

Счетчик ODIN

Основной трехфазный счетчик

Счетчик ODIN представляет собой компактный электросчетчик, предназначенный для измерения активной электроэнергии с установкой на ДИН-рейку, что позволяет использовать его в распределительных щитах и стандартных шкафах.

Примером простоты устройства служит лицевая панель электросчетчика:

четкая маркировка, надежные клеммные винты и удобный для чтения дисплей.

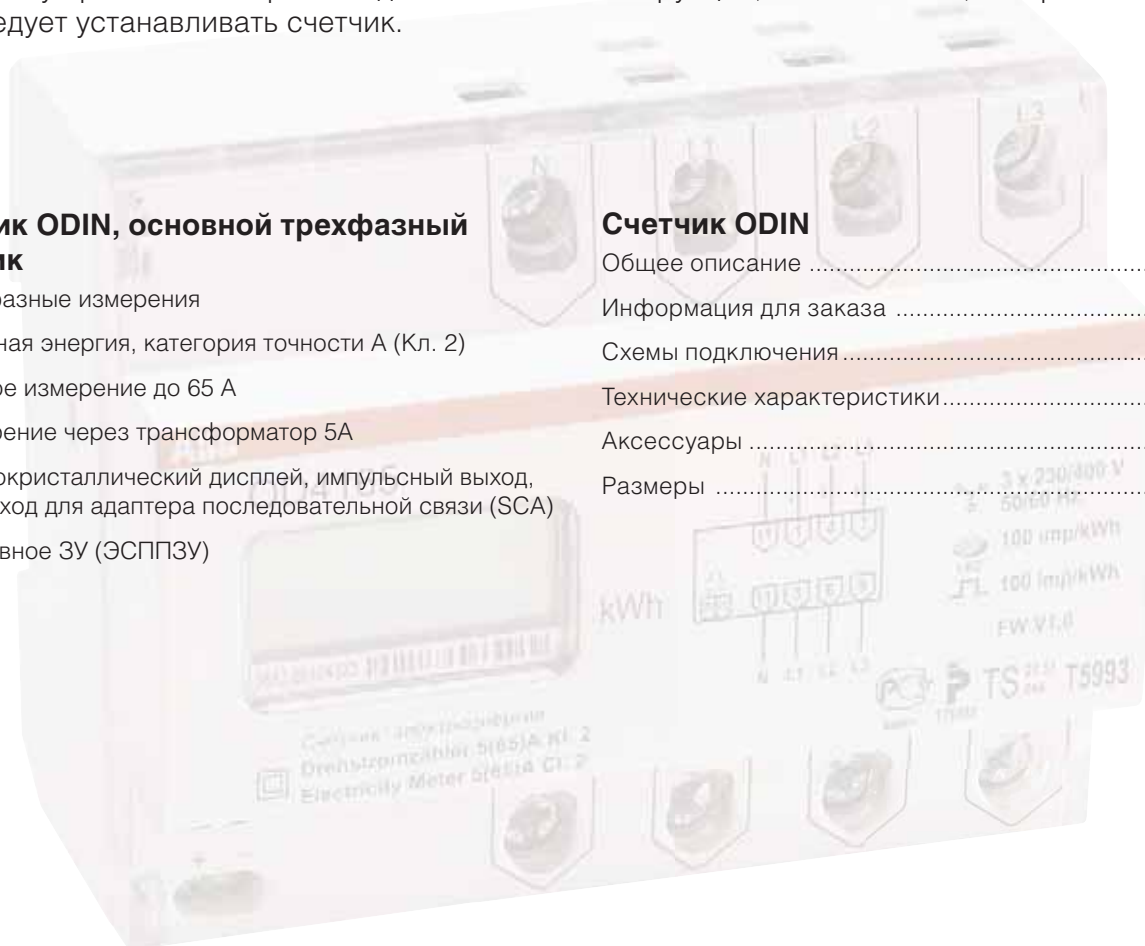
К счетчику прилагаются простые для понимания инструкции, текст и схемы, которые объясняют, как следует устанавливать счетчик.

