



Другие модульные аппараты Измерительные приборы

Содержание

Информация для заказа

Аналоговые приборы	9/2
Цифровые приборы	9/4
Аксессуары к аналоговым и цифровым приборам	
Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA	9/6
Сменные шкалы	9/7
Трансформаторы тока СТ	9/8
Шунты	9/12
Счетчики часов E 233	9/14
Электронные однофазные счетчики электрэнергии DELTAsingle	9/15
Электронные трехфазные счетчики электрэнергии ODIN	9/17
Электронные трехфазные счетчики электрэнергии DELTA PLUS	9/19
Универсальные цифровые измерительные приборы DMTME	9/22

В модельный ряд входят аналоговые и цифровые приборы. Кроме стандартных приборов для измерения электрических величин (вольтметров, амперметров) и специальных приборов (счетчиков часов), в него входят сменные шкалы, трансформаторы тока и другие аксессуары, расширяющие функциональные возможности приборов.

Аналоговые приборы для измерения переменного тока

Пригодны для прямых или косвенных измерений с помощью соответствующих аксессуаров.



Шкала	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			

Вольтметры прямого измерения

300 В	VLM1/300	2CSM110190R1001	007906	0.200	1
500 В	VLM1/500	2CSM110220R1001	000006	0.200	1

Амперметры прямого измерения

5 А	AMT1/5	2CSM310030R1001	000709	0.200	1
10 А	AMT1/10	2CSM310040R1001	000105	0.200	1
15 А	AMT1/15	2CSM310050R1001	000204	0.200	1
20 А	AMT1/20	2CSM310060R1001	000303	0.200	1
25 А	AMT1/25	2CSM310070R1001	000402	0.200	1
30 А	AMT1/30	2CSM310080R1001	000501	0.200	1

Амперметры без шкалы для использования с трансформатором тока (вторичная обмотка 5 А)

Для шкалы SSL1	Информация для заказа		Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			
A1	AMT1/A1	2CSM320250R1001	000600	0.200	1
A5	AMT1/A5	2CSM320260R1001	000808	0.200	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальн. напряжение Un		В	перем. 300, 500; пост. 100, 300
Номин. перем. ток	Прямые измерения	А	значения полной шкалы 5...30
	Косвенные измерения		значения полной шкалы 5...2500
Номин. пост. ток	Прямые измерения	А	значения полной шкалы 0,1...30
	Косвенные измерения		значения полной шкалы 5...0,500
Частота		Гц	50/60
Перегрузочная способность		кА	20 по номинальному току или напряжению
Класс точности		%	1,5 (0,5 для измерителей частоты))
Потребляемая мощность		Вт	см. в отдельной таблице
Кол-во модулей		п°	3
Соответствие стандартам			EN 60051

Аналоговые приборы для измерения постоянного тока

Шкала	Информация для заказа	Вbn	Масса	Упак.
	Тип	Код заказа	кг	шт.

Вольтметры прямого измерения

100 В	VLM2/100	2CSM210130R1001	008002	0.200 1
300 В	VLM2/300	2CSM210190R1001	008101	0.200 1

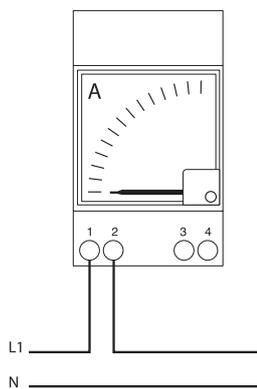
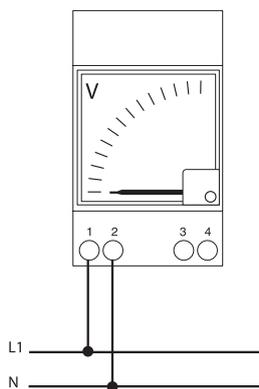
Амперметры прямого измерения

10 мА	AMT2/0.01	2CSM410330R1001	028307	0.200 1
100 мА	AMT2/0.1	2CSM410340R1001	028406	0.200 1
1000 мА	AMT2/1	2CSM410020R1001	028505	0.200 1
5 А	AMT2/5	2CSM410030R1001	028604	0.200 1
10 А	AMT2/10	2CSM410040R1001	028703	0.200 1
15 А	AMT2/15	2CSM410050R1001	028802	0.200 1
20 А	AMT2/20	2CSM410060R1001	028901	0.200 1
25 А	AMT2/25	2CSM410070R1001	029007	0.200 1
30 А	AMT2/30	2CSM410080R1001	029106	0.200 1

