                 | 1                                                                                  | 1                                                                                   | 15                                                                                  | 6                                                                                   |
|                        |                                                 | Задержка ВКЛ                                                                      | ■                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        |                                                 | Мультивибратор ВЫКЛ<br>при старте                                                 | ■                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Мультивибратор ВКЛ<br>при старте                                                  | ■                                                                                 | □                                                                                 | ■                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Задержка<br>ВКЛ/ВЫКЛ по сигналу                                                   | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Задержка ВЫКЛ по<br>сигналу                                                       | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | ■                                                                                   | ■                                                                                   |
|                        |                                                 | Интервал (пуск по сигналу<br>или по питанию)                                      | ■                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Однократный импульс<br>(задержка ВКЛ)                                             | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Задержка ВКЛ<br>(фиксированная)                                                   | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Раздельная установка<br>времени ВКЛ/ВЫКЛ                                          | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | –                                                                                   | ■                                                                                   | –                                                                                   |
|                        |                                                 | Таймер переключения<br>«звезда/треугольник»                                       | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | ■                                                                                  | –                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| За-<br>мечания         | Транзисторный                                   | –                                                                                 | □                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                 | –                                                                                  | ■                                                                                   | –                                                                                   | –                                                                                   |
| Стр.                   |                                                 | 466                                                                               | 467                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    | 468                                                                                 | 477                                                                                 | 469                                                                                 |

■ Стандартные □ Возможное исполнение – Нет/Не предусмотрено



Линейка полупроводниковых таймеров стандартной ширины 17,5 мм для монтажа на DIN-рейку

Таймеры этого многочисленного семейства способны выполнять множество функций и работают в широком диапазоне переменных/постоянных напряжений питания. Имеются модели с безвинтовыми клеммами.

- Ширина 17,5 мм (модульная модель — 45 мм).
- Монтаж на DIN-рейку.
- Напряжение питания от 24 до 48 В= и от 24 до 230 В~.
- 7 переключаемых диапазонов времени: от 0,1 с до 120 ч.

Информация для заказа

| Тип                                      | Напряжение питания                 | Управляющий выход          | Диапазон установки времени срабатывания | Режимы работы                                                                                                                                               | Код заказа      |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------|
|                                          |                                    |                            |                                         |                                                                                                                                                             | Винтовые клеммы | Безвинтовые клеммы с пружинными зажимами |
| Многофункциональный таймер               | 24...230 В~ (50/60 Гц)/ 24...48 В= | 1 перекл. (SPDT)           | От 0,1 с до 120 ч                       | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВыКЛ при старте, мультивибратор ВКЛ при старте, задержка ВКЛ/ВыКЛ по сигналу, задержка ВыКЛ по сигналу, интервал, одновибратор | H3DS-ML         | H3DS-MLC                                 |
| Стандартный таймер                       |                                    |                            |                                         | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВКЛ при старте, интервал, -одновибратор                                                                                        | H3DS-SL         | H3DS-SLC                                 |
| Однофункциональный таймер                |                                    |                            |                                         | Задержка ВКЛ                                                                                                                                                | H3DS-AL         | H3DS-ALC                                 |
| Двойной таймер                           |                                    | 1 перекл. контакт (SPDT)   | От 0,1 с до 12 ч                        | Мультивибратор ВыКЛ при старте, мультивибратор ВКЛ при старте                                                                                               | H3DS-FL         | H3DS-FLC                                 |
| Таймер переключения «звезда/треугольник» | 24...230 В ~/= (50/60 Гц)          | 2 x 1 Н0 контакт (SPST-NO) | От 1 с до 120 с                         | Таймер переключения «звезда/треугольник»                                                                                                                    | H3DS-GL         | H3DS-GLC                                 |
| Двухпроводной таймер                     |                                    | Тиристорный выход          | От 0,1 с до 120 ч                       | Задержка ВКЛ                                                                                                                                                | H3DS-XL         | H3DS-XLC                                 |

Технические характеристики

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клеммный блок                        | Модель с винтовыми клеммами: два одножильных провода макс. сечением 2,5 мм <sup>2</sup> без изолирующих трубок<br>Модель с безвинтовыми клеммами с пружинными зажимами: два одножильных провода макс. сечением 1,5 мм <sup>2</sup> без изолирующих трубок |
| Метод монтажа                        | Монтаж на DIN-рейку                                                                                                                                                                                                                                       |
| Диапазон рабочего напряжения питания | От 85 % до 110 % от номинального напряжения питания                                                                                                                                                                                                       |
| Сброс по питанию                     | Минимальное время прерывания питания: 0,1 с; 0,5 с для H3DS-G                                                                                                                                                                                             |
| Напряжение сброса                    | Макс. 2,4 В~/=; макс. 1,0 В~/= для H3DS-X                                                                                                                                                                                                                 |
| Вход напряжения                      | Макс. допустимая емкость между входными линиями (клеммы В1 и А2): 2000 пФ<br>Нагрузка подключается параллельно входам (клеммы В1 и А1)<br>Уровень «1»: 20,4...253 В~/20,4...52,8 В=<br>Уровень «0»: от 0 до 2,4 В~/=                                      |
| Управляющий выход                    | Релейный выход: 5 А при 250 В~ с резистивной нагрузкой (cosφ = 1)<br>5 А при 30 В= с резистивной нагрузкой (cosφ = 1)                                                                                                                                     |
| Температура окружающего воздуха      | Эксплуатация: от -10 до 55°C (без обледенения)<br>Хранение: от -25 до 65°C (без обледенения)                                                                                                                                                              |
| Погрешность времени срабатывания     | Макс. ±1 % от полной шкалы (макс. ±1 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                                                                                                                                                          |
| Погрешность установки                | Макс. ±10 % ±50 мс от полной шкалы                                                                                                                                                                                                                        |
| Нестабильность по напряжению         | Макс. ±0,7 % от полной шкалы (макс. ±0,7 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                                                                                                                                                      |
| Температурная нестабильность         | Макс. ±5 % от полной шкалы (макс. ±5 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                                                                                                                                                          |
| Ожидаемый срок службы (кроме H3DS-X) | Механический ресурс: не менее 10 млн. переключений (в отсутствии нагрузки, при частоте 1800 переключений в час)<br>Электрический ресурс: не менее 100000 переключений (при резистивной нагрузке 5 А/250 В~, при частоте 360 переключений в час)           |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)              | 80x17,5x73                                                                                                                                                                                                                                                |



Линейка полупроводниковых таймеров стандартной ширины 22,5 мм для монтажа на DIN-рейку

Серия таймеров НЗДЕ работает в широком диапазоне переменных/постоянных напряжений питания и интервалов времени, что позволяет сократить номенклатуру продуктов данной серии.

- Размер (мм) (В x Ш x Г): 79x22,5x100.
- Монтаж на DIN-рейку.
- Напряжение питания 24...230 В~/= (кроме -Н).
- Широкий диапазон отсчета времени: от 0,10 с до 120 ч (кроме -Н и -G), 8 диапазонов.

Информация для заказа

| Тип                                      | Напряжение питания         | Управляющий выход                | Диапазон установки времени срабатывания | Режимы работы                                                                                                                                               | Код заказа                        |
|------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Многофункциональные стандартные таймеры  | 12 В=<br>От 24 до 230 В~/= | 2 перекл. (DPDT)                 | От 0,1 с до 120 ч                       | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВЫКЛ при старте, мультивибратор ВКЛ при старте, задержка ВКЛ/ВЫКЛ по сигналу, задержка ВЫКЛ по сигналу, интервал, одновибратор | H3DE-M2 DC12 <sup>*1</sup>        |
|                                          |                            | 1 перекл. (SPDT)                 |                                         |                                                                                                                                                             | H3DE-M1 AC/DC24-230               |
|                                          |                            | 2 перекл. (DPDT)                 |                                         |                                                                                                                                                             | H3DE-M2 AC/DC24-230 <sup>*1</sup> |
|                                          |                            | 1 перекл. (SPDT)                 |                                         |                                                                                                                                                             | H3DE-S1 AC/DC24-230               |
| Двойной таймер                           |                            | 2 перекл. (DPDT)                 | От 0,1 с до 12 ч                        | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВКЛ при старте, интервал, одновибратор                                                                                         | H3DE-S2 AC/DC24-230 <sup>*1</sup> |
|                                          |                            | 1 перекл. (SPDT)                 |                                         | Мультивибратор ВЫКЛ при старте, мультивибратор ВКЛ при старте                                                                                               | H3DE-F AC/DC24-230                |
| Таймер переключения «звезда/треугольник» |                            | 2 x SPDT (2 x 1 перекл. контакт) | От 1 до 120 с                           | Таймер переключения «звезда/треугольник»                                                                                                                    | H3DE-G AC/DC24-230                |
| Таймер задержки по выключению питания    | 24 В~/=                    | 1 перекл. (SPDT)                 | От 1 до 120 с                           | Задержка ВЫКЛ по сигналу                                                                                                                                    | H3DE-H AC/DC24 L                  |
|                                          |                            |                                  | От 0,1 до 12 с                          |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC/DC24 S                  |
|                                          | 48 В~/=                    |                                  | От 1 до 120 с                           |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC/DC48 L                  |
|                                          |                            |                                  | От 0,1 до 12 с                          |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC/DC48 S                  |
|                                          | 100...120 В~               |                                  | От 1 до 120 с                           |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC100-120 L                |
|                                          |                            |                                  | От 0,1 до 12 с                          |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC100-120 S                |
|                                          | 200...230 В~               |                                  | От 1 до 120 с                           |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC200-230 L                |
|                                          |                            |                                  | От 0,1 до 12 с                          |                                                                                                                                                             | H3DE-H AC200-230 S                |

<sup>\*1</sup> Один выход может быть выбран в качестве выхода мгновенного действия.

Технические характеристики

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Клеммный блок                        | Два одножильных провода макс. сечением 2,5 мм <sup>2</sup> без изолирующих трубок                                                                                                                                                               |
| Метод монтажа                        | Монтаж на DIN-рейку                                                                                                                                                                                                                             |
| Диапазон рабочего напряжения питания | От 85 % до 110 % от номинального напряжения питания                                                                                                                                                                                             |
| Сброс по питанию                     | Минимальное время прерывания питания: H3DE-M/S, H3DE-F: 0,1 с, H3DE-G: 0,5 с                                                                                                                                                                    |
| Напряжение сброса                    | Макс. 2,4 В~/= (кроме H3DE-H)                                                                                                                                                                                                                   |
| Вход напряжения (H3DE-M/-S)          | Макс. допустимая емкость между входными линиями (клеммы В1 и А2): 2000 пФ<br>Нагрузка подключается параллельно входам (клеммы В1 и А2)<br>Уровень «1»: 20,4...253 В~/=, уровень «0»: от 0 до 2,4 В~/=                                           |
| Управляющий выход                    | Релейный выход: 5 А при 250 В~ с резистивной нагрузкой (cosφ = 1), 5 А при 30 В= с резистивной нагрузкой (cosφ = 1)                                                                                                                             |
| Температура окружающего воздуха      | Эксплуатация: от -10 до 55°C (без обледенения); хранение: от -25 до 65°C (без обледенения)                                                                                                                                                      |
| Погрешность времени срабатывания     | Макс. ±1 % от полной шкалы (макс. ±1 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                                                                                                                                                |
| Погрешность установки                | Макс. ±10 % ±0,05 с от полной шкалы                                                                                                                                                                                                             |
| Длительность входного сигнала        | Миним. 50 мс                                                                                                                                                                                                                                    |
| Нестабильность по напряжению         | Макс. ±0,5 % от полной шкалы                                                                                                                                                                                                                    |
| Температурная нестабильность         | Макс. ±2 % от полной шкалы                                                                                                                                                                                                                      |
| Материал контактов                   | AGNi+позолота                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ожидаемый срок службы                | Механический ресурс: не менее 10 млн. переключений (в отсутствии нагрузки, при частоте 1800 переключений в час)<br>Электрический ресурс: не менее 100000 переключений (при резистивной нагрузке 5 А/250 В~, при частоте 360 переключений в час) |
| Степень защиты                       | IP30 (клеммный блок: IP20)                                                                                                                                                                                                                      |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)              | 79x22,5x100                                                                                                                                                                                                                                     |



Миниатюрный таймер с переключаемыми диапазонами времени и режимами работы

Модель НЗУН выполняет множество операций, работая в 4 режимах: задержка включения, таймер интервала, мультивибратор без задержки (ВКЛ при старте) и мультивибратор с задержкой (ВЫКЛ при старте).

- Размер (мм) (В x Ш x Г): 28x21,5x52,6.
- Съемного типа.
- Поддержка всех стандартных номиналов напряжения питания.
- От 0,1 с до 10 ч.
- DPDT (5A) или 4PDT (3A).

Информация для заказа

| Напряжение питания | Функции                                                                                     | Контакт выдержки времени  | Код заказа                                              |                                                                |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                    |                                                                                             |                           | Модель с коротким временным диапазоном (0,1 с...10 мин) | Модель с продолжительным временным диапазоном (0,1 мин...10 ч) |
| 12 В=              | Задержка ВКЛ<br>Интервал<br>Мультивибратор ВКЛ при старте<br>Мультивибратор ВЫКЛ при старте | 2 перекл. контакта (DPDT) | НЗУН-2 12DC                                             | НЗУН-21 12DC                                                   |
| 24 В~              |                                                                                             |                           | НЗУН-2 24AC                                             | НЗУН-21 24AC                                                   |
| 24 В=              |                                                                                             |                           | НЗУН-2 24DC                                             | НЗУН-21 24DC                                                   |
| 100...120 В~       |                                                                                             |                           | НЗУН-2 100-120AC                                        | НЗУН-21 100-120AC                                              |
| 200...230 В~       |                                                                                             |                           | НЗУН-2 200-230AC                                        | НЗУН-21 200-230AC                                              |
| 12 В=              |                                                                                             | 4 перекл. контакта (4PDT) | НЗУН-4 12DC                                             | НЗУН-41 12DC                                                   |
| 24 В~              |                                                                                             |                           | НЗУН-4 24AC                                             | НЗУН-41 24AC                                                   |
| 24 В=              |                                                                                             |                           | НЗУН-4 24DC                                             | НЗУН-41 24DC                                                   |
| 100...120 В~       |                                                                                             |                           | НЗУН-4 100-120AC                                        | НЗУН-41 100-120AC                                              |
| 200...230 В~       |                                                                                             |                           | НЗУН-4 200-230AC                                        | НЗУН-41 200-230AC                                              |

Дополнительные принадлежности

Монтажная колодка

| Таймер     | Монтажная колодка для установки на DIN-рейку/подключение спереди | Монтажная колодка, подключение сзади<br>Выводы для монтажа на печатную плату |
|------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| НЗУН-2/-21 | PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E                                       | PY08-02                                                                      |
| НЗУН-4/-41 | PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E                                       | PY14-02                                                                      |

Прижимы

| Применимые монтажные колодки                           | Код заказа    |
|--------------------------------------------------------|---------------|
| PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E, PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E | Y92H-3 (пара) |
| PY08, PY08-02, PY14-02                                 | Y92H-4        |

Технические характеристики

| Параметр                             | НЗУН-2/-4                                                                                                                    | НЗУН-21/-41                                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Временные диапазоны                  | 0,1 с...10 мин (1 с, 10 с, 1 мин или макс. 10 мин, выбирается)                                                               | 0,1 мин...10 ч (1 мин, 10 мин, 1 ч или макс. 10 ч, выбирается) |
| Номинальное напряжение питания       | 24, 100...120, 200...230 В~ (50/60 Гц)<br>12, 24, 48, 100...110, 125 В=                                                      |                                                                |
| Тип выводов                          | Съемного типа                                                                                                                |                                                                |
| Режим работы                         | Задержка ВКЛ, интервал, мультивибратор ВЫКЛ при старте или мультивибратор ВКЛ при старте (выбор с помощью DIP-переключателя) |                                                                |
| Диапазон рабочего напряжения питания | 85 %...110 % от номинального напряжения источника питания (12 В=: 90...110 % номинального напряжения источника питания)      |                                                                |
| Напряжение сброса                    | Миним. 10 % от номинального напряжения питания                                                                               |                                                                |
| Управляющие выходы                   | DPDT: 5 А при 250 В~, резистивная нагрузка (cosφ = 1), 4PDT: 3 А при 250 В~, резистивная нагрузка (cosφ = 1)                 |                                                                |
| Погрешность времени срабатывания     | Макс. ±1 % от полной шкалы (в диапазоне 1 с: макс. ±1 % ±10 мс)                                                              |                                                                |
| Погрешность установки                | Макс. ±10 % ±50 мс от полной шкалы                                                                                           |                                                                |
| Время сброса                         | Минимальное время прерывания питания: макс. 0,1 с (включая промежуточный сброс)                                              |                                                                |
| Нестабильность по напряжению         | Макс. ±2 % от полн. шк.                                                                                                      |                                                                |
| Температурная нестабильность         | Макс. ±2 % от полн. шк.                                                                                                      |                                                                |
| Температура окружающего воздуха      | Эксплуатация: от -10 до 50°C (без обледенения); хранение: от -25 до 65°C (без обледенения)                                   |                                                                |
| Степень защиты                       | IP40                                                                                                                         |                                                                |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)              | 28x21,5x52,6                                                                                                                 |                                                                |



Серия многофункциональных таймеров в корпусе 48x48 мм (DIN)

В тщательно продуманный ассортимент полупроводниковых таймеров входят: многофункциональный таймер, двойной таймер, таймер переключения звезда/треугольник и таймер задержки по выключению питания.

- Передняя панель 48x48 мм/съемный.
- Высоковольтные/низковольтные модели (кроме -Н и -G).
- От 0,05 с до 300 ч (кроме -Н и -G).
- DPDT: 5 А при 250 В~.
- Транзистор: 100 мА при 30 В=.