Счетчик ODIN, основной трехфазный счетчик

- Трехфазные измерения
- Активная энергия, категория точности A (Кл. 2)
- Прямое измерение до 65 А
- Измерение через трансформатор 5А
- Жидкокристаллический дисплей, импульсный выход, ИК выход для адаптера последовательной связи (SCA)
- Резервное ЗУ (ЭСППЗУ)

Счетчик ODIN

Общее описание	13
Информация для заказа	14
Схемы подключения	14
Технические характеристики	15
Аксессуары	28
Размеры	30



Счетчик ODIN

Общее описание

Общие характеристики

Счетчик **ODIN** представляет собой счетчик для измерения активной энергии в трехфазных сетях с прямым подключением на ток до 65 А или через вторичную обмотку трансформатора до 10 А.

Жидкокристаллический дисплей имеет 7 цифр высотой 6 мм.

Счетчик **ODIN** имеет компактную конструкцию, шириной в 6 модулей и позволяющую экономить пространство внутри установки.

Счетчик **ODIN** имеет температурный диапазон от -25 до +55°C (хранение до +70°C)

Связь

Счетчик ODIN имеет 3 альтернативы считывания данных

- Жидкокристаллический дисплей на лицевой панели
- Импульсный выход
- ИК-интерфейс для последовательной связи (вместе с адаптером последовательной связи)

Программирование

Выбор коэффициента трансформации легко производится при помощи кнопки, расположенной на лицевой панели. Кнопку программирования можно опломбировать.

Утверждение типа

Счетчики ODIN имеют сертификат Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии об утверждении типа средств измерений и внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.

Все типы счетчиков ODIN испытываются и утверждаются в соответствии с различными стандартами.

Данные стандарты покрывают все технические аспекты счетчика, такие как климатические условия, электромагнитную совместимость, электротехнические требования и точность.

Уникальность

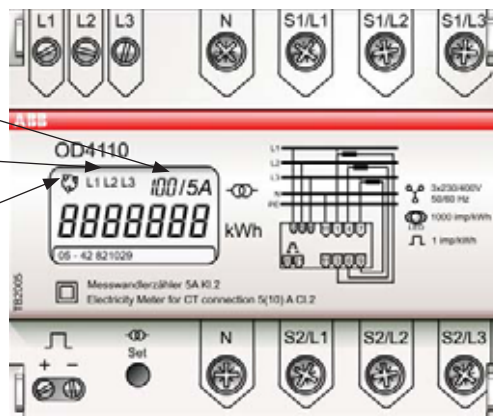
- ИК-порт
- Информационный дисплей

Преимущества

- Прямое включение на ток до 65 А
- Низкий пусковой ток
 - Прямое подключение = 25 мА
 - Через трансформатор = 15мА
- Соответствие ИЕС/МЭК и ГОСТ Р
- Монтаж на шине
- Настройка коэффициента трансформации
- Схема подключения на лицевой части