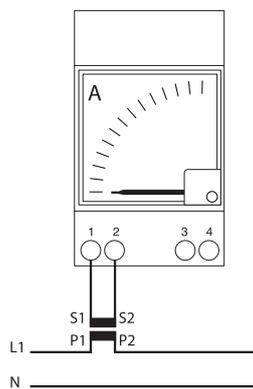
Амперметры без шкалы (SCL2) с включением через шунт.../60 мВ

Информация для заказа	Вbn	Масса	Упак.
Тип	Код заказа	кг	шт.
AMT2	2CSM420270R1001	029205	0.200 1

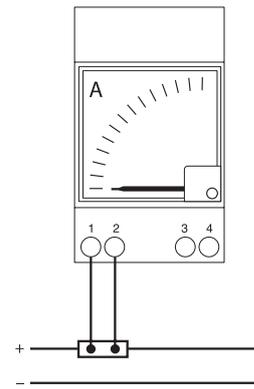
Схемы подключения



Прямое включение



Включение через трансформатор тока



Включение через шунт

сервис



Пригодны для прямых или косвенных измерений с помощью соответствующих аксессуаров.

Результаты измерений отображаются на трехразрядном дисплее с индикацией превышения предела шкалы.

Электронные приборы не имеют компонентов, подверженных износу, поэтому они отличаются продолжительным сроком службы и высокой точностью.

Измерительные приборы с цифровым дисплеем, класс точности 0,5

Диапазон измерения	Потребл. мощность	Информация для заказа	Bbn	Масса	Упак.
0-...	Вт	Тип	Код заказа	1 шт.	шт.

Вольтметры постоянного или переменного тока (прямого измерения)

600 В перем./пост.	2.0	VLMD-1-2	2CSM110000R1011	62040 2	0.300 1
--------------------	-----	----------	-----------------	---------	---------

Амперметр переменного тока с кнопочным переключателем диапазонов измерения (вторичный ток трансформатора - до 5 А)

15-20-25-40-60 99.9-150-200 250-400-600-999 A	2.0	AMTD-1	2CSM320000R1011	62050 1	0.300 1
---	-----	--------	-----------------	---------	---------

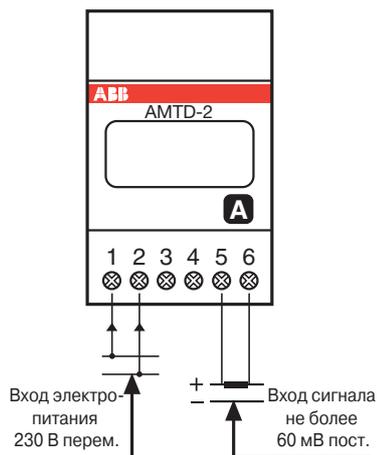
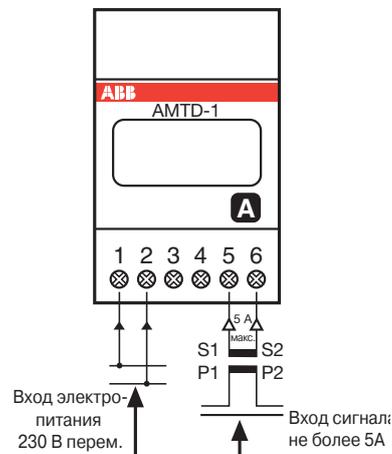
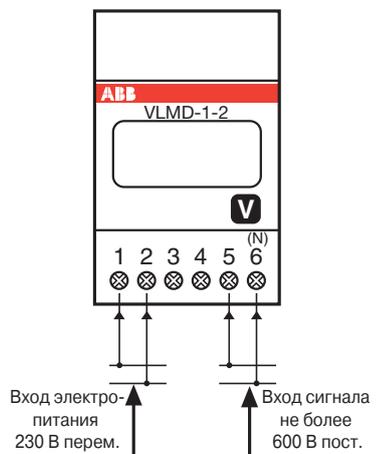
Амперметр постоянного тока с кнопочным переключателем диапазонов измерения (вторичный ток трансформатора - до 5 А)

15-20-25-40-60 99.9-150-200 250-400-600-999 A	2.0	AMTD-2	2CSM420000R1011	62060 0	0.300 1
---	-----	--------	-----------------	---------	---------