Информация для заказа

| Выход                                                   | Количество выводов | Напряжение питания        | Диапазон установки времени | Режим работы                                                                                                                                  | Код заказа                   |
|---------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2 перекл. контакта (DPDT)                               | 11                 | 100...240 В~/100...125 В= | От 0,05 с до 300 ч         | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВыКЛ при старте, мультивибратор ВКЛ при старте, задержка ВКЛ/ВыКЛ по сигналу, задержка ВыКЛ по сигналу, интервал | H3CR-A 100-240AC/100-125DC   |
|                                                         |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               | H3CR-A 24-48AC/12-48DC       |
| Транзисторный                                           |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               | H3CR-AS 24-48AC/12-48DC      |
| 2 перекл. контакта (DPDT)                               | 8                  | 100...240 В~/100...125 В= | От 0,05 с до 300 ч         | Задержка ВКЛ, мультивибратор ВКЛ при старте, интервал, одновибратор                                                                           | H3CR-A8 100-240AC/100-125DC  |
|                                                         |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               | H3CR-A8 24-48AC/12-48DC      |
| Транзисторный                                           |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               | H3CR-A8S 24-48AC/12-48DC     |
| 1 перекл. контакт (SPDT)                                | 11                 | 100...240 В~/100...125 В= | От 0,05 с до 300 ч         |                                                                                                                                               | H3CR-A8E 100-240AC/100-125DC |
|                                                         |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               | H3CR-A8E 24-48AC/DC          |
|                                                         |                    | 24...48 В~/12...48 В=     |                            |                                                                                                                                               |                              |
| 2 перекл. контакта (DPDT)                               | 8                  | 100...240 В~              | От 0,05 с до 30 ч          | Мультивибратор ВыКЛ при старте                                                                                                                | H3CR-F 100-240AC             |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-F 24AC/DC               |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-F8 100-240AC            |
|                                                         | 11                 | 100...240 В~              | От 0,05 с до 30 ч          | Мультивибратор ВКЛ при старте                                                                                                                 | H3CR-F8 24AC/DC              |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-FN 100-240AC            |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-FN 24AC/DC              |
|                                                         | 8                  | 100...240 В~              | От 0,05 с до 30 ч          | Мультивибратор ВКЛ при старте                                                                                                                 | H3CR-F8N 100-240AC           |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-F8N 24AC/DC             |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               |                              |
| Контакт выдержки времени и контакт мгновенного действия | 11                 | 100...120 В~              | От 0,05 с до 30 ч          | Таймер переключения «звезда/треугольник»                                                                                                      | H3CR-G8EL 100-120AC          |
|                                                         |                    | 200...240 В~              |                            |                                                                                                                                               | H3CR-G8EL 200-240AC          |
|                                                         |                    | 200...240 В~              |                            |                                                                                                                                               |                              |
| 2 перекл. (DPDT)                                        | 8                  | 100...120 В~              | От 0,05 до 12 с            | Задержка ВыКЛ по питанию                                                                                                                      | H3CR-H8LS 100-120AC          |
|                                                         |                    | 200...240 В~              |                            |                                                                                                                                               | H3CR-H8LS 200-240AC          |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-H8LS 24AC/DC            |
|                                                         | 11                 | 100...120 В~              | От 0,05 до 12 мин          |                                                                                                                                               | H3CR-H8LM 100-120AC          |
|                                                         |                    | 200...240 В~              |                            |                                                                                                                                               | H3CR-H8LM 200-240AC          |
|                                                         |                    | 24 В~/12 В=               |                            |                                                                                                                                               | H3CR-H8LM 24AC/DC            |

Дополнительные принадлежности

| Наименование/описание                         | Код заказа                                                                          | Наименование/описание                 | Код заказа                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Адаптер для утопленного монтажа («заподлицо») | Y92F-30                                                                             | Кольцевая насадка для задания времени | Установка определенного времени Y92S-27         |
| Защитная крышка                               | Y92A-48B                                                                            |                                       | Ограничение диапазона установки времени Y92S-28 |
| Монтажная колодка с клеммами спереди          | 8-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями, DIN-рейка P2CF-08-E  | Накладка (крышка) на лицевую панель   | Светло-серая (5Y7/1) Y92P-48GL                  |
| Монтажная колодка с клеммами спереди          | 11-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями, DIN-рейка P2CF-11-E |                                       | Черный (N1.5) Y92P-48GB                         |
| Монтажная колодка с клеммами сзади            | 8-конт. P3G-08                                                                      |                                       |                                                 |
|                                               | 11-конт. P3GA-11                                                                    |                                       |                                                 |

Технические характеристики

|                                  |                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Погрешность времени срабатывания | Макс. ±0,2 % от полн. шк. (макс. ±0,2 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                            |
| Нестабильность по напряжению     | Макс. ±0,2 % от полн. шк. (макс. ±0,2 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                            |
| Температурная нестабильность     | Макс. ±1 % от полн. шк. (макс. ±1 % ±10 мс в диапазоне 1,2 с)                                                                |
| Температура окружающего воздуха  | Эксплуатация: от -10 до 55°C (без обледенения); хранение: от -25 до 65°C (без обледенения)                                   |
| Ожидаемый срок службы            | Механический ресурс Не менее 20000000 переключений без нагрузки, при частоте 1800 переключений в час                         |
|                                  | Электрический ресурс Не менее 100000 переключений (при резистивной нагрузке 5 А/250 В~, при частоте 1800 переключений в час) |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)          | 48x48x66,6 (H3CR-A, -F), 48x48x78 (H3CR-G, -H)                                                                               |
| Погрешность установки            | ±5 % от полной шкалы ±50 мс                                                                                                  |
| Степень защиты                   | IP40 (лицевая сторона)                                                                                                       |
| Масса                            | Приблиз. 90 г                                                                                                                |



Стандартный цифровой счетчик с наибольшим набором функций на рынке

- H5CX предлагает наиболее полную серию изделий на рынке. В результате обширных исследований потребительского спроса были созданы новые таймеры с рядом дополнительных возможностей, так необходимых пользователям.
- Размер (мм) (В x Ш x Г): 48x48x59...78 мм
  - Три цвета отображения значений: красный, зеленый или оранжевый.
  - Модели с выходными контактами мгновенного действия.
  - 10 переключаемых диапазонов времени: от 0,001 с до 9999 ч.
  - Вход: для электронного (NPN, PNP) и механического контакта.

Информация для заказа

| Тип выхода                                         | Напряжение питания | Функции                                                 | Подключение внешних цепей       | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Входы                               | Код заказа   |
|----------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Релейный выход                                     | 100...240 В~       | A: Задержка ВКЛ по сигналу                              | Винтовые клеммы                 | 48x48x84                | Старт, сброс, строб (входы NPN/PNP) | H5CX-A-N     |
| Транзисторный выход                                | 12...24 В~/24 В~   | A-1: Задержка ВКЛ по сигналу 2                          |                                 | 48x48x65                |                                     | H5CX-AD-N    |
|                                                    | 100...240 В~       | A-2: Задержка ВКЛ по питанию 1                          |                                 | 48x48x84                |                                     | H5CX-AS-N    |
|                                                    | 12...24 В~/24 В~   | A-3: Задержка ВКЛ по питанию 2                          |                                 | 48x48x65                |                                     | H5CX-ASD-N   |
| Релейный выход                                     | 100...240 В~       | b: Повторяющийся цикл 1                                 | 11-контактная монтажная колодка | 48x48x69,7              | Старт, сброс, строб (входы NPN/PNP) | H5CX-A11-N   |
| Транзисторный выход                                | 12...24 В~/24 В~   | b-1: Повторяющийся цикл 2                               |                                 |                         |                                     | H5CX-A11D-N  |
|                                                    | 100...240 В~       | d: Задержка ВЫКЛ по сигналу                             |                                 |                         |                                     | H5CX-A11S-N  |
|                                                    | 12...24 В~/24 В~   | E: Интервал                                             |                                 |                         |                                     | H5CX-A11SD-N |
| Релейный выход                                     | 100...240 В~       | F: Накопление                                           | 8-контактная монтажная колодка  | 48x48x69,7              | Старт, сброс (входы NPN)            | H5CX-L8-N    |
| Транзисторный выход                                | 12...24 В~/24 В~   | Z: Мультивибратор с регулируемой скважностью (ВКЛ/ВЫКЛ) |                                 |                         |                                     | H5CX-L8D-N   |
|                                                    | 100...240 В~       | toff: Сдвоенный таймер, ВЫКЛ при старте                 |                                 |                         |                                     | H5CX-L8S-N   |
|                                                    | 12...24 В~/24 В~   | ton: Сдвоенный таймер, ВКЛ при старте                   |                                 |                         |                                     | H5CX-L8SD-N  |
| Релейный выход                                     | 100...240 В~       | A-2: Задержка ВКЛ по питанию 1                          | Винтовые клеммы                 | 48x48x65                | —                                   | H5CX-L8E-N   |
| Модели с выходными контактами мгновенного действия | 12...24 В~/24 В~   | b: Повторяющийся цикл 1                                 |                                 |                         |                                     | H5CX-L8ED-N  |
|                                                    | 100...240 В~       | E: Интервал                                             |                                 |                         |                                     |              |
|                                                    | 12...24 В~/24 В~   | Z: Мультивибратор с регулируемой скважностью (ВКЛ/ВЫКЛ) |                                 |                         |                                     |              |
| Транзисторный выход                                | 12...24 В=         | toff: Сдвоенный таймер, ВЫКЛ при старте 1               |                                 |                         |                                     | H5CX-BWSD-N  |
|                                                    |                    | A: Задержка ВКЛ по сигналу 1                            |                                 |                         |                                     |              |
|                                                    |                    | F: Накопление                                           |                                 |                         |                                     |              |

Дополнительные принадлежности

| Наименование                                                   | Код заказа |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| Адаптер для утопленного монтажа («заподлицо»)                  | Y92F-30    |
| Водонепроницаемое уплотнение                                   | Y92S-29    |
| Монтажная колодка, подключение спереди                         | P2CF-08-E  |
| 11-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями | P2CF-11-E  |
| Монтажная колодка, подключение сзади                           | P3G-08     |
| 8-конт.                                                        | P3GA-11    |
| 11-конт.                                                       | Y92A-48    |
| Жесткая защитная крышка                                        | Y92A-48F1  |
| Мягкая защитная крышка                                         |            |

Технические характеристики

| Параметр                                | H5CX-A_                                                                                           | H5CX-A11_ | H5CX-L8_     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Индикаторы                              | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей, работающий на пропускание                                     |           |              |
|                                         | Текущее значение: высота символов 12 мм                                                           |           |              |
|                                         | Красный, оранжевый или зеленый (программируется)                                                  |           | Красный      |
|                                         | Устанавливаемое время отсчета: высота символов 6 мм, зеленый                                      |           |              |
| Количество разрядов                     | 4 разряда                                                                                         |           |              |
| Полный временной диапазон               | От 0,001 с до 9999 ч (настраиваемый)                                                              |           |              |
| Режим работы таймера                    | Истекшее время (прямой отсчет), оставшееся время (обратный отсчет) (по выбору)                    |           |              |
| Входные сигналы                         | Старт, сброс, строб                                                                               |           | Старт, сброс |
| Защитная блокировка клавиш              | Да                                                                                                |           |              |
| Резервное сохранение содержимого памяти | EEPROM (операций записи: минимум 100000 раз), хранение данных не менее 10 лет.                    |           |              |
| Температура окружающего воздуха         | Эксплуатация: от -10 до 55°C (без обледенения или конденсации), монтаж в один ряд: от -10 до 50°C |           |              |
| Цвет корпуса                            | Черный (N1.5)                                                                                     |           |              |





## Электромеханический таймер с переключаемыми временными диапазонами, в корпусе 48x48 мм (DIN)

Серия электромеханических таймеров с синхронным электродвигателем предоставляет множество возможностей, среди которых: задержка включения, индикация времени и подвижный указатель (вращающаяся стрелка). Кроме того, на светодиодном индикаторе отображается отсчитываемое время, установленный временной интервал и номинальное напряжение.

- Размеры 48x48 мм согласно DIN.
- Монтаж на панель/в монтажную колодку/на DIN-рейку.
- Поддержка всех стандартных номиналов напряжения питания.
- От 0,2 с до 30 ч.
- SPDT, 6A при 250 В~.

### Информация для заказа

| Назначение/способ сброса                        | Внутреннее соединение                     | Выходы                          | Контакт выдержки времени | Контакт мгновенного действия | Код временного диапазона       | Код заказа    |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------------|---------------|
| Отсчет временного интервала/электрический сброс | Отдельное подсоединение двигателя и муфты | 11-контактная монтажная колодка | 1 перекл. (SPDT)         | 1 перекл. (SPDT)             | От 1,25 с до 30 ч 5 диапазонов | H2C-RSA 110AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSA 220AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSA 24AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              | От 0,2 с до 6 ч 5 диапазонов   | H2C-RSB 110AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSB 220AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSB 24AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              | От 0,5 с до 12 ч 5 диапазонов  | H2C-RSC 110AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSC 220AC |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-RSC 24AC  |
| Отсчет временного интервала/самосброс           | Отдельное подсоединение двигателя и муфты | 11-контактная монтажная колодка | 1 перекл. (SPDT)         | 1 перекл. (SPDT)             | От 1,25 с до 30 ч 5 диапазонов | H2C-SA 110AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SA 220AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SA 24AC   |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              | От 0,2 с до 6 ч 5 диапазонов   | H2C-SB 110AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SB 220AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SB 24AC   |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              | От 0,5 с до 12 ч 5 диапазонов  | H2C-SC 110AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SC 220AC  |
|                                                 |                                           |                                 |                          |                              |                                | H2C-SC 24AC   |

**Примечание.** Модели на другое напряжение поставляются по запросу.

### Дополнительные принадлежности

| Наименование/описание                                            | Код заказа                                                     | Наименование/описание                         | Код заказа                                      |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Монтажная колодка для установки на DIN-рейку/подключение спереди | 8-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями  | Прижимы (пара)                                | Для монтажных колодок PL08 и PL11 <b>Y92H-1</b> |
|                                                                  | 11-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями |                                               | Для монтажной колодки PF085A <b>Y92H-2</b>      |
| Монтажная колодка, подключение сзади                             | 8-конт., с винтовыми клеммами                                  | Адаптер для утопленного монтажа («заподлицо») | <b>Y92F-30</b>                                  |
|                                                                  | 11-конт.                                                       | Кольцевая насадка для задания времени         | <b>Y92A-Y1</b>                                  |
|                                                                  |                                                                |                                               |                                                 |

### Технические характеристики

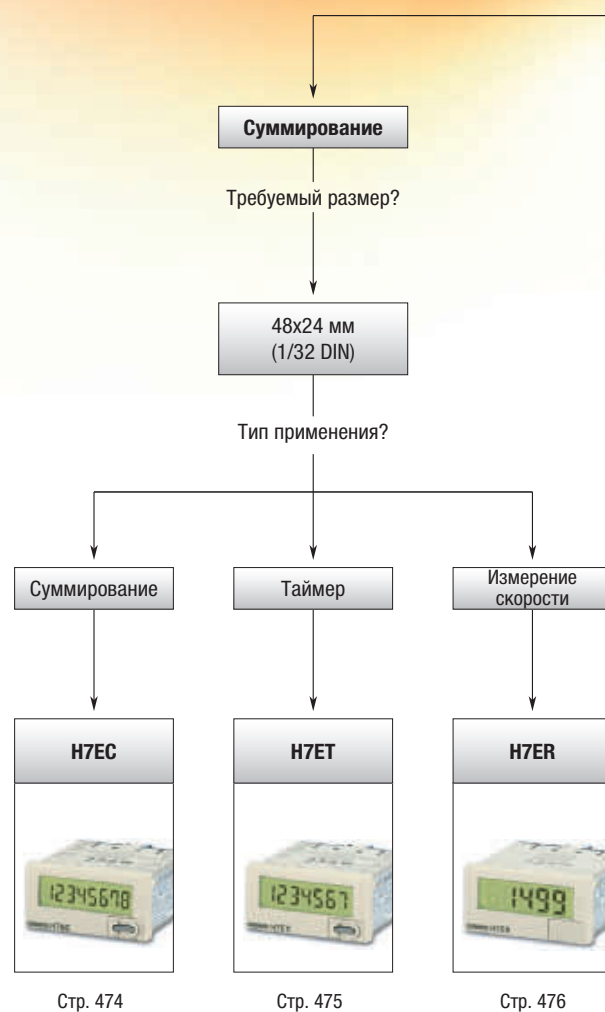
|                                      |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон рабочего напряжения питания | От 85 % до 110 % от номинального напряжения питания                                                                                                   |
| Напряжение сброса                    | Макс. 10 % от номинального напряжения питания                                                                                                         |
| Время сброса                         | Минимальное время прерывания питания: 0,5 с, минимальная ширина импульса: 0,5 с                                                                       |
| Управляющие выходы                   | 6 А при 250 В~, резистивная нагрузка ( $\cos\phi = 1$ )                                                                                               |
| Метод монтажа                        | Утопленный монтаж («заподлицо») (кроме моделей H2C-F/-FR), монтаж на плоскую поверхность, монтаж на DIN-рейку                                         |
| Ожидаемый срок службы                | Механический ресурс: миним. 10000000 циклов                                                                                                           |
|                                      | Электрический ресурс: миним. 500000 циклов                                                                                                            |
| Ожидаемый срок службы двигателя      | 20000 ч                                                                                                                                               |
| Погрешность времени срабатывания     | Макс. $\pm 0,5$ % полн. шк. (макс. $\pm 1$ % при 0,2...6 с для временного интервала с кодом В, или при 0,5...12 с для временного интервала с кодом С) |
| Погрешность установки                | Макс. $\pm 2$ % от полн. шк.                                                                                                                          |
| Время сброса                         | Макс. 0,5 сек.                                                                                                                                        |
| Нестабильность по напряжению         | Макс. $\pm 1$ % от полн. шк.                                                                                                                          |
| Температурная нестабильность         | Макс. $\pm 2$ % от полн. шк.                                                                                                                          |
| Температура окружающего воздуха      | Эксплуатация: от $-10$ до $50^{\circ}\text{C}$                                                                                                        |
| Цвет корпуса                         | Светло-серый (5Y7/1 по Манселлу)                                                                                                                      |
| Степень защиты                       | IP40 (лицевая сторона)                                                                                                                                |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)              | 48x48x77,5                                                                                                                                            |

# МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СЧЕТЧИК С ПРЕДУСТАНОВКОЙ

## H7CX — счетчик с дополнительными возможностями

Счетчики серии H7CX — это вершина универсальности и интуитивного программирования.