Информация на дисплее

- Индикатор к-та трансформации
- Индикатор фаз
- Индикатор нагрузки



Счетчик ODIN

Информация для заказа, схемы подключения



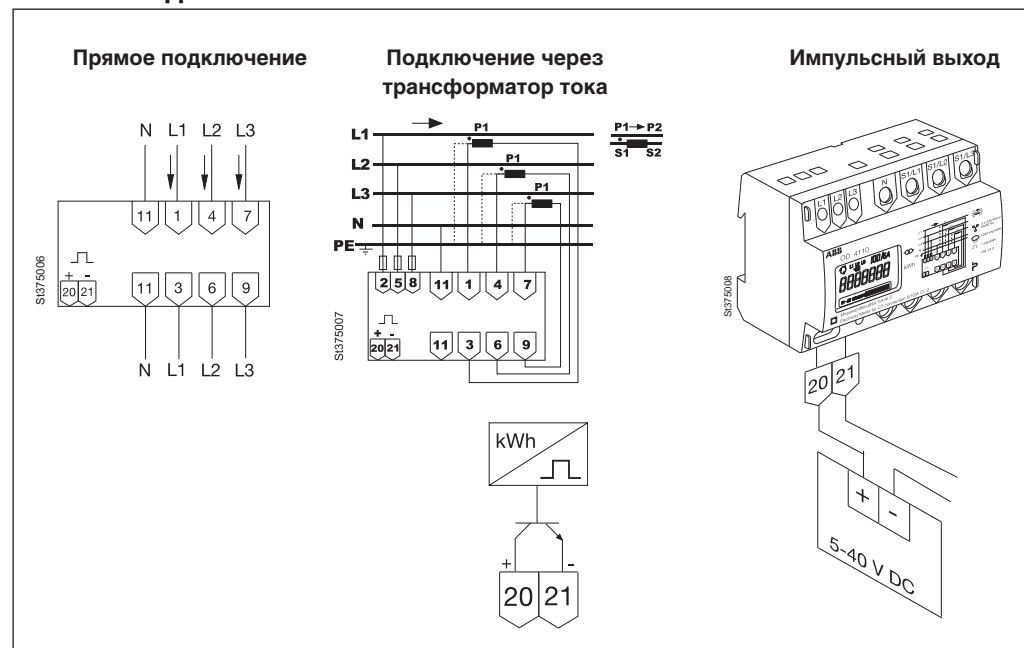
OD4165 с прямым подключением, трехфазный счетчик на ток до 65 А

Напряжение (В)	Частота импульсного выхода	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
230/400	100 имп/кВтч	OD4165	2CMA 131 024 R1000	0.393

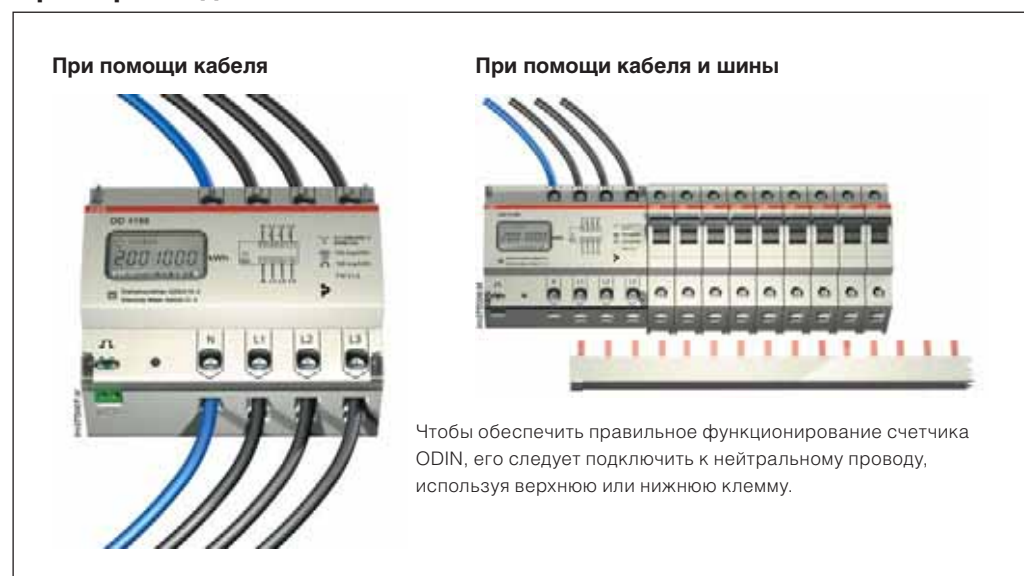
OD4110 с подключением через внешний трансформатор тока, трехфазный счетчик на ток до 10 А

Напряжение (В)	Частота импульсного выхода	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
230/400	1 имп/кВтч	OD4110	2CMA 131 025 R1000	0.417

Схемы подключения



Примеры подключения



Чтобы обеспечить правильное функционирование счетчика ODIN, его следует подключить к нейтральному проводу, используя верхнюю или нижнюю клемму.