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальн. напряжение Un	В	230 (перем.)
Номинальная частота	Гц	50 400
Перегрузочная способность	In/Un	1.2
Класс точности	%	±0,5 от полной шкалы ±1 младшего разряда при 25 °С
Макс. значение на сигнальном входе		5 А перем./60 мВ пост.
Диапазоны измерений		VLM-D1 VLM-D2 0...999 A AMTD1 ATD2 0...999 A
Выбор диапазонов измерений		с помощью кнопки
Индикация		3-разрядный дисплей + светодиод "выход за пределы диапазона"
Рабочая температура	°С	-10...+55
Температура хранения	°С	-40...+70
Степень защиты	IP	20
Потребляемая мощность	ВА	<2
Кол-во модулей	n°	3
Соответствие стандартам		CEI EN 61010

Схемы подключения



06PIM0066

Выбор шкалы измерения

Удерживайте кнопку нажатой не менее 3 с, пока показания на дисплее начнут мигать. Затем, нажимая кнопку, выберите необходимый диапазон измерения (3 тире на дисплее = диапазон 5 А). Чтобы сохранить настройку, нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 с.



Переключатели вольтметра и амперметра MCV-MCA

Кулачковые поворотные переключатели, пригодные для установки на рейке стандарта EN 50022. Они позволяют использовать один однофазный измерительный прибор для измерения тока или напряжения в трехфазных системах.

Диапазон	Потребл. мощность	Информация для заказа	Ввп 4034656	Масса 1 шт.	Упак. шт.
	Вт	Тип	Код заказа	ЕАН	шт.

Переключатель вольтметра

L1, L2, L3	0.5	MCV 4	1SCA 022 404 R4740	52249 6	0.095 1
L1, L2, L3, N	0.5	MCV 7	1SCA 022 647 R7840	52243 8	0.110 1

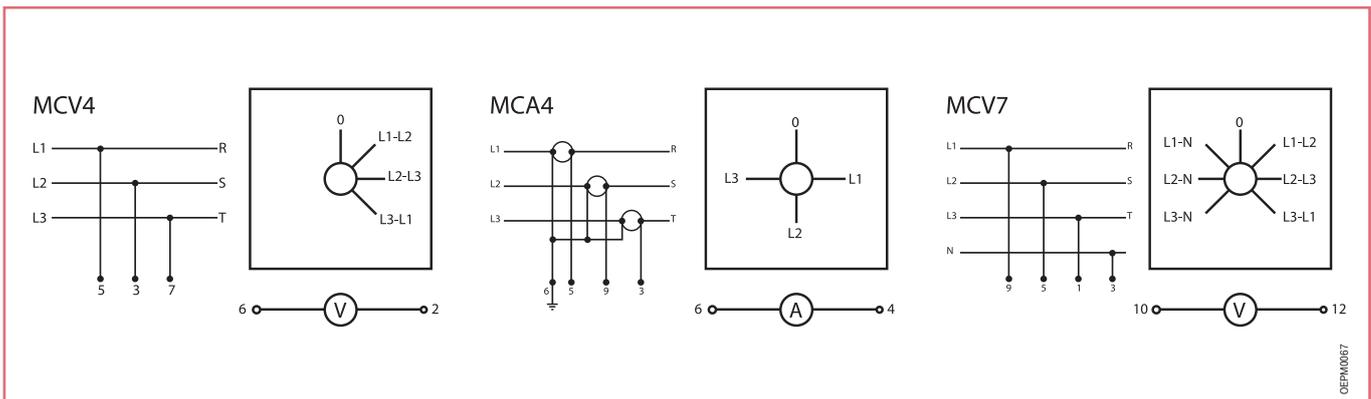
Переключатель амперметра

0-1-2-3	0.5	MCA 4	1SCA 022 404 R4820	52245 2	0.110 1
---------	-----	--------------	--------------------	----------------	---------

9

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение изоляции	В	600
Номинальный тепловой ток	А	12
Механическая износостойкость	н°	1000000
Потребляемая мощность	Вт	0.23
Кол-во модулей	н°	3



Сменные шкалы для аналоговых приборов

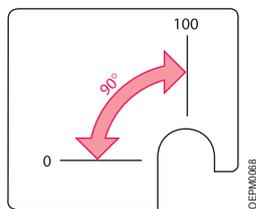
Шкала	Информация для заказа		Ввп 8012542 EAN	Масса 1 шт. кг	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			