- 7 основных функций в одном устройстве.
- Переключение цвета индикатора (зеленый, оранжевый и красный) при достижении порогового значения.
- Режим сдвоенного счетчика.
- 12 различных режимов вывода.
- 6-разрядный индикатор: от  $-100K + 1$  до  $1M - 1$ .





Тип решаемой задачи счета?

Счетчик для измерения  
времени  
с предустановкой

Требуемый размер?

48x24 мм  
(1/32 DIN)

48x48 мм  
(1/16 DIN)

**H8GN**  
счетчик/таймер



Стр. 477

**H7CX**



Стр. 478

**Позиционер**

Требуемый размер?

96x96 мм  
(1/4 DIN)

**H8PS**



Стр. 479

# Таблица выбора продуктов

| Категория          |                                     | Суммирующий счетчик с автономным питанием                                                                         | Таймер с автономным питанием                                                                                                      | Тахометр с автономным питанием                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора    |                                     |                                  |                                                 |                                             |
|                    | Модель                              | H7EC                                                                                                              | H7ET                                                                                                                              | H7ER                                                                                                                           |
|                    | Индикаторы                          | ЖКД                                                                                                               |                                                                                                                                   |                                                                                                                                |
|                    | Размер                              | 1/32 DIN                                                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                |
| Выходы             | Управляющие выходы                  | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | 5-ступенчатый                       | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Суммирование                        | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Время                               | —                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Предустановка                       | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Счетчик пакетов                     | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Двойной                             | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Тахометр                            | ■                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | ■                                                                                                                              |
| Входы              | Входы управления                    | Вход на замыкание/размыкание, PNP/NPN, вход напряжения пост. тока, вход на различные напряжения перем./пост. тока | Вход на замыкание/размыкание, PNP/NPN, вход напряжения пост. тока, вход на различные напряжения перем./пост. тока                 | Вход на замыкание/размыкание, PNP/NPN                                                                                          |
| Функции и свойства | Два режима работы                   | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Количество разрядов                 | 8                                                                                                                 | 7                                                                                                                                 | 4 или 5                                                                                                                        |
|                    | Переключение NPN/PNP                | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | ■                                                                                                                              |
|                    | Задняя подсветка дисплея            | □                                                                                                                 | □                                                                                                                                 | □                                                                                                                              |
|                    | Внешний сброс                       | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Ручной сброс                        | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Количество банков                   | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Встроенный источник питания датчика | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
| Клеммы             | Степень защиты (IP)                 | IP66                                                                                                              | IP66                                                                                                                              | IP66                                                                                                                           |
|                    | Винтовые клеммы                     | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | ■                                                                                                                              |
|                    | Для монтажа на печатную плату       | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
| Напряжение питания | 11-контактный цоколь                | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | 100...240 В~                        | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | 12...24 В=                          | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
| Функции            | 24 В=                               | □                                                                                                                 | □                                                                                                                                 | □                                                                                                                              |
|                    | Интерфейс связи                     | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Прямой счет                         | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
| Функции            | Обратный счет                       | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Прямой счет/Обратный счет           | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Реверсивный счетчик                 | —                                                                                                                 | —                                                                                                                                 | —                                                                                                                              |
|                    | Измерение скорости                  | 0...30 Гц или 0...1 кГц                                                                                           | —                                                                                                                                 | 1 или 10 кГц                                                                                                                   |
|                    | Диапазон счета                      | От 0 до 99999999                                                                                                  | От 0,0 ч до 999999,9 ч <--><br>От 0,0 ч до 3999 д 23,9 ч или<br>От 0 с до 999 ч 59 мин 59 с <--><br>От 0,0 мин до 9999 ч 59,9 мин | 1000 с <sup>-1</sup> или 1000 мин <sup>-1</sup> ; 1000 с <sup>-1</sup> или 1000 мин <sup>-1</sup> <--> 10000 мин <sup>-1</sup> |
| Цвет               | Бежевый                             | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | ■                                                                                                                              |
|                    | Черный                              | ■                                                                                                                 | ■                                                                                                                                 | ■                                                                                                                              |
| Стр.               |                                     | 474                                                                                                               | 475                                                                                                                               | 476                                                                                                                            |

| Тип счетчика       |                                     | Счетчик/таймер с предварительной установкой                                       | Счетчик с предварительной установкой                                               | Позиционер                                                                          |
|--------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора    |                                     |  |  |  |
|                    | Модель                              | H8GN                                                                              | H7CX                                                                               | H8PS                                                                                |
|                    | Индикаторы                          | Негативный ЖК-дисплей, работающий на просвет                                      |                                                                                    | Негативный ЖК-дисплей, работающий на просвет                                        |
|                    | Размер                              | 1/32 DIN                                                                          | 1/16 DIN                                                                           | 1/4 DIN                                                                             |
| Выходы             | Управляющие выходы                  | 1 релейный (SPDT)                                                                 | 1 релейный (SPDT), транзисторный                                                   | Выход NPN или PNP, выходы позиционирования (8/16/32 канала), выход ошибки, тахометр |
|                    | 5-ступенчатый                       | ■                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Суммирование                        | ■                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Время                               | ■                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Предустановка                       | ■                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Счетчик пакетов                     | ■                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Двойной                             | ■                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
| Входы              | Тахометр                            | —                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Входы управления                    | Вход на замыкание/размыкание                                                      | Вход на замыкание/размыкание, PNP/NPN                                              | Энкодеры                                                                            |
| Функции и свойства | Два режима работы                   | ■                                                                                 | ■                                                                                  | □                                                                                   |
|                    | Количество разрядов                 | Текущее значение (PV): 4, уставка (SV): 4                                         | Текущее значение (PV): 4, уставка (SV): 4 или PV: 6, SV: 6                         | 7                                                                                   |
|                    | Переключение NPN/PNP                | —                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Задняя подсветка дисплея            | —                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   |
|                    | Внешний сброс                       | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Ручной сброс                        | ■                                                                                 | ■                                                                                  | 8 (только для моделей на 16 и 32 выхода)                                            |
|                    | Количество банков                   | 4                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Встроенный источник питания датчика | —                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
| Клеммы             | Степень защиты (IP)                 | IP66                                                                              | IP66                                                                               | IP40                                                                                |
|                    | Винтовые клеммы                     | ■                                                                                 | ■                                                                                  | ■                                                                                   |
|                    | Для монтажа на печатную плату       | —                                                                                 | —                                                                                  | ■                                                                                   |
|                    | 11-контактный цоколь                | —                                                                                 | □                                                                                  | —                                                                                   |
| Напряжение питания | 100...240 В~                        | —                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | 12...24 В=                          | —                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | 24 В=                               | ■                                                                                 | —                                                                                  | ■                                                                                   |
| Функции            | Интерфейс связи                     | □                                                                                 | —                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Прямой счет                         | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Обратный счет                       | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Прямой счет/Обратный счет           | —                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Реверсивный счетчик                 | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
|                    | Измерение скорости                  | 0...30 Гц или 0...5 кГц                                                           | 0...30 Гц или 0...5 кГц                                                            | —                                                                                   |
|                    | Диапазон счета                      | От -999 до 9999                                                                   | От -99999 до 999999                                                                | —                                                                                   |
| Цвет               | Бежевый                             | —                                                                                 | —                                                                                  | ■                                                                                   |
|                    | Черный                              | ■                                                                                 | ■                                                                                  | —                                                                                   |
| Стр.               |                                     | 477                                                                               | 478                                                                                | 479                                                                                 |

■ Стандартные □ Возможное исполнение — Нет/Не предусмотрено



Суммирующий счетчик с автономным питанием, с ЖК-дисплеем

Модели серии H7E оснащены большим ЖК-дисплеем с высотой символов 8,6 мм. Серия также включает модели с задней подсветкой индикатора, повышающей видимость показаний в условиях плохого освещения. В семейство H7E входят суммирующие счетчики, таймеры и тахометры, а также счетчики, предназначенные для монтажа на печатную плату.

- Размер (мм) (В x Ш x Г): 24x48x55,5, корпус размера 1/32 DIN.
- 8 разрядов, высота символов 8,6 мм.
- Корпус черного или светло-серого цвета.
- Два диапазона скорости счета: 30 Гц <-> 1 кГц.
- Короткий корпус: монтажная глубина всех моделей составляет 48,5 мм.

Информация для заказа

| Счетный вход                                          | Макс. скорость счета            | Индикаторы                           | Код заказа          |               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------|
|                                                       |                                 |                                      | Светло-серый корпус | Черный корпус |
| Вход на замыкание/размыкание                          | 30 Гц <-> 1 кГц (переключается) | 7-сегментный ЖК-дисплей              | H7EC-N              | H7EC-N-B      |
| Универсальный вход (PNP/NPN) на напряжение пост. тока | 30 Гц <-> 1 кГц (переключается) | 7-сегментный ЖК-дисплей              | H7EC-NV             | H7EC-NV-B     |
|                                                       |                                 | 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой | H7EC-NV-H           | H7EC-NV-BH    |
| Вход на различные напряжения перем./пост. тока        | 20 Гц                           | 7-сегментный ЖК-дисплей              | H7EC-NFV            | H7EC-NFV-B    |

Технические характеристики

| Параметр                                  | H7EC-NV-_/H7EC-NV-_H                                                                                                                                                                                      | H7EC-NFV-_                                                                                               | H7EC-N-_                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим работы                              | Прямой счет                                                                                                                                                                                               |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Метод монтажа                             | Утопленный монтаж («заподлицо»)                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Подключение внешних цепей                 | Винтовые клеммы, клеммы для монтажа накруткой (опция)                                                                                                                                                     |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Количество разрядов                       | 8                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Индикаторы                                | 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой или без подсветки, с гашением незначащих нулей (высота символа: 8,6 мм)                                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Макс. скорость счета                      | 30 Гц/1 кГц                                                                                                                                                                                               | 20 Гц                                                                                                    | 30 Гц/1 кГц                                                                                                                                                                                      |
| Цвет корпуса                              | Светло-серый или черный (модели -B)                                                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Монтажные приспособления                  | Водонепроницаемое уплотнение, кронштейн для утопленного монтажа                                                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Напряжение питания                        | Модель с задней подсветкой:<br>24 В= (макс. 0,3 Вт)<br>(только для задней подсветки)<br>Модель без задней подсветки:<br>не требуется<br>(питание от встроенной батареи)                                   | Не требуется (питание от встроенной батареи)                                                             |                                                                                                                                                                                                  |
| Счетный вход                              | Уровень логической «1»: 4,5...30 В=<br>Уровень логического «0»: 0...2 В=<br>(входной импеданс: approx. 4,7 кОм)                                                                                           | Уровень логической «1»:<br>24...240 В~/=, 50/60 Гц<br>Уровень логического «0»:<br>0...2,4 В~/=, 50/60 Гц | Вход на замыкание/размыкание<br>Макс. импеданс короткозамкнутой цепи: макс. 10 кОм<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой цепи: макс. 0,5 В<br>Миним. импеданс разомкнутой цепи: мин. 750 кОм |
| Вход сброса                               | Вход на замыкание/размыкание<br>Макс. импеданс короткозамкнутой цепи:<br>макс. 10 кОм<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой цепи:<br>макс. 0,5 В<br>Миним. импеданс разомкнутой цепи:<br>мин. 750 кОм |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Минимальная длительность сигнала          | 20 Гц: 25 мс; 30 Гц: 16,7 мс; 1 кГц: 0,5 мс                                                                                                                                                               |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Способ сброса                             | Внешний сброс и ручной сброс: минимальная длительность сигнала 20 мс                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Температура окружающего воздуха           | Эксплуатация: от -10°C до 55°C (без обледенения или конденсации); хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Степень защиты                            | Передняя панель: IP66, NEMA4; клеммный блок: IP20                                                                                                                                                         |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Срок службы батареи (справочное значение) | Не менее 7 лет непрерывной работы при 25°C (литиевая батарея)                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                   | 24x48x55,5                                                                                                                                                                                                |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                  |





Счетчик времени с автономным питанием

Модели серии Н7Е оснащены большим ЖК-дисплеем с высотой символов 8,6 мм. Серия также включает модели с задней подсветкой индикатора, повышающей видимость показаний в условиях плохого освещения. В семейство Н7Е входят суммирующие счетчики, таймеры и тахометры, а также счетчики, предназначенные для монтажа на печатную плату.

- Размер (мм) (В x Ш x Г) 24х48х55,5 (формат корпуса 1/32 DIN).
- 7 разрядов, высота символов 8,6 мм.
- Корпус черного или светло-серого цвета.
- Два диапазона времени отсчета: 999999,9 ч <-> 3999 д 23,9 ч или 999 ч 59 мин 59 с <-> 9999 ч 59,9 мин.

Информация для заказа

| Вход таймера                                                                             | Индикаторы                              | Код заказа                                                               |               |                                                                   |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                                                          |                                         | Диапазон установки времени: 999999,9 ч <-> 3999 д 23,9 ч (переключаемый) |               | Диапазон установки времени: 999 ч 59 мин 59 с <-> 9999 ч 59,9 мин |               |
|                                                                                          |                                         | Светло-серый корпус                                                      | Черный корпус | Светло-серый корпус                                               | Черный корпус |
| Вход на замыкание/размыкание<br>Универсальный вход (PNP/NPN)<br>на напряжение пост. тока | 7-сегментный ЖК-дисплей                 | H7ET-N                                                                   | H7ET-N-B      | H7ET-N1                                                           | H7ET-N1-B     |
|                                                                                          | 7-сегментный ЖК-дисплей                 | H7ET-NV                                                                  | H7ET-NV-B     | H7ET-NV1                                                          | H7ET-NV1-B    |
|                                                                                          | 7-сегментный ЖК-дисплей<br>с подсветкой | H7ET-NV-H                                                                | H7ET-NV-BH    | H7ET-NV1-H                                                        | H7ET-NV1-BH   |
| Вход на различные напряжения<br>перем./пост. тока                                        | 7-сегментный ЖК-дисплей                 | H7ET-NFV                                                                 | H7ET-NFV-B    | H7ET-NFV1                                                         | H7ET-NFV1-B   |

Технические характеристики

| Параметр                                  | H7ET-NV _ /H7ET-NV _ Н                                                                                                                               | H7ET-NFV _                                                                                                                                                                                          | H7ET-N _                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Режим работы                              | Накопление                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Метод монтажа                             | Утопленный монтаж («заподлицо»)                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Подключение внешних цепей                 | Винтовые клеммы                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Индикаторы                                | 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой или без подсветки, с гашением незначащих нулей (высота символа: 8,6 мм)                                         |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Количество разрядов                       | 7                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Цвет корпуса                              | Светло-серый или черный (модели -В)                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Монтажные приспособления                  | Водонепроницаемое уплотнение, кронштейн для утопленного монтажа, этикетки для указания единиц измерения времени                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Напряжение питания                        | Модель с задней подсветкой: 24 В= (макс. 0,3 Вт) (для задней подсветки)<br>Модель без задней подсветки: не требуется (питание от встроенной батареи) | Не требуется (питание от встроенной батареи)                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |
| Вход таймера                              | Уровень логической «1»: 4,5...30 В=<br>Уровень логического «0»: 0...2 В=<br>(входной импеданс: приблиз. 4,7 кОм)                                     | Уровень логической «1»:<br>24...240 В~/=, 50/60 Гц<br>Уровень логического «0»:<br>0...2,4 В~/=, 50/60 Гц                                                                                            | Вход на замыкание/размыкание<br>Макс. импеданс короткозамкнутой цепи: макс. 10 кОм<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой цепи: макс. 0,5 В<br>Миним. импеданс разомкнутой цепи: минимум 750 кОм |
| Вход сброса                               |                                                                                                                                                      | Вход на замыкание/размыкание<br>Макс. импеданс короткозамкнутой цепи: макс. 10 кОм<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой цепи: макс. 0,5 В<br>Миним. импеданс разомкнутой цепи: минимум 750 кОм |                                                                                                                                                                                                     |
| Минимальная ширина импульса               | 1 с                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Способ сброса                             | Внешний сброс и ручной сброс: минимальная длительность сигнала 20 мс                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Температура окружающего воздуха           | Эксплуатация: от –10°С до 55°С (без обледенения или конденсации); хранение: от –25 до 65°С (без обледенения или конденсации)                         |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Погрешность отсчета времени               | ±100 имп./млн (25°С)                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Степень защиты                            | Передняя панель: IP66, NEMA4 с водонепроницаемым уплотнением; клеммный блок: IP20                                                                    |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Срок службы батареи (справочное значение) | Не менее 10 лет непрерывной работы при 25°С (литиевая батарея)                                                                                       |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                   | 24x48x55,5                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |



Тахометр с автономным питанием

Модели серии H7E оснащены большим ЖК-дисплеем с высотой символов 8,6 мм. Серия также включает модели с задней подсветкой индикатора, повышающей видимость показаний в условиях плохого освещения. В семейство H7E входят суммирующие счетчики, таймеры и тахометры, а также счетчики, предназначенные для монтажа на печатную плату.

- Размер (мм) (В x Ш x Г) 24x48x53,5 (формат корпуса 1/32 DIN).
- 5 разрядов, высота символов 8,6 мм.
- Корпус черного или светло-серого цвета.
- Два режима отображения скорости вращения.