• Аксессуары28	• Технические характеристики.....15	• Размеры.....30
----------------------	-------------------------------------	------------------

Счетчик ODIN

Технические характеристики

	OD4165	OD4110
	Прямое подключение, трехфазный счетчик до 65 А	Подключение через внешний трансформатор тока, трехфазный счетчик до 10 А
Напряжение (В)		
Напряжение АС	3 x 230/400	3 x 230/400
Диапазон напряжений	-20% до +15%	-20% до +15%
Ток (А)		
- базовый ток	5	5
- максимальный ток	65	10
Пусковой ток (мА)	25	15
Потребляемая мощность токовых цепей ВА/фаза	—	< 0.02
Потребляемая мощность цепей напряжения ВА/фаза	< 1.3	< 1.2
Общие данные		
Частота (Гц)	50/60	50/60
Точность	Класс А (Кл. 2)	Класс А (Кл. 2)
Стандарты	ГОСТ Р 52320-2005, МЭК 62052-II; 2003, ГОСТ Р 52322-2005, МЭК 62053-21: 2003, ГОСТ Р МЭК 61107-2001, EN 50470-1, EN 50470-3	
Температурный диапазон (°С)		
• Рабочий	от -25 до +55	от -25 до +55
• Хранение	от -25 до +70	от -25 до +70
Программируемый коэффициент трансформации	—	5/5, 75/5, 100/5, 150/5, 200/5 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 700/5, 800/5, 900/5 А/А
Материал корпуса		
Передняя крышка	Поликарбонат	Поликарбонат
Задняя крышка	Поликарбонат/ стекловолокно	Поликарбонат/ стекловолокно
Окружающая среда		
Жаропрочность и огнеупорность	IEC 60695-2-1	IEC 60695-2-1
Влажность	75% среднегодовая, 95% в течение 30 дней в году	75% среднегодовая, 95% в течение 30 дней в году
Защита от проникновения пыли и воды	IP20	IP20
Подключение, основные клеммы		
• Токовые клеммы		
Гибкий кабель 1 x мм ²	1 - 16	1 - 16
• Клеммы напряжения		
Гибкий кабель 1 x мм ²	0.5 - 6	0.5 - 6
Импульсный выход		
Подключение, основные клеммы		
• Гибкий кабель 1 x мм ²	0 - 2.5	0 - 2.5
• Твердый кабель 1 x мм ²	0 - 2.5	0 - 2.5
Внешнее импульсное напряжение (В) DC	5 - 40 (транзисторный выход)	5 - 40 (транзисторный выход)
Макс. ток (мА)	100	100
Длительность импульса (мс)	100 (± 2,5)	100 (± 2,5)
Частота импульсов (имп/кВтч)	100	1
Стандарт	IEC 62053-31 (S0)	IEC 62053-31 (S0)
Светодиод		
Частота импульсов (имп/кВтч)	100	1000
Длительность импульса (мс)	40	40
Отображение энергии	ЖК дисплей на 7 цифр без десятичной дроби, высотой 6 мм	ЖК дисплей на 7 цифр без десятичной дроби, высотой 6 мм
Размеры		
Ширина (мм)	105	105
Высота (мм)	85	85
Глубина (мм)	63.4	63.4
Модули DIN	6	6

Аксессуары

Информация для заказа



Адаптер последовательной связи

Модуль	Протокол / Связь	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
M-bus	M-Bus/M-Bus витая пара	CEW 99837090	2CMA 137 090 R1000	0.090
RS232	M-Bus/RS232	CEW 99837091	2CMA 137 091 R1000	0.090
Ethernet	M-bus поверх TCP или UDP/Ethernet	CEM05000 CEW 99837092	2CMA 137 099 R1000	0.090
LON PLC диапазон А	LONWorks / Линия эл. питания	CAL06000 CEW 99837093	2CMA 137 100 R1000	0.090
LON PLC диапазон С	LONWorks/ Линия эл. питания	CCL06000 CEW 99837103	2CMA 137 103 R1000	0.090

DIN-рейка

Тип электросчетчика	Применение	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
DELTAplus	Настенный монтаж	DIN-рейка	2CMA 132 540 R1000	0.025
DELTAsingle	Настенный монтаж	DIN-рейка	2CMA 139 501 R1000	0.025

Крышка

Тип электросчетчика	Применение	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
DELTAplus	Настенный монтаж	Длинная крышка CEW 0981181	2CMA 132 633 R1000	0.070
ODIN	Опломбирование	Короткая крышка CEW ODIN SEAL	2CMA 131 026 R1000	0.025

Комплект передних крепежных приспособлений

Тип электросчетчика	Применение	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
DELTAplus ODIN	Скрытый монтаж на панели	Комплект фронтальных крепежных приспособлений CEW 0981184	2CMA 132 635 R1000	0.200

Бокс

Тип электросчетчика	Применение	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
ODIN	Настенный монтаж	Бокс (6 модулей)	2CMA 131 022 R1000	0.500

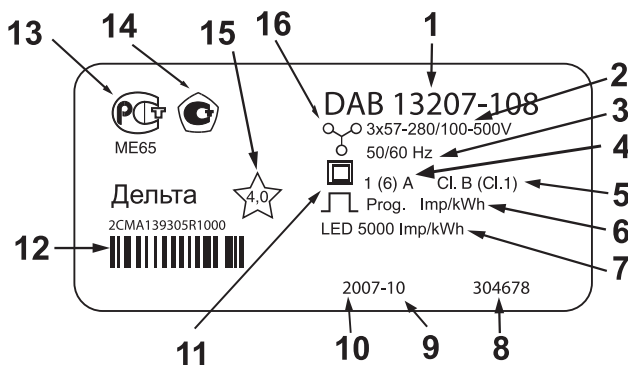
Датчик времени

Тип электросчетчика	Применение	Тип	Идентификационный номер	Вес кг
DELTAplus		Реле времени DTS 7/2 для управления тарифами ELCDTS 7/2	2CSM 122 100 R0601	0.15

Модульные счетчики электроэнергии

Символы, определения и способы измерения мощности

Пример этикетки с обозначением типа



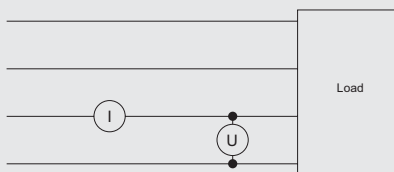
№	Символ
1	Код типа
2	Диапазон напряжений
3	Частота
4	Базовый ток (максимальный ток)
5	Класс точности
6	Частота импульсного выхода
7	Частота светодиода
8	Заводской номер
9	Неделя изготовления
10	Год изготовления
11	Класс защиты
12	Штриховой код и код АББ
13	Сертификация соответствия (Госстандарт России)
14	Знак внесения счетчика в Госреестр средств измерений
15	Испытательное напряжение изоляции
16	Тип сети

Символы электросчетчиков и методы измерения мощности



Счетчики с 1 измерительным элементом

Имеют одну токовую катушку и одну катушку напряжения (используются для однофазных 2-проводных цепей)



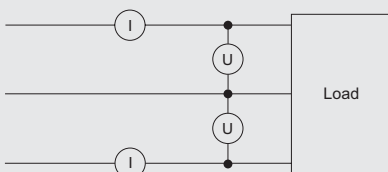
Метод одного ваттметра (одна фаза)

В трехфазных системах метод одного ваттметра дает правильные результаты только при симметричной нагрузке на фазах. Поскольку на практике идеально сбалансированные системы встречаются редко, данный способ не следует применять для точных измерений.