Информация для заказа

| Счетный вход                                          | Индикаторы                           | Код заказа                                                                          |               |                                                                                                                                           |               |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|                                                       |                                      | Макс. отображаемая скорость вращения (необходимая разрешающая способность энкодера) |               |                                                                                                                                           |               |
|                                                       |                                      | 1000 с <sup>-1</sup> (1 имп./об)<br>1000 мин <sup>-1</sup> (60 имп./об)             |               | 1000,0 с <sup>-1</sup> (10 имп./об)<br>1000,0 мин <sup>-1</sup> (600 имп./об) <-><br>10000 мин <sup>-1</sup> (60 имп./об) (переключаемый) |               |
|                                                       |                                      | Светло-серый корпус                                                                 | Черный корпус | Светло-серый корпус                                                                                                                       | Черный корпус |
| Вход на замыкание/размыкание                          | 7-сегментный ЖК-дисплей              | H7ER-N                                                                              | H7ER-N-B      |                                                                                                                                           |               |
| Универсальный вход (PNP/NPN) на напряжение пост. тока | 7-сегментный ЖК-дисплей              | H7ER-NV                                                                             | H7ER-NV-B     | H7ER-NV1                                                                                                                                  | H7ER-NV1-B    |
|                                                       | 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой | H7ER-NV-H                                                                           | H7ER-NV-BH    | H7ER-NV1-H                                                                                                                                | H7ER-NV1-BH   |

Технические характеристики

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Параметр                                  | H7ER-NV1-_ /H7ER-NV1-_H                                                                                                                                                                                                                                                          | H7ER-NV-_ /H7ER-NV-_H                                                                                                                                     | H7ER-N-_                                                                                                                                                                                            |
| Режим работы                              | Прямой счет                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Метод монтажа                             | Утопленный монтаж («заподлицо»)                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Подключение внешних цепей                 | Винтовые клеммы, клеммы для монтажа накруткой                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Индикаторы                                | 7-сегментный ЖК-дисплей с подсветкой или без подсветки, с гашением незначащих нулей (высота символа: 8,6 мм)                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Количество разрядов                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                     |
| Макс. отображаемая скорость вращения      | 1000,0 с <sup>-1</sup> (при использовании энкодера с разрешением 10 имп./об)<br>1000,0 мин <sup>-1</sup> (при использовании энкодера с разрешением 600 имп./об)<br><-> 10000 мин <sup>-1</sup> (при использовании энкодера с разрешением 60 имп./об) (выбирается переключателем) | 1000 с <sup>-1</sup> (при использовании энкодера с разрешением 1 имп./об)<br>1000 мин <sup>-1</sup> (при использовании энкодера с разрешением 60 имп./об) |                                                                                                                                                                                                     |
| Монтажные приспособления                  | Водонепроницаемое уплотнение, кронштейн для утопленного монтажа, этикетки для указания единиц измерения скорости вращения                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Напряжение питания                        | Модель с задней подсветкой: 24 В= (макс. 0,3 Вт) (для моделей с подсветкой)<br>Модель без задней подсветки: не требуется (питание от встроенной батареи)                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | Не требуется (питание от встроенной батареи)                                                                                                                                                        |
| Счетный вход                              | Уровень логической «1»: 4,5...30 В=<br>Уровень логического «0»: 0...2 В=<br>(входной импеданс: approx. 4,7 кОм)                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           | Вход на замыкание/размыкание<br>Макс. импеданс короткозамкнутой цепи: макс. 10 кОм<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой цепи: макс. 0,5 В<br>Миним. импеданс разомкнутой цепи: минимум 750 кОм |
| Макс. скорость счета                      | 10 кГц                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 кГц                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                     |
| Минимальная длительность сигнала          | 10 кГц: 0,05 мс, 1 кГц: 0,5 мс                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Температура окружающего воздуха           | Эксплуатация: от –10°C до 55°C (без обледенения или конденсации); хранение: от –25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Степень защиты                            | Передняя панель: IP66, NEMA4 с водонепроницаемым уплотнением; клеммный блок: IP20                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Срок службы батареи (справочное значение) | Не менее 7 лет непрерывной работы при 25°C (литиевая батарея)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                   | 24x48x53,5                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                     |



# Самый миниатюрный в мире предустанавливаемый таймер/счетчик

H8GN — устройство, объединяющее функции таймера и счетчика в корпусе размера 1/32 DIN. Оно легко переключается из одного режима в другой. Применяя H8GN в качестве счетчика, можно выбрать режим отображения накопленного значения с использованием всех 8-ми разрядов индикатора. Многие сложные современные функции стали рутинными благодаря H8GN.

- Размер (мм) (В x Ш x Г) 24x48x83,5 (формат корпуса 1/32 DIN).
- 8-ми разрядный индикатор, 4 разряда — текущее значение и 4 разряда — задание.
- Монтаж спереди.
- От -999 до 9999.
- 24 В=.

## Информация для заказа

| Функции                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            | Напряжение питания | Выход                          | Код заказа      |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|-------------|
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                            |                    |                                | Интерфейс связи |             |
| Счетчик                                                                                                                 | Таймер                                                                                                                                                                     |                    |                                | Не предусмотрен | RS-485      |
| Счетчик: прямой/обратный/реверсивный счет, 4 разряда, режимы вывода N, F, C или K.<br>Накопительный счетчик: 8 разрядов | A: Задержка включения<br>B: Мультивибратор<br>D: Задержка выключения по сигналу<br>E: Интервал<br>F: Накопление<br>Z: Мультивибратор с регулируемой скважностью (ВКЛ/ВЫКЛ) | 24 В=              | 1 переключающий контакт (SPDT) | H8GN-AD         | H8GN-AD-FLK |

## Технические характеристики

|                                         |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальное напряжение питания          |                                                                                                         | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Диапазон рабочего напряжения питания    |                                                                                                         | От 85 % до 110 % от номинального напряжения питания                                                                                                                                                                                                                                       |
| Потребляемая мощность                   |                                                                                                         | Макс. 1,5 Вт (для макс. нагрузки пост. тока) (пусковой ток: макс. 15 А)                                                                                                                                                                                                                   |
| Метод монтажа                           |                                                                                                         | Утопленный монтаж («заподлицо»)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Подключение внешних цепей               |                                                                                                         | Винтовые клеммы (винты М3)                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Момент затяжки винтовых клемм           |                                                                                                         | Макс. 0,5 Н·м                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Монтажные приспособления                |                                                                                                         | Водонепроницаемое уплотнение, кронштейн для утопленного монтажа                                                                                                                                                                                                                           |
| Индикаторы                              |                                                                                                         | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей на пропускание; отображение времени (ч, мин., с); CMW, OUT, RST, TOTAL<br>Текущее значение (символы красного цвета высотой 7 мм); установленное значение (символы зеленого цвета высотой 3,4 мм)                                                       |
| Количество разрядов                     |                                                                                                         | Текущее значение (PV): 4 разряда, установленное значение (SV): 4 разряда; в режиме отображения накопленного значения: 8 разрядов (с гашением незначащих нулей)                                                                                                                            |
| Резервное сохранение содержимого памяти |                                                                                                         | EEPROM (энергонезависимая память) (количество циклов записи: 100000 раз)                                                                                                                                                                                                                  |
| Счетчик                                 | Макс. скорость счета                                                                                    | 30 Гц или 5 кГц                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         | Диапазон счета                                                                                          | –999...9999                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         | Способ счета                                                                                            | Прямой счет, обратный счет, индивидуальный режим и квадратурный счет                                                                                                                                                                                                                      |
| Таймер                                  | Режимы работы                                                                                           | Истекшее время (прямой отсчет), оставшееся время (обратный отсчет)                                                                                                                                                                                                                        |
| Входы                                   | Входные сигналы                                                                                         | Для счетчика: CP1, CP2 и сброс<br>Для таймера: старт, строб и сброс                                                                                                                                                                                                                       |
|                                         | Способ ввода                                                                                            | Вход на замыкание/размыкание контакта<br>Импеданс короткозамкнутой (ВКЛ) цепи: макс.1 кОм (вытекающий ток approx. 2 мА при 0 Ом)<br>Остаточное напряжение короткозамкнутой (ВКЛ) цепи: макс. 2 В=<br>Импеданс разомкнутой (ВЫКЛ) цепи: мин. 100 кОм<br>Подаваемое напряжение: макс. 30 В= |
|                                         | Старт, сброс, строб                                                                                     | Минимальная длительность входного сигнала: 1 или 20 мс (по выбору)                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | Сброс по питанию                                                                                        | Минимальное время прерывания питания: 0,5 с                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         | Управляющий выход                                                                                       | 1 перекл. контакт (SPDT): 3 А при 250 В~/30 В=, резистивная нагрузка (cosφ = 1)                                                                                                                                                                                                           |
| Минимальная допустимая нагрузка         |                                                                                                         | 10 мА при 5 В= (уровень отказа: P, справочное значение)                                                                                                                                                                                                                                   |
| Способ сброса                           |                                                                                                         | Внешний или ручной сброс, сброс по питанию (для таймера в режиме A, B, D, E или Z)                                                                                                                                                                                                        |
| Время ожидания датчика                  |                                                                                                         | Макс. 260 мс<br>(если управляющие выходы находятся в состоянии ВЫКЛ, получение входных сигналов во время ожидания датчика невозможно)                                                                                                                                                     |
| Функция таймера                         | Погрешность времени срабатывания и погрешность установки (включая воздействие температуры и напряжения) | Пуск по сигналу: макс. ±0,03 % ±30 мс<br>Пуск по питанию: макс. ±0,03 % ±50 мс                                                                                                                                                                                                            |
| Температура окружающей среды            | Эксплуатация/Хранение                                                                                   | От –10 до 55°С (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         |                                                                                                         | От –25 до 65°С (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                                                          |
| Цвет корпуса                            |                                                                                                         | Задняя панель: светло-серый; лицевая сторона: N1.5 (черный)                                                                                                                                                                                                                               |
| Степень защиты                          |                                                                                                         | С лицевой стороны: IP66 и NEMA тип 4X (эксплуатация в закрытых помещениях); задняя панель: IP20; клеммный блок: IP20                                                                                                                                                                      |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                 |                                                                                                         | 24x48x83                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



Стандартный цифровой счетчик с наибольшим набором функций на рынке

- H7CX является сегодня самой полнофункциональной серией счетчиков на рынке. В результате обширных исследований потребительского спроса были созданы новые счетчики с рядом дополнительных возможностей, так необходимых пользователям.
- Размер (мм) (В x Ш x Г): 48x48x59...78 мм (формат корпуса 1/16 DIN).
  - Три цвета отображения значений: красный, зеленый или оранжевый.
  - Режим сдвоенного счетчика.
  - 6-разрядная модель: от -99999 до 999999; установка: от -99999 до 999999 или от 0 до 999999.
  - Вход: для электронного (NPN или PNP) или механического контакта.

Информация для заказа

| Тип                                                                                                                                                                                                                 | Подключение внешних цепей       | Напряжение питания датчиков | Напряжение питания | Тип выхода                     | Количество разрядов | Размер (мм)<br>(В x Ш x Г) | Код заказа   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------------|--------------|
| 1-ступенчатый счетчик<br>1-ступенчатый счетчик + накопительный счетчик<br>2-ступенчатый счетчик<br>1-ступенчатый счетчик + счетчик пакетов<br>Двойной счетчик (сложение/вычитание)<br>Тахометр<br>Сдвоенный счетчик | Винтовые клеммы                 | 12 В=                       | 100...240 В~       | Релейный и транзисторный выход | 6                   | 48x48x84                   | H7CX-AU-N    |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 12...24 В= / 24 В~ |                                |                     |                            | H7CX-AUD1-N  |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 100...240 В~       | Транзисторный выход (2х)       |                     |                            | H7CX-AUSD1-N |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             |                    |                                |                     |                            | H7CX-AW-N    |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 12...24 В= / 24 В~ | Релейный выход (2х)            |                     |                            | H7CX-AWD1-N  |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 100...240 В~       |                                |                     |                            |              |
| 1-ступенчатый счетчик<br>1-ступенчатый счетчик + накопительный счетчик                                                                                                                                              | 11-контактная монтажная колодка | 12 В=                       | 100...240 В~       | Релейный выход                 | 48x48x69,7          | H7CX-A11-N                 |              |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 12...24 В= / 24 В~ | Транзисторный выход            |                     | H7CX-A11D1-N               |              |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 100...240 В~       |                                |                     | H7CX-A11S-N                |              |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 12...24 В= / 24 В~ |                                |                     | H7CX-A11SD1-N              |              |
|                                                                                                                                                                                                                     | Винтовые клеммы                 |                             | 100...240 В~       | Релейный выход                 | 48x48x84            | H7CX-A-N                   |              |
|                                                                                                                                                                                                                     |                                 |                             | 100...240 В~       | Транзисторный выход            |                     | H7CX-AS-N                  |              |

Дополнительные принадлежности

| Наименование                                                | Код заказа                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Адаптер для утопленного монтажа («заподлицо»)               | Y92F-30                                                                           |
| Водонепроницаемое уплотнение                                | Y92S-29                                                                           |
| Монтажная колодка для установки на DIN-рейку/клеммы спереди | P2CF-11-E                                                                         |
| Монтажная колодка, подключение сзади                        | 11-конт., с защитой от прямого контакта с токоведущими частями                    |
|                                                             | P3GA-11                                                                           |
| Жесткая защитная крышка                                     | Клеммная крышка для защиты от прямого контакта с токоведущими частями для P3GA-11 |
|                                                             | Y92A-48G                                                                          |
| Мягкая защитная крышка                                      | Y92A-48                                                                           |
|                                                             | Y92A-48F1                                                                         |

Технические характеристики

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикаторы                              | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей, работающий на пропускание                                                                                                                                                                                                                   |
| Количество разрядов                     | 6 разрядов: -99999...999999, диапазон SV: -99999...999999 или 0...999999                                                                                                                                                                                                        |
| Макс. скорость счета                    | 30 Гц или 5 кГц (по выбору, скважность (ВКЛ/ВЫКЛ) 1:1)                                                                                                                                                                                                                          |
| Способ счета                            | Прямой счет, обратный счет, прямой/обратный счет (UP/DOWN A (командный вход), UP/DOWN B (индивидуальные входы) или UP/DOWN C (квадратурные входы))                                                                                                                              |
| Управляющий выход                       | Релейный выход: 3 А при 250 В~/30 В=, резистивная нагрузка (cosφ = 1)<br>Минимальная допустимая нагрузка: 10 мА при 5 В=<br>Транзисторный выход: NPN с открытым коллектором, 100 мА при 30 В=<br>Остаточное напряжение: макс. 1,5 В= (приблиз. 1 В)<br>Ток утечки: макс. 0,1 мА |
| Защитная блокировка клавиш              | Да                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Настройка положения десятичной точки    | Возможна (для 3-х крайних правых разрядов)                                                                                                                                                                                                                                      |
| Время ожидания датчика                  | Макс. 290 мс                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Резервное сохранение содержимого памяти | EEPROM (операций записи: минимум 100000 раз), хранение данных не менее 10 лет                                                                                                                                                                                                   |
| Температура окружающего воздуха         | Эксплуатация: от -10 до 55°C (от -10 до 50°C при монтаже в ряд)                                                                                                                                                                                                                 |
| Цвет корпуса                            | Черный (N1.5) (лицевую панель можно заменить на лицевую панель светло-серого или белого цвета (заказывается отдельно))                                                                                                                                                          |
| Ожидаемый срок службы                   | Механический ресурс: миним. 10000000 циклов<br>Электрический ресурс: миним. 100000 переключений (3 А при 250 В~, резистивная нагрузка)                                                                                                                                          |
| Степень защиты                          | С лицевой стороны: IP66, NEMA 4 (эксплуатация в помещении) и тип 4X по UL (эксплуатация в помещении)                                                                                                                                                                            |



Простой компактный позиционер

Позиционер H8PS обеспечивает работу с высокой частотой вращения 1600 об/мин и высокой точностью установки задания (до 0,5°), благодаря чему он нашел широкое применение. H8PS оснащен негативным жидкокристаллическим дисплеем с отличной видимостью показаний. Передовая функция коррекции угла опережения компенсирует выходные задержки.

- 96...121,2 В x 96 Ш x 60,6...67,5 Г мм
- Монтаж в панель или на DIN-рейку.
- 24 В=.
- 8-, 16- и 32 выхода.
- NPN/PNP 100 мА при 30 В=.