Счетчики с 2 измерительными элементами

Каждый с токовой катушкой и катушкой напряжения, которые подключены в соответствии со способом измерения при помощи двух ваттметров (используются для трехфазных 3-проводных цепей)



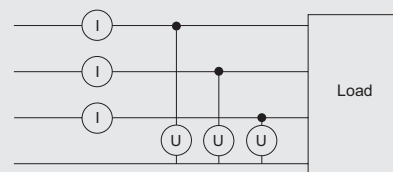
Метод двух ваттметров

Метод двух ваттметров используется в трехфазных системах без нейтрального проводника, независимо от того симметричная нагрузка или несимметричная.



Счетчики с 3 измерительными элементами

Каждый с токовой катушкой и катушкой напряжения, которые подключены в соответствии со способом измерения при помощи трех ваттметров (используются для трехфазных 4-проводных цепей).



Метод трех ваттметров

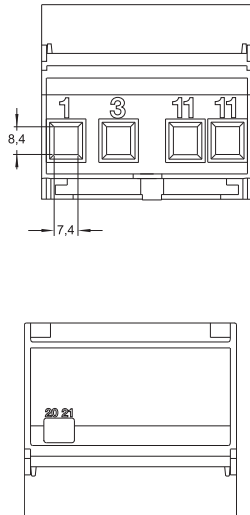
Метод трех ваттметров используется в трехфазных системах с нейтральным проводником. Данный способ можно применять для симметричной и несимметричной нагрузки.