Информация для заказа

| Количество выходов | Метод монтажа                          | Тип выхода                     | Функция банка данных | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа |
|--------------------|----------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|------------|
| 8 выходов          | Утопленный монтаж («заподлицо»)        | Транзисторный выход NPN-типа   | Нет                  | 96x96x67,5              | H8PS-8B    |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-8BP   |
|                    | Фронтальный монтаж/монтаж на DIN-рейку | Транзисторный выход NPN-типа   |                      | 96x96x60,6              | H8PS-8BF   |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-8BFP  |
| 16 выходов         | Утопленный монтаж («заподлицо»)        | Транзисторный выход NPN-типа   | Да                   | 96x96x67,5              | H8PS-16B   |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-16BP  |
|                    | Фронтальный монтаж/монтаж на DIN-рейку | Транзисторный выход NPN-типа   |                      | 121,2x96x60,6           | H8PS-16BF  |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-16BFP |
| 32 выхода          | Утопленный монтаж («заподлицо»)        | Транзисторный выход NPN-типа   |                      | 96x96x67,5              | H8PS-32B   |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-32BP  |
|                    | Фронтальный монтаж/монтаж на DIN-рейку | Транзисторный выход NPN-типа   |                      | 121,2x96x60,6           | H8PS-32BF  |
|                    |                                        | Транзисторный выход (PNP-типа) |                      |                         | H8PS-32BFP |

Кодовые датчики положения (энкодеры)

| Тип         | Разрешение | Длина кабеля | Код заказа         |
|-------------|------------|--------------|--------------------|
| Экономичный | 256        | 2 м          | E6CP-AG5C-C 256 2M |
| Стандартные | 256        | 1 м          | E6C3-AG5C-C 256 1M |
|             |            | 2 м          | E6C3-AG5C-C 256 2M |
|             | 360        |              | E6C3-AG5C-C 360 2M |
|             | 720        |              | E6C3-AG5C-C 720 2M |
| Прочные     | 256        | 2 м          | E6F-AG5C-C 256 2M  |
|             | 360        |              | E6F-AG5C-C 360 2M  |
|             | 720        |              | E6F-AG5C-C 720 2M  |

Дополнительные принадлежности

| Наименование                            | Характеристики                       | Код заказа   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
| Выходной кабель с раздельными проводами | 2 м                                  | Y92S-41-200  |
| Выходной кабель с разъемом              | 2 м                                  | E5ZE-CBL200  |
| Программное обеспечение                 | Компакт-диск                         | H8PS-SOFT-V1 |
| Кабель для подключения к USB-порту      | A miniB, 2 м                         | Y92S-40      |
| Адаптер параллельного ввода данных      | Два блока могут работать параллельно | Y92C-30      |
| Защитная крышка                         |                                      | Y92A-96B     |
| Водонепроницаемая крышка                |                                      | Y92A-96N     |
| Основание для монтажа на DIN-рейку      |                                      | Y92F-91      |

Дополнительные принадлежности энкодера

| Наименование                       | Характеристики                           | Код заказа |
|------------------------------------|------------------------------------------|------------|
| Соединительная муфта вала для E6CP | Вал: diam. 6 мм                          | E69-C06B   |
| Соединительная муфта вала для E6C3 | Вал: diam. 8 мм                          | E69-C08B   |
| Соединительная муфта вала для E6F  | Вал: diam. 10 мм                         | E69-C10B   |
| Удлинительный кабель               | 5 м (один и тот же для E6CP, E6C3 и E6F) | E69-DF5    |

Технические характеристики

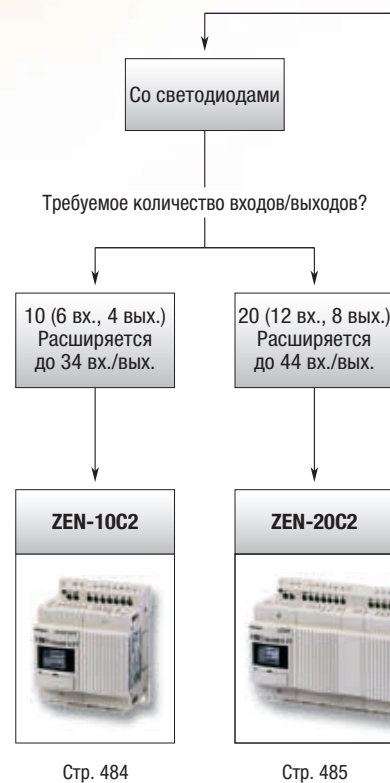
|                                      |                            |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номинальное напряжение питания       |                            |                                                                                                                     | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Входы                                | Вход энкодера              | Модели на 8 выходов: нет; модели на 16/32 выхода: входы выбора банков 1/2/4, вход исходного положения, вход запуска |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | Входы для внешних сигналов | Входные сигналы                                                                                                     | Модели на 8 выходов: нет; модели на 16/32 выхода: входы выбора банков 1/2/4, вход исходного положения, вход запуска                                                                                                                                          |
|                                      |                            | Тип входа                                                                                                           | Входы на замыкание/размыкание: импеданс ВКЛ: макс. 1 кОм (ток утечки: приблиз. 2 мА при 0 Ом)<br>Остаточное напряжение ВКЛ.: макс. 2 В, импеданс ВыхЛ.: мин. 100 кОм, подаваемое напряжение: макс. 30 В=<br>Минимальная длительность входного сигнала: 20 мс |
| Количество банков                    |                            |                                                                                                                     | 8 банков (только для моделей на 16/32 выхода)                                                                                                                                                                                                                |
| Метод индикации                      |                            |                                                                                                                     | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей, работающий на пропускание (главный дисплей: 11 мм (красный), вспомогательный дисплей: 5,5 мм (зеленый))                                                                                                                  |
| Сохранение в память                  |                            |                                                                                                                     | EEPROM (операций записи: минимум 100000 раз), хранение данных не менее 10 лет.                                                                                                                                                                               |
| Рабочая температура окружающей среды |                            |                                                                                                                     | От -10 до 55°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                             |
| Температура хранения                 |                            |                                                                                                                     | От -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                             |
| Влажность                            |                            |                                                                                                                     | 25...85 %                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Степень защиты                       |                            |                                                                                                                     | С лицевой стороны: IP40, задняя панель: IP20                                                                                                                                                                                                                 |
| Цвет корпуса                         |                            |                                                                                                                     | Светло-серый (5Y7/1 по Манселлу)                                                                                                                                                                                                                             |

## ЕЩЕ БОЛЕЕ ГИБКАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ

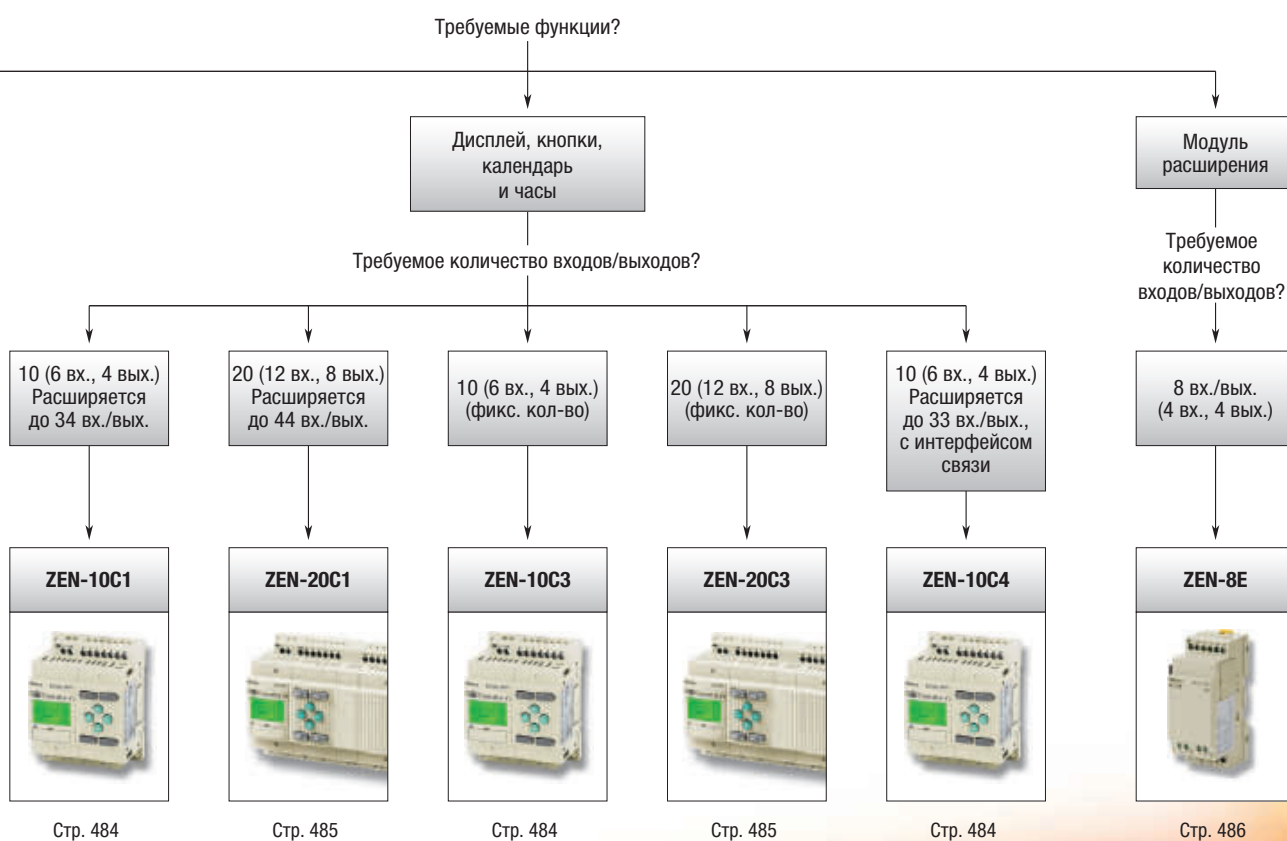
### ZEN-C4 — Больше гибкости благодаря интерфейсу RS-485

Ассортимент наших изделий пополнился моделью с интерфейсом связи. Теперь Вы можете объединить несколько моделей серии ZEN в сеть. Это еще более расширяет возможности программируемых реле ZEN.

- Интерфейс RS-485.
- Возможность подключения до 32 модулей.
- Простой протокол ComproWayF.







Стр. 484

Стр. 485

Стр. 484

Стр. 485

Стр. 484

Стр. 486



|                                            |                                                                                           |                                                                                   |  |  |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|                                            |          |  |  |  |
| <b>Модель</b>                              | <b>ZEN-10C</b>                                                                            | <b>ZEN-20C</b>                                                                    |  |  |
| <b>Тип</b>                                 | Модуль ЦПУ                                                                                | Модуль ЦПУ                                                                        |  |  |
| <b>Характеристики C1</b>                   | С ЖК-дисплеем, кнопками для программирования и управления,                                | С ЖК-дисплеем, кнопками для программирования и управления,                        |  |  |
| <b>Характеристики C2</b>                   | Со светодиодными индикаторами, программирование с помощью ПО на ПК                        | Со светодиодными индикаторами, программирование с помощью ПО на ПК                |  |  |
| <b>Характеристики C3</b>                   | Аналогично модели C1, только без возможности расширения.                                  | Аналогично модели C1, только без возможности расширения.                          |  |  |
| <b>Характеристики C4</b>                   | Аналогично модели C1, но с интерфейсом RS-485 вместо одного выходного контакта.           | —                                                                                 |  |  |
| <b>Характеристики стартового комплекта</b> | Полный набор с ЦПУ C1, включая программное обеспечение, кабель и руководство пользователя | —                                                                                 |  |  |
| <b>Кол-во точек ввода/вывода</b>           | 10, расширяется до 34 входов/выходов (C4 до 33 входов/выходов)                            | 20, расширяется до 44 входов/выходов                                              |  |  |
| <b>Входы</b>                               | 6                                                                                         | 12                                                                                |  |  |
| <b>Напряжение входов/питания</b>           | 100...240 В~ или 12...24 В=                                                               | 100...240 В~ или 12...24 В=                                                       |  |  |
| <b>Выходы</b>                              | 4 релейных (C4 = 3 релейных) или 4 транзисторных                                          | 8 релейных или 8 транзисторных                                                    |  |  |
| <b>Стр.</b>                                | 484                                                                                       | 485                                                                               |  |  |



## Гибкий инструмент автоматизации

4 модели центрального процессора (ЦПУ) в составе линейки ZEN-10C позволяют реализовать простое логическое управление. Три модели ЦПУ допускают расширение до 34 точек ввода/вывода, а четвертая модель («СЗ») имеет 10 входов/выходов и не расширяется. Все модели на постоянный ток снабжены аналоговым входом и входом высокоскоростного счетчика на частоту до 150 Гц.

- Модули с входным напряжением/напряжением питания постоянного тока имеют аналоговый вход + высокоскоростной счетчик.
- Модель ZEN-10C4 оснащена интерфейсом RS-485.
- Возможность расширения с помощью модулей релейных или транзисторных выходов.
- Комплекты «ZEN kit» — лучший выбор для успешного старта!

## Информация для заказа

| Наименование       | Количество входов/выходов        | Напряжение входов/питания                                                                                                    |              | Выходы (Q) |           | Тип | ЖКД, кнопки (В), календарь и часы | Аналоговый вход/компараторы (А) | 8-разрядный счетчик (F)/компараторы (G) | Кол-во битов: 16                                                                                                                                         | Кол-во битов: 8                                | Размер (мм)<br>(В x Ш x Г) | Код заказа      |
|--------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-----------|-----|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Модули ЦПУ         | 10<br>Расширяется до 34 вх./вых. | 6                                                                                                                            | 100...240 В~ | 4          | Реле      | ЖКД | Да                                | —                               | —                                       | Рабочие биты (М)<br>Запоминаемые биты (Н)<br>Таймеры (Т)<br>Счетчики (С)<br>Недельные таймеры (@)<br>ЖК-дисплей (D)<br>Таймер/счетчик с компаратором (Р) | Таймеры с запоминанием (#)<br>Кнопки ввода (В) | 90x70x56                   | ZEN-10C1AR-A-V2 |
|                    |                                  |                                                                                                                              | 12...24 В=   |            |           | СИД | —                                 | —                               | —                                       |                                                                                                                                                          |                                                |                            | ZEN-10C2AR-A-V2 |
|                    |                                  |                                                                                                                              |              |            |           | ЖКД | Да                                | Да/4                            | Да/4                                    |                                                                                                                                                          |                                                |                            | ZEN-10C1DR-D-V2 |
|                    |                                  |                                                                                                                              | СИД          |            |           | —   | Да/4                              | Да/4                            | ZEN-10C2DR-D-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    | Фикс. кол-во вх./вых.            | 100...240 В~                                                                                                                 | 3            | Реле       | ЖКД       | Да  | —                                 | Да/4                            | ZEN-10C1DT-D-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    |                                  |                                                                                                                              |              |            | СИД       | —   | Да/4                              | Да/4                            | ZEN-10C2DT-D-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    |                                  |                                                                                                                              |              |            | ЖКД       | Да  | Да/4                              | Да/4                            | ZEN-10C3AR-A-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    |                                  |                                                                                                                              |              |            | ЖКД       | Да  | Да/4                              | Да/4                            | ZEN-10C3DR-D-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    | 10<br>Расширяется до 33 вх./вых. | 100...240 В~                                                                                                                 | 3            | Реле       | ЖКД/связь | Да  | —                                 | Да/4                            | ZEN-10C4AR-A-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
|                    |                                  |                                                                                                                              |              |            | ЖКД/связь | Да  | Да/4                              | Да/4                            | ZEN-10C4DR-D-V2                         |                                                                                                                                                          |                                                |                            |                 |
| Комплект «ZEN kit» |                                  | Комплект в составе: модуль ЦПУ (ZEN-10C1AR-A-V2), соединительный кабель, программное обеспечение и руководство пользователя. |              |            |           |     |                                   |                                 |                                         |                                                                                                                                                          |                                                | ZEN-KIT01-EV4              |                 |
|                    |                                  | Комплект в составе: модуль ЦПУ (ZEN-10C1DR-D-V2), соединительный кабель, программное обеспечение и руководство пользователя. |              |            |           |     |                                   |                                 |                                         |                                                                                                                                                          |                                                | ZEN-KIT02-EV4              |                 |

## Технические характеристики

| Параметр                                     | Технические характеристики                                                                    |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                              | ZEN-10C_AR-A-V2                                                                               | ZEN-10C_D_-D-V2                         |
| Напряжение источника питания                 | 100...240 В ~, 50/60 Гц                                                                       | 12...24 В= (пульсации пост. напр.: 5 %) |
| Номинальное напряжение питания               | 85...264 В~                                                                                   | 10,8...26,8 В=                          |
| Потребляемая мощность                        | Макс. 9 ВА                                                                                    | 4 Вт макс.                              |
| Пусковой ток                                 | 3 А макс.                                                                                     | Макс. 30 А                              |
| Температура окружающей среды                 | От 0°C до 55°C (от -25°C до 55°C для моделей ZEN-10C2 (светодиод))                            |                                         |
| Температура воздуха при хранении             | От -20°C до 55°C (от -40°C до 75°C для моделей ZEN-10C2 (светодиод))                          |                                         |
| Метод управления                             | Управление в соответствии с загруженной программой                                            |                                         |
| Способ обработки входов/выходов              | Циклическое считывание/запись                                                                 |                                         |
| Язык программирования                        | РКЛ («лестничные диаграммы»)                                                                  |                                         |
| Объем программы                              | 96 строк (одна строка может содержать не более 3 условий входа и 1 условия выхода)            |                                         |
| ЖК-дисплей                                   | 12 символов x 4 строки, с подсветкой (только для модулей ЦПУ с ЖК-дисплеем)                   |                                         |
| Клавиши управления                           | 8 (4 кнопки перемещения курсора и 4 кнопки управления) (только для модулей ЦПУ с ЖК-дисплеем) |                                         |
| Время удержания конденсатора большой емкости | Миним. 2 дня (25°C)                                                                           |                                         |
| Срок службы батареи (ZEN-BAT01)              | Миним. 10 лет (25°C)                                                                          |                                         |
| Календарь и часы                             | Погрешность: ±15 с/месяц (при 25°C)                                                           |                                         |

## Дополнительные принадлежности

| Наименование                             | Описание                                                                                        | Код заказа    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Дополнительная карта памяти              | EEPROM (для защиты и копирования данных)                                                        | ZEN-ME01      |
| Батарейный блок                          | Батарея (сохраняет время, дату и биты данных в течение 10 лет при 25°C)                         | ZEN-BAT01     |
| Кабель для подключения                   | Для программного обеспечения, кабель RS-232C, 9-контактный разъем типа «D» для подключения к ПК | ZEN-CIF01     |
| Кабель-переходник USB->послед. интерфейс | Кабель-переходник USB->послед. интерфейс (для использования совместно с ZEN-CIF01)              | CS1W-CIF31    |
| Программное обеспечение ZEN              | Работает в Windows ME, 2000, XP, NT4.0 SP3, Vista                                               | ZEN-SOFT01-V4 |



Расширенные средства гибкой автоматизации

Программируемые реле ZEN-20C идеально подходят для решения маломасштабных задач автоматического управления, являясь экономичной альтернативой щиту управления с разрозненными таймерами, счетчиками и реле общего назначения. Со своими 12 входами, 8 релейными или транзисторными выходами, возможностью расширения до 44 точек ввода/вывода (в моделях C1 и C2) и такими функциями, как календарь и часы реального времени, реле ZEN-20C обладает очень гибкими возможностями применения.

- Модели ZEN-20C1/C2 с возможностью расширения до 44 входов/выходов.
- Модули ZEN с питанием постоянным током имеют аналоговый вход 0...10 В=.
- Модели с питанием постоянным током оснащены высокоскоростным счетчиком с частотой счета 150 Гц.
- Возможность расширения с помощью модулей релейных или транзисторных выходов.

Информация для заказа

| Наименование | Количество входов/выходов  | Напряжение входов/питания | Выходы (Q)   | Тип  | ЖКД, кнопки (В), календарь и часы | Аналоговый вход/компараторы (А) | 8-разрядный счетчик (F)/компараторы (G) | Кол-во битов: 16 | Кол-во битов: 8 | Размер (мм)<br>(В x Ш x Г)                                                                                                                               | Код заказа                                     |             |                 |
|--------------|----------------------------|---------------------------|--------------|------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| Модули ЦПУ   | 20                         | 12                        | 100...240 В~ | 8    | Реле                              | ЖКД                             | Да                                      | –                | –               | Рабочие биты (М)<br>Запоминаемые биты (Н)<br>Таймеры (Т)<br>Счетчики (С)<br>Недельные таймеры (@)<br>ЖК-дисплей (D)<br>Таймер/счетчик с компаратором (Р) | Таймеры с запоминанием (#)<br>Кнопки ввода (В) | 90x122,5x56 | ZEN-20C1AR-A-V2 |
|              | Расширяется до 44 вх./вых. |                           |              |      |                                   | СИД                             | –                                       | –                | –               |                                                                                                                                                          |                                                |             | ZEN-20C2AR-A-V2 |
|              |                            |                           |              |      |                                   | ЖКД                             | Да                                      | Да/4             | Да/4            |                                                                                                                                                          |                                                |             | ZEN-20C1DR-D-V2 |
|              |                            |                           |              |      |                                   | СИД                             | –                                       | Да/4             | Да/4            |                                                                                                                                                          |                                                |             | ZEN-20C1DR-D-V2 |
|              |                            | ЖКД                       | Да           | Да/4 | Да/4                              | ZEN-20C1DT-D-V2                 |                                         |                  |                 |                                                                                                                                                          |                                                |             |                 |
|              |                            | СИД                       | –            | Да/4 | Да/4                              | ZEN-20C2DT-D-V2                 |                                         |                  |                 |                                                                                                                                                          |                                                |             |                 |
|              |                            | Фикс. кол-во вх./вых.     | 100...240 В~ | 8    | Реле                              | ЖКД                             | Да                                      | –                | Да/4            |                                                                                                                                                          |                                                |             | ZEN-20C3AR-A-V2 |
|              | ЖКД                        | Да                        |              |      |                                   | Да/4                            | Да/4                                    | ZEN-20C3DR-D-V2  |                 |                                                                                                                                                          |                                                |             |                 |

Технические характеристики

| Параметр                                     | Технические характеристики                                                                    |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                              | ZEN-20C_AR-A-V2                                                                               | ZEN-20C_D_-D-V2                         |
| Напряжение источника питания                 | 100...240 В~, 50/60 Гц                                                                        | 12...24 В= (пульсации пост. напр.: 5 %) |
| Номинальное напряжение питания               | 85...264 В~                                                                                   | 10,8...28,8 В=                          |
| Потребляемая мощность                        | Макс. 11 ВА                                                                                   | Макс. 5 Вт                              |
| Пусковой ток                                 | Макс. 4 А                                                                                     | Макс. 30 А                              |
| Температура окружающей среды                 | От 0°C до 55°C (от -25°C до 55°C для моделей ZEN-20C2 (светодиод))                            |                                         |
| Температура окружающей среды при хранении    | От -20°C до 55°C (от -40°C до 75°C для моделей ZEN-20C2 (светодиод))                          |                                         |
| Метод управления                             | Управление в соответствии с загруженной программой                                            |                                         |
| Способ обработки входов/выходов              | Циклическое считывание/запись                                                                 |                                         |
| Язык программирования                        | РКЛ («лестничные диаграммы»)                                                                  |                                         |
| Объем программы                              | 96 строк (одна строка может содержать не более 3 условий входа и 1 условия выхода)            |                                         |
| ЖК-дисплей                                   | 12 символов x 4 строки, с подсветкой (только для модулей ЦПУ с ЖК-дисплеем)                   |                                         |
| Клавиши управления                           | 8 (4 кнопки перемещения курсора и 4 кнопки управления) (только для модулей ЦПУ с ЖК-дисплеем) |                                         |
| Время удержания конденсатора большой емкости | Миним. 2 дня (25°C)                                                                           |                                         |
| Срок службы батареи (ZEN-BAT01)              | Миним. 10 лет (25°C)                                                                          |                                         |
| Календарь и часы                             | Погрешность: ±15 с/месяц (при 25°C), если применимо                                           |                                         |

Дополнительные принадлежности

| Наименование                             | Описание                                                                                        | Код заказа    |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Дополнительная карта памяти              | EEPROM (для защиты и копирования данных)                                                        | ZEN-ME01      |
| Батарейный блок                          | Батарея (сохраняет время, дату и биты данных в течение 10 лет при 25°C)                         | ZEN-BAT01     |
| Кабель для подключения                   | Для программного обеспечения, кабель RS-232C, 9-контактный разъем типа «D» для подключения к ПК | ZEN-CIF01     |
| Кабель-переходник USB->послед. интерфейс | Кабель-переходник USB->послед. интерфейс (для использования совместно с ZEN-CIF01)              | CS1W-CIF31    |
| Программное обеспечение ZEN              | Работает в Windows ME, 2000, XP, NT4.0 SP3, Vista                                               | ZEN-SOFT01-V4 |



Модули расширения серии ZEN

Для увеличения возможностей применения программируемых реле ZEN мы предусмотрели три различных типа модулей расширения ZEN в корпусе шириной всего лишь 35мм. Модули расширения всех версий имеют 4 входа и 4 выхода. К каждому базовому модулю (ЦПУ) можно подключить до 3-х модулей расширения.

- 4 входа, 100-240В~ или 12-24В=.
- 4 выхода, релейные либо транзисторные (только в моделях постоянного тока).
- Монтаж на DIN-рейку.
- Размер (мм) (В x Ш x Г): 90x35x56.

Информация для заказа

| Наименование                      | Количество входов/ выходов | Входы (X)/ напряжение питания | Выходы (Y)  | Размер (мм) (В x Ш x Г) | Код заказа |
|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------------|------------|
| Модули расширения входов/ выходов | 8                          | 4 100...240 В~<br>12...24 В=  | 4 Реле      | 90x35x56                | ZEN-8E1AR  |
|                                   |                            |                               | Транзисторы |                         | ZEN-8E1DR  |
|                                   |                            |                               |             |                         | ZEN-8E1DT  |

Технические характеристики

| Параметр                                  | Технические характеристики                                           |                                               |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                           | ZEN-8E1AR                                                            | ZEN-8E1D_                                     |
| Напряжение источника питания              | 100...240 В ~, 50/60 Гц                                              | 12...24 В= (пульсации пост. напр.: макс. 5 %) |
| Номинальное напряжение питания            | 85...264 В~                                                          | 10,8...28,8 В=                                |
| Потребляемая мощность                     | Макс. 4 ВА                                                           | Макс. 2 Вт                                    |
| Пусковой ток                              | Макс. 1,5 А                                                          | Макс. 15 А                                    |
| Температура окружающей среды              | От 0°С до 55°С (от -25°С до 55°С для моделей ZEN-10C2 (светодиод))   |                                               |
| Температура окружающей среды при хранении | От -20°С до 55°С (от -40°С до 75°С для моделей ZEN-10C2 (светодиод)) |                                               |





Источник питания серии ZEN

Источник питания серии ZEN выпускается в том же компактном корпусе, что и модули ЦПУ на 10 входов/выходов. Выходные характеристики источника (ток 1,3 А, мощность 30 Вт) позволяют использовать его не только для питания модулей постоянного тока серии ZEN, но и для питания применяемых с ними датчиков. В случае необходимости допускается параллельное включение.

- Выходное напряжение 24 В=.
- Выходной ток: 1,3 А.
- Мощность: 30 Вт.
- Допускается параллельное включение.
- Размер (мм) (В x Ш x Г): 90x70x56.

Информация для заказа

| Номинальная мощность | Напряжения входов | Выходной ток | Код заказа  |
|----------------------|-------------------|--------------|-------------|
| 30 Вт                | 100...240 В~      | 1,3 А        | ZEN-PA03024 |

Технические характеристики

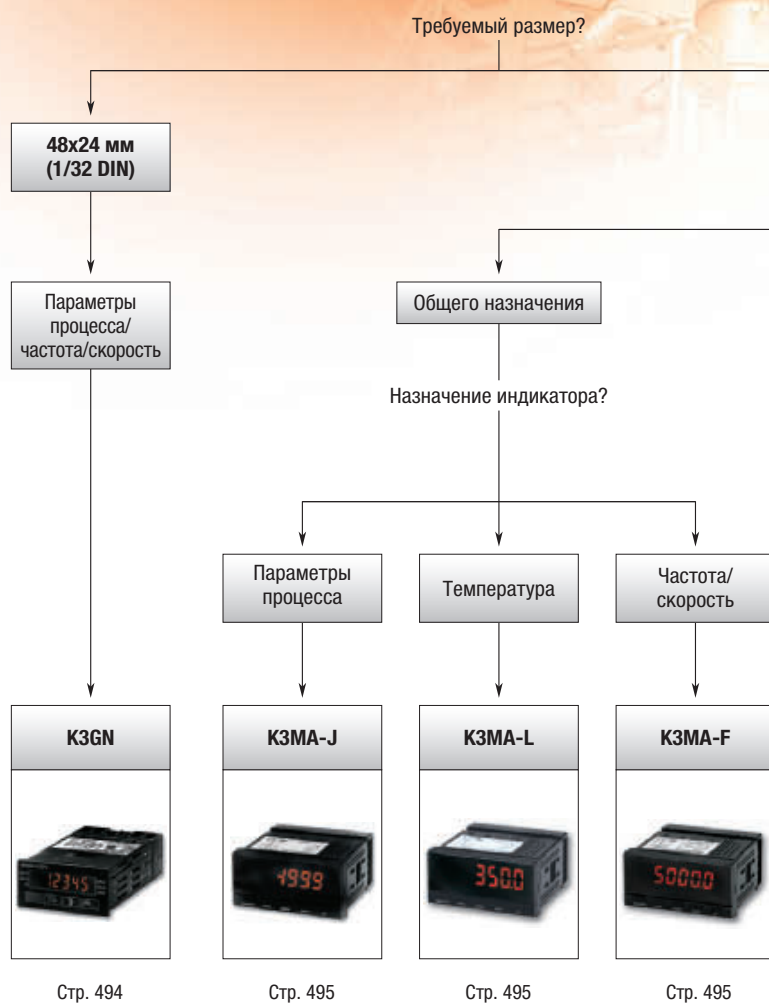
| Параметр                           | Характеристика                                                                     |                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Номинальная мощность               | 30 Вт                                                                              |                                                                      |
| КПД                                | Мин. 80 % (24 В)                                                                   |                                                                      |
| Входное напряжение                 | 100...240 В~ (85...264 В~), однофазное                                             |                                                                      |
| Выходное напряжение                | Регулировка напряжения                                                             | Миним. от ±10 % до ±15 % (с помощью регулятора напряжения V. ADJ)    |
|                                    | Пульсации                                                                          | Макс. 2 % (в размахе) (при температуре от -25°C до -10°C: 4 % макс.) |
|                                    | Нестабильность по входу                                                            | Макс. 0,5 %                                                          |
|                                    | Температура                                                                        | Макс. 0,05 %/°C                                                      |
| Защита от перегрузки               | От 105 % до 135 % от номинального тока нагрузки, Г-образный спад, импульсный режим |                                                                      |
| Защита от перегрузки по напряжению | Да                                                                                 |                                                                      |
| Входной ток                        | 100 В                                                                              | Макс. 0,8 А                                                          |
|                                    | 200 В                                                                              | Макс. 0,45 А                                                         |
| Индикатор выхода                   | Да (зеленый)                                                                       |                                                                      |
| Масса                              | Макс. 240 г                                                                        |                                                                      |
| Рабочая температура                | От -10°C до 60°C                                                                   |                                                                      |
| Параллельное подключение           | Да (макс. 2 модуля)                                                                |                                                                      |

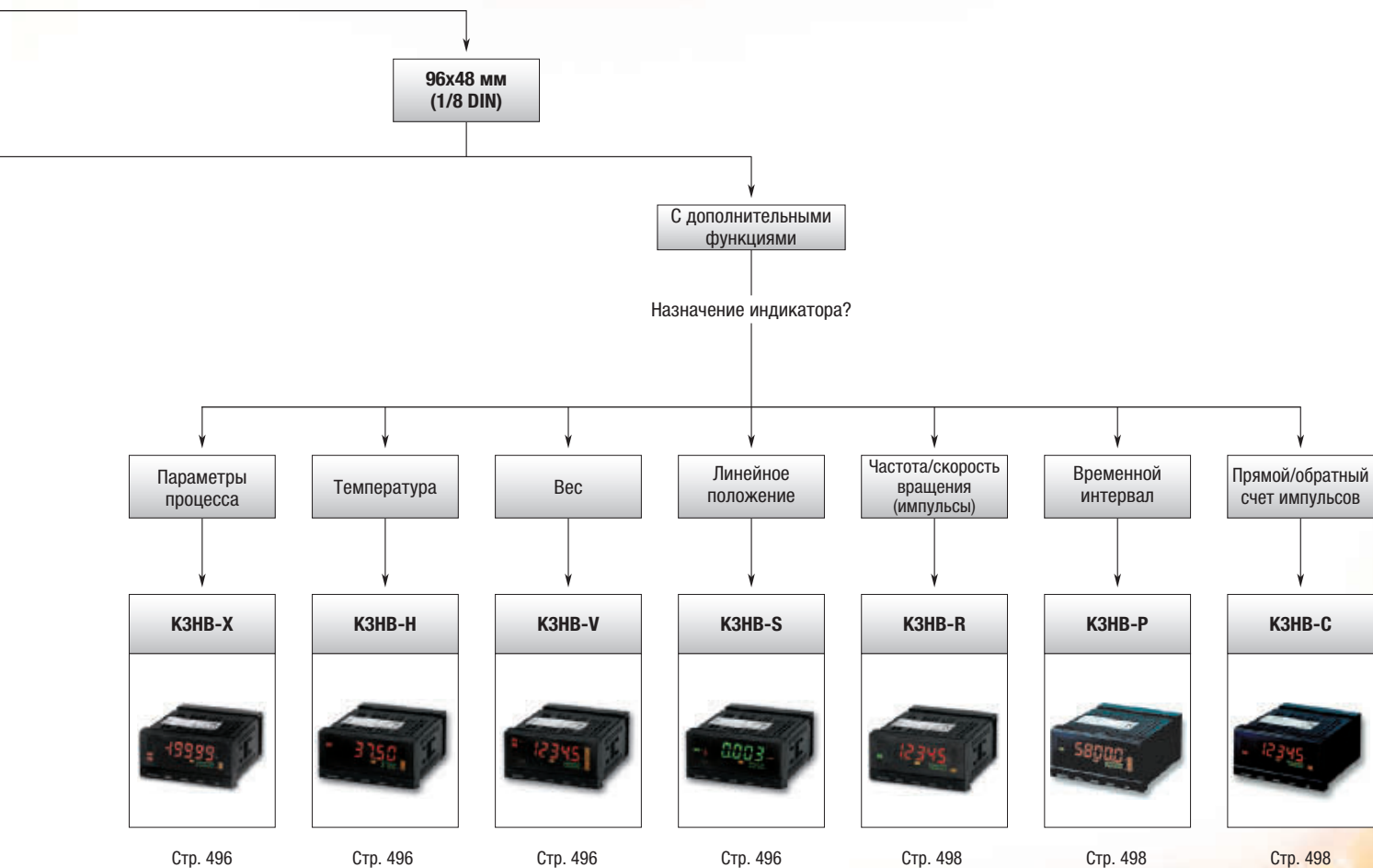
## СОВЕРШЕНСТВО ИЗМЕРЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ!

### КЗНВ-V — для идеально точного взвешивания

Индикаторы серии КЗНВ предназначены для решения самых разнообразных прикладных задач. Один из них, индикатор-измеритель веса, обеспечивает идеальную точность в любой системе взвешивания. Прибор может быть оснащен источником питания тензодатчика на 10 В/100 мА. В наличии имеются дополнительные платы интерфейсов связи, платы релейных выходов и платы ввода сигналов событий. И вдобавок ко всему этому — возможность непосредственного подключения к сети DeviceNet.

- Высокая скорость измерения (измерительный цикл 20 мс).
- Графическая шкала уровня.
- Двухцветная индикация для простого определения состояния процесса.