Габаритные размеры

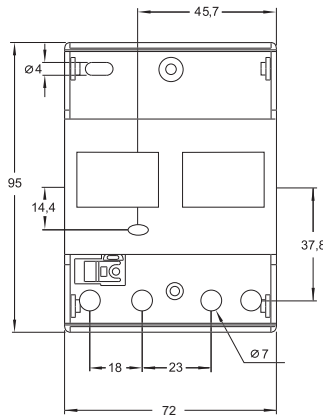
DELTAsingle, ODIN

DELTAsingle

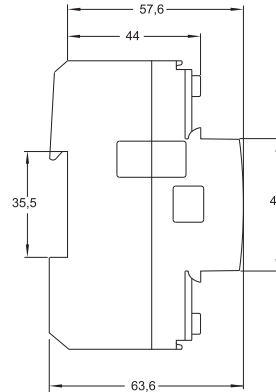
Вид снизу,
клеммная колодка



Вид спереди



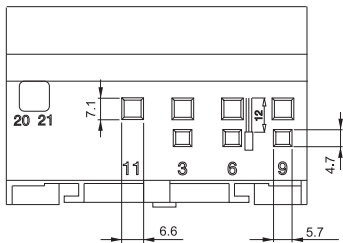
Вид сбоку



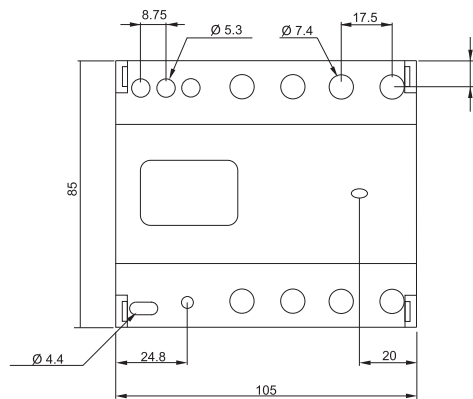
Размеры в мм

ODIN

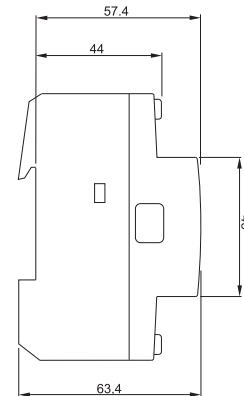
Вид снизу,
клеммная колодка



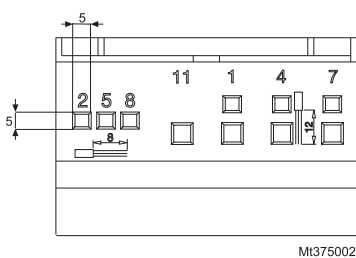
Вид спереди



Вид сбоку

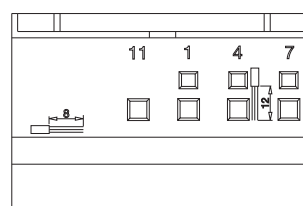


Клеммная колодка, счетчик подключен через трансформатор



M1375002

Клеммная колодка, счетчик подключен напрямую



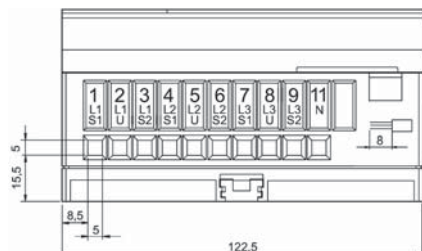
Размеры в мм

Габаритные размеры

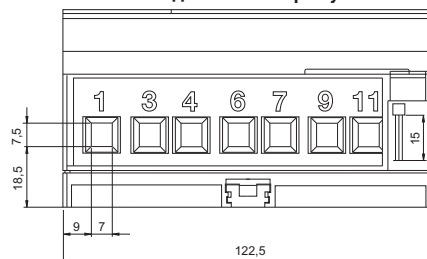
DELTAplus, адаптер последовательной связи

DELTAplus

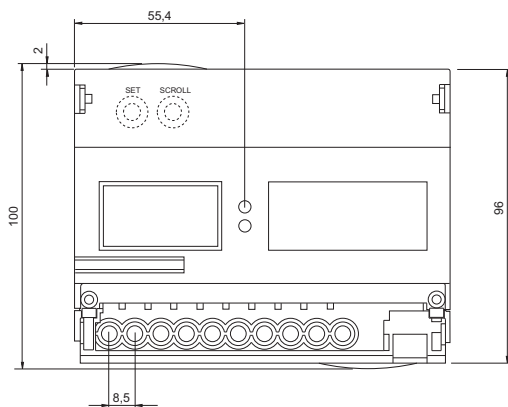
Вид снизу
Клеммная колодка, счетчик
подключен через трансформатор



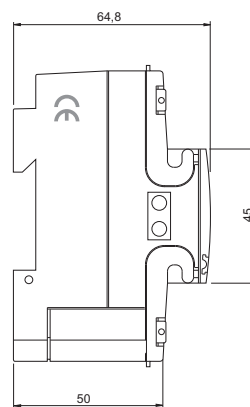
Вид снизу,
Клеммная колодка, счетчик
подключен напрямую



Вид спереди, все счетчики



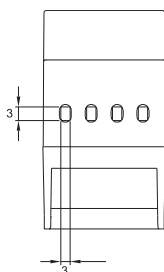
Вид сбоку, все счетчики



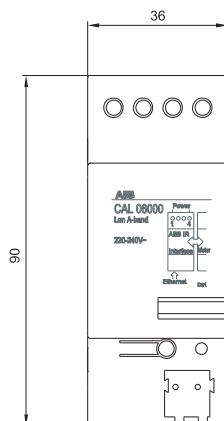
Размеры в мм

Адаптер последовательной связи

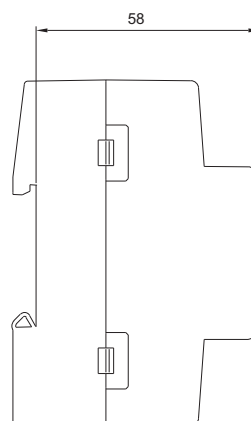
Вид снизу,
клеммная колодка



Вид спереди



Вид сбоку



Размеры в мм