Стр. 496

Стр. 496

Стр. 496

Стр. 496

Стр. 498

Стр. 498

Стр. 498



| Категория                |                                           | Многфункциональный цифровой панельный индикатор-измеритель                                                                                  | Индикатор-измеритель параметров процесса                                                                                                                 | Индикатор-измеритель температуры                                                    | Индикатор-измеритель частоты/скорости                                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора          |                                           |                                                            |                                                                         |  |                                             |
|                          | Модель                                    | K3GN                                                                                                                                        | K3MA-J                                                                                                                                                   | K3MA-L                                                                              | K3MA-F                                                                                                                         |
|                          | Размер                                    | 1/32 DIN                                                                                                                                    | 1/8 DIN                                                                                                                                                  |                                                                                     |                                                                                                                                |
| Функции и свойства       | Переключение цвета дисплея                | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Количество разрядов                       | 5                                                                                                                                           | 5                                                                                                                                                        | 4                                                                                   | 5                                                                                                                              |
|                          | Подавление незначущих нулей               | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Функция принудительного обнуления         | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Функция запоминания макс./миним. значения | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Усреднение                                | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Выбираемые входы                          | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Компенсирующая задержка при запуске       | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Защитная блокировка клавиш                | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Выбор положения десятичной точки          | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Погрешность                               | ±0,1 % от полного диапазона                                                                                                                 | ±0,1 % от полного диапазона                                                                                                                              | ±0,1 % от полного диапазона                                                         | ±0,1 % от полного диапазона                                                                                                    |
|                          | Диапазон входа                            | 0...20 мА, 4...20 мА или 0...5 В, 1...5 В, -5...5 В, -10...10 В или 0...30 Гц или 0...5 кГц                                                 | 0...20 мА, 4...20 мА или 0...5 В, 1...5 В, -5...5 В, -10...10 В                                                                                          | Pt100, JPt100 или термопара типа K, J, T, E, L, U, N, R, S, B                       | 0...30 Гц или 0...5 кГц                                                                                                        |
|                          | Частота измерений                         | 250 мс                                                                                                                                      | 250 мс                                                                                                                                                   | 500 мс                                                                              | —                                                                                                                              |
|                          | Функции и свойства                        | Локальная/дистанционная обработка, инициализация параметров, программируемая конфигурация выходов, запоминание значения переменной процесса | Обучение, выбор конфигурации выходов сравнения, инициализация параметров, программируемая конфигурация выходов, запоминание значения переменной процесса | Программируемая конфигурация выходов, запоминание значения переменной процесса      | Обучение, выбор конфигурации выходов сравнения, программируемая конфигурация выходов, запоминание значения переменной процесса |
| Защита с лицевой стороны | Напряжение питания датчиков               | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Степень защиты (IP)                       | IP66                                                                                                                                        | IP66                                                                                                                                                     | IP66                                                                                | IP66                                                                                                                           |
| Входы                    | Напряжение питания                        | 24 В=                                                                                                                                       | 24 В~/= или 100...240 В~                                                                                                                                 | 24 В~/= или 100...240 В~                                                            | 24 В~/= или 100...240 В~                                                                                                       |
|                          | NPN                                       | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | PNP                                       | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Температура                               | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Контакты                                  | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Импульс напряжения                        | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | Тензодатчик                               | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Постоянное напряжение                     | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Постоянный ток                            | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Переменное напряжение                     | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
| Выходы                   | Переменный ток                            | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Реле                                      | ■                                                                                                                                           | ■                                                                                                                                                        | ■                                                                                   | ■                                                                                                                              |
|                          | NPN                                       | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | PNP                                       | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Линейный                                  | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | BCD                                       | —                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Интерфейс связи                           | ■                                                                                                                                           | —                                                                                                                                                        | —                                                                                   | —                                                                                                                              |
|                          | Стр.                                      | 494                                                                                                                                         | 495                                                                                                                                                      |                                                                                     |                                                                                                                                |

# Таблица выбора продуктов

| Категория                |                                           | Индикатор-измеритель параметров процесса                                                                                                                         | Индикатор-измеритель температуры                                                                                                                      | Индикатор-измеритель веса                                                                                                                             | Индикатор-измеритель для датчика линейного положения                                                                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора          |                                           |                                                                                 |                                                                      |                                                                     |                                                                                           |
|                          | Модель                                    | K3NB-X                                                                                                                                                           | K3NB-H                                                                                                                                                | K3NB-V                                                                                                                                                | K3NB-S                                                                                                                                                                       |
|                          | Размер                                    | 1/8 DIN                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |
| Функции и свойства       | Переключение цвета дисплея                | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Количество разрядов                       | 5                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                     | 5                                                                                                                                                                            |
|                          | Подавление незначущих нулей               | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Функция принудительного обнуления         | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Функция запоминания макс./миним. значения | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Усреднение                                | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Выбираемые входы                          | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Компенсирующая задержка при запуске       | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Защитная блокировка клавиш                | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Выбор положения десятичной точки          | ■                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Погрешность                               | ±0,1 % от полного диапазона (пост. напряжение и пост. ток), ±0,5 % от полного диапазона (перем. напряжение и перем. ток)                                         | Термопара: ±0,3 % от полного диапазона, Pt-100: ±0,2 % от полного диапазона                                                                           | ±0,1 % от полного диапазона                                                                                                                           | Один вход: ±0,1 % от полного диапазона, два входа: ±0,2 % от полного диапазона                                                                                               |
|                          | Диапазон входа                            | 0,000...10,000 A, 0,000...19,999 mA, -199,99...199,99 mA, 4,000...20,000 mA, 0,0...400,0 B, 0,000...1,999 B, -199,99...199,99 B, 1,000...5,000 B                 | Pt100, термопара K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, Bt                                                                                                     | 0,00...199,99 мВ, 0,000...19,999 мВ, 100,00 мВ, 199,99 мВ                                                                                             | 0...20 mA, 4...20 mA, 0...5 B, -5...5 B, -10...10 B                                                                                                                          |
| Защита с лицевой стороны | Частота измерений                         | 20 мс                                                                                                                                                            | 20 мс                                                                                                                                                 | 20 мс                                                                                                                                                 | 0,5 мс                                                                                                                                                                       |
|                          | Функции и свойства                        | Масштабирование, обучение, усреднение, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, выбор банка параметров, сброс, выход сравнения | Масштабирование, обучение, усреднение, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, выбор банка, сброс, выход сравнения | Масштабирование, обучение, усреднение, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, выбор банка, сброс, выход сравнения | Масштабирование, расчет по двум входам, обучение, усреднение, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, выбор банка, сброс, выход сравнения |
|                          | Напряжение питания датчиков               | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | Степень защиты (IP)                       | IP66                                                                                                                                                             | IP66                                                                                                                                                  | IP66                                                                                                                                                  | IP66                                                                                                                                                                         |
|                          | Напряжение питания                        | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                                         | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                              | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                              | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                                                     |
| Входы                    | NPN                                       | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | PNP                                       | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | Температура                               | —                                                                                                                                                                | ■                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Контакты                                  | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Импульс напряжения                        | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Тензодатчик                               | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Постоянное напряжение                     | □                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Постоянный ток                            | □                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | ■                                                                                                                                                                            |
|                          | Переменное напряжение                     | □                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
| Выходы                   | Переменный ток                            | □                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
|                          | Реле                                      | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | NPN                                       | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | PNP                                       | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | Линейный                                  | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
|                          | BCD                                       | —                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                     | —                                                                                                                                                                            |
| Интерфейс связи          |                                           | □                                                                                                                                                                | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                     | □                                                                                                                                                                            |
| Стр.                     |                                           | 496                                                                                                                                                              | 496                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |



# Цифровые панельные индикаторы-измерители

| Категория                |                                           | Индикатор-измеритель для прямого/обратного счета импульсов                                                                                                                                                                                                                                              | Индикатор-измеритель временных интервалов                                                                                                                                                                                                                                                                         | Индикатор-измеритель частоты/скорости вращения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Критерии выбора          |                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                          | Модель                                    | K3NB-C                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | K3NB-P                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | K3NB-R                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | Размер                                    | 1/8 DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Функции и свойства       | Переключение цвета дисплея                | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Количество разрядов                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Подавление незначительных нулей           | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Функция принудительного обнуления         | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Функция запоминания макс./миним. значения | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Усреднение                                | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Выбираемые входы                          | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Компенсирующая задержка при запуске       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Защитная блокировка клавиш                | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Выбор положения десятичной точки          | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Погрешность                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ±0,08 % от измер. знач.<br>±1 разряд                                                                                                                                                                                                                                                                              | ±0,006 % от измер. знач.<br>±1 разряд<br>±0,02 % от измер. знач.<br>±1 разряд                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                          | Диапазон входа                            | Вход на замыкание/размыкание (для мех. контакта): 30 Гц, импульсы напряжения: 50 кГц, открытый коллектор: 50 кГц                                                                                                                                                                                        | Вход на замыкание/размыкание (для мех. контакта): 30 Гц, импульсы напряжения: 50 кГц, открытый коллектор: 50 кГц                                                                                                                                                                                                  | Вход на замыкание/размыкание (для мех. контакта): 30 Гц, импульсы напряжения: 50 кГц, открытый коллектор: 50 кГц                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                          | Частота измерений                         | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Функции и свойства                        | Масштабирование, выбор операции измерения, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, выбор отображаемого значения, выбор цвета отображения, защитная блокировка клавиш, выбор банка, период обновления дисплея, запоминание максимального/минимального значения, сброс | Масштабирование, выбор операции измерения, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, обучение, выбор отображаемого значения, выбор цвета отображения, защитная блокировка клавиш, выбор банка, период обновления дисплея, запоминание максимального/минимального значения, сброс | Масштабирование, выбор операции измерения, усреднение, сравнение с предыдущим усредненным значением, гистерезис выходного сигнала, задержка выключения выхода, проверка выхода, обучение, выбор отображаемого значения, выбор цвета отображения, защитная блокировка клавиш, выбор банка, период обновления дисплея, запоминание максимального/минимального значения, сброс |
|                          | Напряжение питания датчиков               | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Защита с лицевой стороны | Степень защиты (IP)                       | IP66                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IP66                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | IP66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                          | Напряжение питания                        | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                                                                                                                                                                                | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100...240 В~ или 24 В~/=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Входы                    | NPN                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | PNP                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Температура                               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Контакты                                  | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Импульс напряжения                        | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ■                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Тензодатчик                               | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Постоянное напряжение                     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Постоянный ток                            | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Переменное напряжение                     | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Выходы                   | Переменный ток                            | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          | Реле                                      | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | NPN                                       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | PNP                                       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Линейный                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | BCD                                       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Интерфейс связи                           | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Стр.                                      | 498                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

■ Стандартные

☐ Возможное исполнение

— Нет/Не предусмотрено



Компактный интеллектуальный цифровой панельный индикатор-измеритель

Индикатор-измеритель K3GN способен охватить широкий круг задач благодаря поддержке трех главных функций: измеритель параметров процесса, счетчик оборотов/тахометр, цифровой индикатор для отображения данных ПК/ПЛК. Он легко настраивается и отличается компактной эргономичной конструкцией.

- Индикатор процесса, поддерживающий унифицированные сигналы постоянного напряжения/тока.
- Измеритель числа оборотов/тахометр.
- Цифровой индикатор для отображения данных ПК/ПЛК.
- Очень компактный корпус 1/32 DIN: размер (мм) (В x Ш x Г): 24x48x83.
- 5-разрядный дисплей с программируемым цветом индикации (красный или зеленый).

Информация для заказа

| Тип входа                      | Напряжение питания | Выход                                 | Код заказа      |                     |
|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|
|                                |                    |                                       | Не предусмотрен | RS-485              |
| Постоянное напряжение/ток, NPN | 24 В=              | Сдвоенный релейный (1 НО (SPST-NO))   | K3GN-NDC 24 DC  | K3GN-NDC-FLK 24 DC  |
|                                |                    | Три выхода NPN с открытым коллектором | K3GN-NDT1 24 DC | K3GN-NDT1-FLK 24 DC |
| Постоянное напряжение/ток, PNP |                    | Сдвоенный релейный (1 НО (SPST-NO))   | K3GN-PDC 24 DC  | K3GN-PDC-FLK 24 DC  |
|                                |                    | Три выхода PNP с открытым коллектором | K3GN-PDT2 24 DC | K3GN-PDT2-FLK 24 DC |

Технические характеристики

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания                                   | 24 В=                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Диапазон рабочего напряжения питания                 | 85...110 % номинального напряжения питания                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Потребляемая мощность                                | Макс. 2,5 Вт (при макс. нагрузке пост. тока и включении всех индикаторов)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Температура окружающего воздуха                      | Эксплуатация: от -10 до 55°C (без обледенения или конденсации)<br>хранение: от -25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                                                                                                         |
| Период обновления дисплея                            | Измерительный цикл (если выбрано усреднение, длительность 1-го отсчета умножается на количество отсчетов для усреднения)                                                                                                                                                                                                             |
| Макс. кол-во отображаемых разрядов                   | 5 разрядов (от -19999 до 99999)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Индикаторы                                           | 7-сегментный цифровой дисплей, высота символов: 7,0 мм                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Отображение полярности                               | «-» отображается автоматически при отрицательном входном сигнале                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Отображение нулей                                    | Незначащие нули не отображаются                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Функция масштабирования                              | Программируется с помощью клавиш передней панели (диапазон отображения: -19999...99999).<br>Положение десятичной запятой выбирается по желанию.                                                                                                                                                                                      |
| Внешние органы управления                            | HOLD: («удержание» измеренного значения)<br>ZERO: (принудительное обнуление)                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Установка гистерезиса                                | Программируется с помощью клавиш на лицевой панели (от 0001 до 9999)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Прочие функции                                       | Программируемый цвет индикации<br>Переключение режима работы выходов<br>Установка значений обучением<br>Усреднение сигнала (среднее арифметическое)<br>Блокировка настроек<br>Управление записью через интерфейс связи (только для моделей с интерфейсом связи)                                                                      |
| Выход                                                | Реле: Два 1 HP (SPST-NO)<br>Транзисторы: Три выхода NPN с открытым коллектором<br>Три выхода PNP с открытым коллектором<br><br>Комбинации:<br>Интерфейс связи (RS-485) + релейные выходы<br>Интерфейс связи (RS-485) + транзисторные выходы<br>Интерфейс связи (RS-485) + транзисторные выходы (3 выхода PNP с открытым коллектором) |
| Интерфейс связи                                      | Коммуникационные функции: RS-485                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Задержка на выходах сравнения (транзисторные выходы) | Макс. 750 мс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Степень защиты                                       | Передняя панель: NEMA4X для эксплуатации в помещениях (соответствует IP66)<br>Задняя панель: IP20 (стандарт IEC)<br>Выходы: IP20 в соответствии с IEC                                                                                                                                                                                |
| Защита памяти                                        | Долговременная память (EEPROM) (до 100000 циклов записи)                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                              | 24x48x80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



Индикатор-измеритель с ярким и четким двухцветным (красный/зеленый) ЖК-дисплеем

Индикаторы серии КЗМА включают в себя измеритель параметров процесса, измеритель частоты/скорости и измеритель температуры с напряжением питания либо 100...240 В~, либо 24 В~/=. Все модели снабжены ярким высококачественным дисплеем и имеют одинаковую монтажную глубину 80 мм.

- Размер корпуса 1/8 DIN.
- Негативный подсвечиваемый ЖК-дисплей, работающий на просвет, с высокой четкостью индикации.
- Высота символов 14,2 мм.
- 5 разрядов (–19,999...99,999), КЗМА-L: 4 разряда.
- Лицевая панель со степенью защиты IP66.

Информация для заказа

| Назначение индикатора          | Напряжение питания | Тип и диапазоны входа                                                                        | Выход                                        | Код заказа           |
|--------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|
| Измеритель параметров процесса | 100...240 В~       | Напряжение пост. тока: 0...5 В, 1...5 В, –5...5 В, –10...10 В                                | 2 релейных выхода (1 НО) (SPST-NO)           | КЗМА-J-A2 100-240VAC |
|                                | 24 В~/=            | Постоянный ток: 0...20 мА, 4...20 мА                                                         | 2 релейных выхода (1 НО) (SPST-NO)           | КЗМА-J-A2 24VAC/VDC  |
| Измеритель температуры         | 100...240 В~       | Платиновый термометр сопротивления: Pt100, JPt100 или термопара K, J, T, E, L, U, N, R, S, B | Один релейный выход (перекл. контакт) (SPDT) | КЗМА-L-C 100-240VAC  |
|                                | 24 В~/=            |                                                                                              | Один релейный выход (перекл. контакт) (SPDT) | КЗМА-L-C 24VAC/VDC   |
| Измеритель частоты/ скорости   | 100...240 В~       | Импульс: на замыкание 0,05...30,00 Гц; вход на открытый коллектор: 0,1...5000,0 Гц           | 2 релейных выхода (1 НО) (SPST-NO)           | КЗМА-F-A2 100-240VAC |
|                                | 24 В~/=            |                                                                                              | 2 релейных выхода (1 НО) (SPST-NO)           | КЗМА-F-A2 24VAC/VDC  |

Дополнительные принадлежности

| Тип                           | Код заказа |
|-------------------------------|------------|
| Влагоустойчивая мягкая крышка | К32-49SC   |
| Жесткая защитная крышка       | К32-49HC   |

Технические характеристики

| Параметр                                          | Модели с напряжением питания 100...240 В~                                                                                                                                                                                | Модели с напряжением питания 24 В~/=       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Напряжение питания                                | 100...240 В~                                                                                                                                                                                                             | 24 В~ (50/60 Гц), 24 В=                    |
| Диапазон рабочего напряжения питания              | 85...110 % номинального напряжения питания                                                                                                                                                                               |                                            |
| Потребляемая мощность (при максимальной нагрузке) | Макс. 6 ВА                                                                                                                                                                                                               | Макс. 4,5 ВА (24 В~), макс. 4,5 Вт (24 В=) |
| Температура окружающего воздуха                   | Эксплуатация: от –10 до 55°C (без обледенения или конденсации)<br>Хранение: от –25 до 65°C (без обледенения или конденсации)                                                                                             |                                            |
| Масса                                             | Приблиз. 200 г                                                                                                                                                                                                           |                                            |
| Индикаторы                                        | 7-сегментный цифровой дисплей, высота символов: 14,2 мм                                                                                                                                                                  |                                            |
| Отображение полярности                            | «-» отображается автоматически при отрицательном входном сигнале                                                                                                                                                         |                                            |
| Отображение нулей                                 | Незначащие нули не отображаются                                                                                                                                                                                          |                                            |
| Функция запоминания                               | Запоминание макс. значения, запоминание миним. значения                                                                                                                                                                  |                                            |
| Установка гистерезиса                             | Программируется с помощью клавиш на лицевой панели (от 0001 до 9999)                                                                                                                                                     |                                            |
| Задержка на выходах сравнения                     | Макс. 1 сек.                                                                                                                                                                                                             |                                            |
| Степень защиты                                    | Передняя панель: NEMA4X для эксплуатации в помещениях (соответствует IP66)<br>Задняя панель: IP20 (стандарт IEC)<br>Выводы: IP00 в соответствии с IEC + защита от прямого контакта с токоведущими частями (VDE 0106/100) |                                            |
| Защита памяти                                     | Долговременная память (EEPROM) (до 100000 циклов записи)                                                                                                                                                                 |                                            |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                           | 48x96x80                                                                                                                                                                                                                 |                                            |



## Индикаторы измерители параметров процесса, температуры, веса и индикаторы-измерители для датчиков линейного положения

Панельные индикаторы-измерители с аналоговыми входами серии КЗНВ оснащены ярким и удобным дисплеем, способным изменять цвет показаний. Все модели выпускаются в корпусе с пыле- и водонепроницаемой лицевой панелью со степенью защиты IP66. Приборы серии КЗНВ отличаются высоким быстродействием при частоте считывания 50 Гц и даже 2000 Гц для модели КЗНВ-S.

- Графическая шкала уровня повышает наглядность индикации.
- Возможность дополнения интерфейсом связи (DeviceNet, RS-232C, RS-485).
- Двухстрочный, пятиразрядный, двухцветный дисплей.
- Размер корпуса 1/8 DIN.

### Информация для заказа

| Тип индикатора                                              | Тип и диапазон входа                                                                                                | Напряжение питания | Код заказа           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Индикатор-измеритель параметров процесса КЗНВ-Х             | Токовый вход (переменный ток): 0,000...10,000 А; 0,0000...19,999 мА                                                 | 100...240 В~       | КЗНВ-ХАА 100-240VAC  |
|                                                             | Токовый вход (постоянный ток): от ±199,99 мА до 4,000...20,000 мА                                                   | 24 В~/=            | КЗНВ-ХАА 24VAC/VDC   |
|                                                             |                                                                                                                     | 100...240 В~       | КЗНВ-ХАД 100-240VAC  |
|                                                             |                                                                                                                     | 24 В~/=            | КЗНВ-ХАД 24VAC/VDC   |
|                                                             | Вход напряжения (переменный ток): от 0,0...400,0 В до 0,000 до 1,999 В                                              | 100...240 В~       | КЗНВ-ХВА 100-240VAC  |
|                                                             |                                                                                                                     | 24 В~/=            | КЗНВ-ХВА 24VAC/VDC   |
|                                                             | Вход напряжения (постоянный ток): от ±199,99 В до 1,0000...5,0000 В                                                 | 100...240 В~       | КЗНВ-ХВД 100-240VAC  |
|                                                             |                                                                                                                     | 24 В~/=            | КЗНВ-ХВД 24VAC/VDC   |
| Индикатор-измеритель температуры КЗНВ-Н                     | Вход температуры: Pt100, термопара К, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W                                                  | 100...240 В~       | КЗНВ-НТА 100-240VAC  |
|                                                             |                                                                                                                     | 24 В~/=            | КЗНВ-НТА 24VAC/VDC   |
| Индикатор-измеритель веса КЗНВ-V                            | Вход тензодатчика (вход низкого постоянного напряжения): 0,00...199,99 мВ, 0,000...19,999 мВ, 100,00 мВ, 199,999 мВ | 100...240 В~       | КЗНВ-VLC 100-240 VAC |
|                                                             |                                                                                                                     | 24 В~/=            | КЗНВ-VLC 24VAC/VDC   |
| Индикатор-измеритель для датчика линейного положения КЗНВ-S | Вход сигнала процесса постоянного тока: 0...5 В, 1...5 В, -5...5 В, -10...10 В, 0...20 мА, 4...20 мА                | 24 В~/=            | КЗНВ-SSD AC/DC24     |
|                                                             |                                                                                                                     | 100...240 В~       | КЗНВ-SSD AC100-240   |

### Дополнительные платы

#### Платы питания датчиков/дополнительных выходов

| Гнездо | Выход                     |                        | Напряжение питания датчиков | Интерфейс связи | Применимые типы индикаторов | Код заказа   |
|--------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|
| В      | Реле                      | PASS: 1 перекл. (SPDT) | 12 В= ±10 %, 80 мА          | —               | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-CPA*1    |
|        | Линейный токовый выход    | 0(4)...20 мА=          |                             | —               | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-L1 A*2   |
|        | Линейный выход напряжения | 0(1)...5 В=, 0...10 В= |                             | —               | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-L2A*2    |
|        | —                         | —                      |                             | —               | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-A*2      |
|        | —                         | —                      |                             | RS-232C         | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-FLK1 A*2 |
|        | —                         | —                      |                             | RS-485          | КЗНВ-Х, -Н, -S              | К33-FLK3A*2  |
|        | Реле                      | PASS: 1 перекл. (SPDT) | 10 В= ±5 %, 100 мА          | —               | КЗНВ-V                      | К33-CPB*1    |
|        | Линейный токовый выход    | 0(4)...20 мА=          |                             | —               | КЗНВ-V                      | К33-L1B*2    |
|        | Линейный выход напряжения | 0(1)...5 В=, 0...10 В= |                             | —               | КЗНВ-V                      | К33-L2B*2    |
|        | —                         | —                      |                             | —               | КЗНВ-V                      | К33-B*2      |
|        | —                         | —                      |                             | RS-232C         | КЗНВ-V                      | К33-FLK1B*2  |
|        | —                         | —                      |                             | RS-485          | КЗНВ-V                      | К33-FLK3B*2  |

#### Платы релейных/транзисторных выходов

| Гнездо | Выход         |                                                  | Интерфейс связи | Код заказа |
|--------|---------------|--------------------------------------------------|-----------------|------------|
| С      | Реле          | H/L: 06a SPDT (1 перекл. контакт)                | —               | К34-C1     |
|        |               | HH/H/LL/L: Все 1 НО (SPST-NO)                    | —               | К34-C2     |
|        | Транзисторный | NPN-типа, с открытым коллектором: HH/H/PASS/L/LL | —               | К34-T1     |
|        |               | PNP-типа, с открытым коллектором: HH/H/PASS/L/LL | —               | К34-T2     |
|        | —             | —                                                | DeviceNet       | К34-DRT*2  |

#### Платы ввода сигналов событий

| Гнездо | Тип входа                  | Количество входов | Интерфейс связи            | Код заказа |
|--------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------------|
| D      | NPN с открытым коллектором | 5                 | Блоки винтовых клемм M3    | К35-1      |
|        |                            | 8                 | Разъем MIL на 10 контактов | К35-2      |
|        | PNP с открытым коллектором | 5                 | Блоки винтовых клемм M3    | К35-3      |
|        |                            | 8                 | Разъем MIL на 10 контактов | К35-4      |

\*1 CPA/CPB можно комбинировать только с релейными выходами.

\*2 В каждом цифровом индикаторе можно использовать только один из следующих интерфейсов: интерфейс связи RS-232C/RS-485, линейный выход или интерфейс связи DeviceNet. В КЗНВ предусмотрено три гнезда для установки дополнительных плат: гнездо В, гнездо С и гнездо D.

Дополнительные принадлежности

| Тип                                                                        | Код заказа |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Специальный кабель (для ввода сигналов событий, с разъемом на 8 контактов) | K32-DICN   |

Технические характеристики

|                                                  |                                       |                                          |                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение источника питания                     |                                       |                                          | 100...240 В~ (50/60 Гц), 24 В В~/=; напряжение питания для DeviceNet: 24 В=                                                                                            |
| Допустимый диапазон напряжения источника питания |                                       |                                          | 85 %...110 % от номинального напряжения питания; напряжение питания для DeviceNet: 11...25 В=                                                                          |
| Потребляемая мощность                            |                                       |                                          | 100...240 В~: макс. 18 ВА (макс. нагрузка), 24 В В~/=: макс. 11 ВА/7 Вт (при макс. нагрузке)                                                                           |
| Метод индикации                                  |                                       |                                          | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей (со светодиодной подсветкой)<br>(высота символов: текущее значение (PV): 14,2 мм (зеленый/красный); уставка (SV): 4,9 мм (зеленый)) |
| Рабочая температура окружающей среды             |                                       |                                          | От –10 до 55°С (без обледенения или конденсации)                                                                                                                       |
| Диапазон индикации                               |                                       |                                          | –19999...99999                                                                                                                                                         |
| Масса                                            |                                       |                                          | Приблиз. 300 г (только базовый блок)                                                                                                                                   |
| Степень защиты                                   |                                       | С лицевой стороны                        | Соответствует требованиям стандарта NEMA 4X для применения в закрытых помещениях<br>(соответствует IP66)                                                               |
|                                                  |                                       | Задняя панель:                           | IP20                                                                                                                                                                   |
|                                                  |                                       | Клеммы                                   | IP00 + защита от прикосновения руками (VDE0106/100)                                                                                                                    |
| Защита памяти                                    |                                       |                                          | EEPROM (энергонезависимая память), кол-во операций записи: 100000                                                                                                      |
| Номинальные параметры входов событий             |                                       | Контакты                                 | ВКЛ: 1 кОм макс., ВыКЛ: мин. 100 кОм                                                                                                                                   |
|                                                  |                                       | Вход для электр. ключа                   | Остаточное напряжение ВКЛ.: макс. 2 В, ток утечки в состоянии ВыКЛ: макс. 0,1 мА, ток нагрузки: макс. 4 мА<br>Максимальное входное напряжение: макс. 30 В=             |
| Номинальные параметры выходов                    | Транзисторный выход                   | Максимальное напряжение нагрузки         | 24 В=                                                                                                                                                                  |
|                                                  |                                       | Максимальный ток нагрузки                | 50 мА                                                                                                                                                                  |
|                                                  |                                       | Ток утечки                               | Макс. 100 мкА                                                                                                                                                          |
|                                                  | Релейный выход (резистивная нагрузка) | Номинальная нагрузка                     | 5 А при ~250 В, 5 А при 30 В=                                                                                                                                          |
|                                                  |                                       | Номинальный сквозной ток                 | 5 А                                                                                                                                                                    |
|                                                  |                                       | Расчетный механический ресурс            | 5000000 переключений                                                                                                                                                   |
|                                                  |                                       | Расчетный электрический ресурс           | 100000 переключений                                                                                                                                                    |
|                                                  | Линейный выход                        | Допустимое полное сопротивление нагрузки | Макс. 500 Ом («мА»); миним. 5 кОм («В»)                                                                                                                                |
|                                                  |                                       | Разрешение                               | Приблиз. 10000                                                                                                                                                         |
| Погрешность на выходе                            |                                       | ±0,5 % полной шкалы                      |                                                                                                                                                                        |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                          |                                       |                                          | 48x96x100                                                                                                                                                              |



## Индикаторы-измерители частоты/скорости вращения, временных интервалов и прямого/обратного счета импульсов

Панельные индикаторы-измерители с аналоговыми входами серии КЗНВ оснащены ярким и удобным дисплеем, способным изменять цвет показаний. Все модели выпускаются в корпусе с пыле- и водонепроницаемой лицевой панелью со степенью защиты IP66. Модели КЗНВ-R и -С характеризуются высоким быстродействием с частотой измерения до 50 кГц.

- Графическая шкала уровня повышает наглядность индикации.
- Возможность дополнения интерфейсом связи (DeviceNet, RS-232C, RS-485).
- Двухстрочный, пятиразрядный, двухцветный дисплей.
- Размер корпуса 1/8 DIN.

### Информация для заказа

| Тип индикатора                                                    | Диапазон измерения                                                                                                                    | Напряжение питания | Входной датчик              | Код заказа          |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| Индикатор-измеритель частоты/скорости вращения КЗНВ-R             | Вход на замыкание/размыкание (для мех. контакта): макс. 30 Гц<br>Импульс напряжения: макс. 50 кГц<br>Открытый коллектор: макс. 50 кГц | 100...240 В~       | Вход NPN/импульс напряжения | КЗНВ-RNB 100-240VAC |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 24 В~/=            |                             | КЗНВ-RNB 24VAC/VDC  |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 100...240 В~       | Вход PNP                    | КЗНВ-RPB 100-240VAC |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 24 В~/=            |                             | КЗНВ-RPB 24VAC/VDC  |
| Индикатор-измеритель временных интервалов КЗНВ-R                  |                                                                                                                                       | 100...240 В~       | NPN                         | КЗНВ-RNB 100-240VAC |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 100...240 В~       | PNP                         | КЗНВ-RPB 100-240VAC |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 24 В~/=            | PNP                         | КЗНВ-RPB 24VAC/VDC  |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 100...240 В~       | NPN                         | КЗНВ-RNB 100-240VAC |
| Индикатор-измеритель для прямого/обратного счета импульсов КЗНВ-С |                                                                                                                                       | 24 В~/=            | NPN                         | КЗНВ-RNB 24VAC/VDC  |
|                                                                   |                                                                                                                                       | 24 В~/=            | PNP                         | КЗНВ-RPB 24VAC/VDC  |

### Дополнительные платы

#### Платы питания датчиков/дополнительных выходов

| Гнездо | Выход                     | Напряжение питания датчиков | Интерфейс связи | Код заказа   |
|--------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------|
| В      | Реле                      | PASS: 1 переключ. (SPDT)    | —               | КЗ3-CPA*1    |
|        | Линейный токовый выход    | 0(4)...20 мА=               | —               | КЗ3-L1 A*2   |
|        | Линейный выход напряжения | 0(1)...5 В=, 0...10 В=      | —               | КЗ3-L2A*2    |
|        | —                         | —                           | —               | КЗ3-A*2      |
|        | —                         | —                           | RS-232C         | КЗ3-FLK1 A*2 |
|        | —                         | —                           | RS-485          | КЗ3-FLK3A*2  |

#### Платы релейных/транзисторных выходов

| Гнездо | Выход            | Интерфейс связи                                  | Код заказа |
|--------|------------------|--------------------------------------------------|------------|
| С      | Реле             | H/L: Оба SPDT (1 переключ. контакт)              | КЗ4-C1     |
|        |                  | HH/H/LL/L: Все 1 НО (SPST-NO)                    | КЗ4-C2     |
|        | Транзисторный    | NPN-типа, с открытым коллектором: HH/H/PASS/L/LL | КЗ4-T1     |
|        |                  | PNP-типа, с открытым коллектором: HH/H/PASS/L/LL | КЗ4-T2     |
|        | —                | DeviceNet                                        | КЗ4-DRT*2  |
|        | BCD + транзистор | NPN-типа, с открытым коллектором: HH/H/PASS/L/LL | КЗ4-BCD    |

#### Платы ввода сигналов событий

| Гнездо | Тип входа                  | Количество входов | Интерфейс связи            | Код заказа |
|--------|----------------------------|-------------------|----------------------------|------------|
| D      | NPN с открытым коллектором | 5                 | Блоки винтовых клемм М3    | КЗ5-1      |
|        |                            | 8                 | Разъем MIL на 10 контактов | КЗ5-2      |
|        | PNP с открытым коллектором | 5                 | Блоки винтовых клемм М3    | КЗ5-3      |
|        |                            | 8                 | Разъем MIL на 10 контактов | КЗ5-4      |

\*1 CPA можно комбинировать только с выходами реле.

\*2 В каждом цифровом индикаторе можно использовать только один из следующих интерфейсов: интерфейс связи RS-232C/RS-485, линейный выход или интерфейс связи DeviceNet. В КЗНВ предусмотрено три гнезда для установки дополнительных плат: гнездо В, гнездо С и гнездо D.

### Дополнительные принадлежности

| Тип                                                                        | Код заказа |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| Специальный кабель (для ввода сигналов событий, с разъемом на 8 контактов) | КЗ2-DICN   |
| Специальный кабель для выхода BCD                                          | КЗ2-BCD    |



## Технические характеристики

|                                                  |                                       |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение источника питания                     |                                       | 100...240 В~ (50/60 Гц, 24 В~/=; напряжение питания для DeviceNet: 24 В=                                                                                               |                                                                                                                                                            |
| Допустимый диапазон напряжения источника питания |                                       | 85 %...110 % от номинального напряжения питания; напряжение питания для DeviceNet: 11...25 В=                                                                          |                                                                                                                                                            |
| Потребляемая мощность                            |                                       | 100...240 В~: макс. 18 ВА (макс. нагрузка), 24 В~/=: макс. 11 ВА/7 Вт (при макс. нагрузке)                                                                             |                                                                                                                                                            |
| Метод индикации                                  |                                       | Негативный 7-сегментный ЖК-дисплей (со светодиодной подсветкой)<br>(высота символов: текущее значение (PV): 14,2 мм (зеленый/красный); уставка (SV): 4,9 мм (зеленый)) |                                                                                                                                                            |
| Рабочая температура окружающей среды             |                                       | От -10 до 55°C (без обледенения или конденсации)                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
| Диапазон индикации                               |                                       | -19999...99999                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |
| Масса                                            |                                       | Приблиз. 300 г (только базовый блок)                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| Степень защиты                                   | С лицевой стороны                     | Соответствует требованиям стандарта NEMA 4X для применения в закрытых помещениях (соответствует IP66)                                                                  |                                                                                                                                                            |
|                                                  | Задняя панель:                        | IP20                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
|                                                  | Клеммы                                | IP00 + защита от прикосновения руками (VDE0106/100)                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |
| Защита памяти                                    |                                       | EEPROM (энергонезависимая память), кол-во операций записи: 100000                                                                                                      |                                                                                                                                                            |
| Номинальные параметры входов событий             |                                       | Контакты                                                                                                                                                               | ВКЛ: 1 кОм макс., ВЫКЛ: мин. 100 кОм                                                                                                                       |
|                                                  |                                       | Вход для электр. ключа                                                                                                                                                 | Остаточное напряжение ВКЛ.: макс. 2 В, ток утечки в состоянии ВЫКЛ: макс. 0,1 мА, ток нагрузки: макс. 4 мА<br>Максимальное входное напряжение: макс. 30 В= |
| Номинальные параметры выходов                    | Транзисторный выход                   | Максимальное напряжение нагрузки                                                                                                                                       | 24 В=                                                                                                                                                      |
|                                                  |                                       | Максимальный ток нагрузки                                                                                                                                              | 50 мА                                                                                                                                                      |
|                                                  |                                       | Ток утечки                                                                                                                                                             | Макс. 100 мкА                                                                                                                                              |
|                                                  | Релейный выход (резистивная нагрузка) | Номинальная нагрузка                                                                                                                                                   | 5 А при ~250 В, 5 А при 30 В=                                                                                                                              |
|                                                  |                                       | Номинальный сквозной ток                                                                                                                                               | 5 А                                                                                                                                                        |
|                                                  |                                       | Расчетный механический ресурс                                                                                                                                          | 5000000 переключений                                                                                                                                       |
|                                                  |                                       | Расчетный электрический ресурс                                                                                                                                         | 100000 переключений                                                                                                                                        |
|                                                  | Линейный выход                        | Допустимое полное сопротивление нагрузки                                                                                                                               | Макс. 500 Ом («мА»); миним. 5 кОм («В»)                                                                                                                    |
|                                                  |                                       | Разрешение                                                                                                                                                             | Приблиз. 10000                                                                                                                                             |
| Погрешность на выходе                            |                                       | ±0,5 % полной шкалы                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                            |
| Размер (мм) (В x Ш x Г)                          |                                       | 48x96x100                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                            |