Сменные шкалы для аналоговых амперметров переменного тока АМТ1

A1-5A	SCL 1/5	2CSM110021R1041	001201	0.010	10
A1-10A	SCL 1/10	2CSM110032R1041	001300	0.010	10
A1-20A	SCL 1/20	2CSM110075R1041	001409	0.010	10
A1-25A	SCL 1/25	2CSM110096R1041	030706	0.010	10
A1-30A	SCL 1/30	2CSM110107R1041	001508	0.010	10
A1-40A	SCL 1/40	2CSM110128R1041	030805	0.010	10
A1-50A	SCL 1/50	2CSM110149R1041	001607	0.010	10
A1-60A	SCL 1/60	2CSM110159R1041	030904	0.010	10
A1-75A	SCL 1/75	2CSM110169R1041	031000	0.010	10
A1-80A	SCL 1/80	2CSM110179R1041	001706	0.010	10
A1-100A	SCL 1/100	2CSM110189R1041	001805	0.010	10
A1-150A	SCL 1/150	2CSM110209R1041	001904	0.010	10
A1-200A	SCL 1/200	2CSM110229R1041	002000	0.010	10
A1-250A	SCL 1/250	2CSM110249R1041	031109	0.010	10
A1-300A	SCL 1/300	2CSM110259R1041	002109	0.010	10
A1-400A	SCL 1/400	2CSM110279R1041	002208	0.010	10
A1-500A	SCL 1/500	2CSM110299R1041	002307	0.010	10
A1-600A	SCL 1/600	2CSM110309R1041	031208	0.010	10
A1-800A	SCL 1/800	2CSM110329R1041	002406	0.010	10
A1-1000A	SCL 1/1000	2CSM110339R1041	002505	0.010	10
A1-1500A	SCL 1/1500	2CSM110359R1041	274704	0.010	10
A1-2000A	SCL 1/2000	2CSM110379R1041	274803	0.010	10
A1-2500A	SCL 1/2500	2CSM110389R1041	274902	0.010	10
A5-5A	SCL 1/A5/5	2CSM120021R1041	031307	0.010	10
A5-10A	SCL 1/A5/10	2CSM120032R1041	031406	0.010	10
A5-20A	SCL 1/A5/20	2CSM120075R1041	031505	0.010	10
A5-30A	SCL 1/A5/30	2CSM120107R1041	031604	0.010	10
A5-50A	SCL 1/A5/50	2CSM120149R1041	031703	0.010	10
A5-80A	SCL 1/A5/80	2CSM120179R1041	031802	0.010	10
A5-100A	SCL 1/A5/100	2CSM120189R1041	031901	0.010	10
A5-150A	SCL 1/A5/150	2CSM120209R1041	032007	0.010	10



SCL1/A1/100
Угол полной шкалы 90°



SCL1/A5/100
Угол полной шкалы 78°
и дополнительная шкала

Сменные шкалы для аналоговых амперметров постоянного тока АМТ2

A1-5A	SCL 2/5	2CSM230025R1041	032106	0.010	10
A1-6A	SCL 2/6	2CSM230345R1041	032205	0.010	10
A1-10A	SCL 2/10	2CSM230035R1041	032304	0.010	10
A1-20A	SCL 2/20	2CSM230075R1041	032403	0.010	10
A1-30A	SCL 2/30	2CSM230105R1041	032502	0.010	10
A1-50A	SCL 2/50	2CSM230145R1041	032601	0.010	10
A1-80A	SCL 2/80	2CSM230179R1041	032700	0.010	10
A1-100A	SCL 2/100	2CSM230189R1041	032809	0.010	10
A1-150A	SCL 2/150	2CSM230209R1041	032908	0.010	10
A1-200A	SCL 2/200	2CSM230229R1041	033004	0.010	10
A1-250A	SCL 2/250	2CSM230249R1041	033103	0.010	10
A1-300A	SCL 2/300	2CSM230259R1041	033202	0.010	10
A1-400A	SCL 2/400	2CSM230279R1041	033301	0.010	10
A1-500A	SCL 2/500	2CSM230299R1041	033400	0.010	10

Трансформаторы тока

Используются для преобразования тока первичной цепи (макс. 6000 А) во вторичный низкий ток (макс. 5 А), подаваемый на аналоговые и цифровые измерительные приборы. Имеются модели со встроенной первичной обмоткой или модели проходного типа. В первом случае трансформатор поставляется в комплекте с шиной или клеммами первичной обмотки; во втором случае в трансформаторе имеется отверстие, через которое пропускается шина или кабель, образующие первичную обмотку. По дополнительному заказу выпускаются трансформаторы с максимальным выходным током 1 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. вторичный ток (стандартн.)	А	5 (другие значения - по заказу)
Макс. рабочее напряжение ①	кВ	1,2 (0,72 для прибора в компактном исполнении)
Испытательное напряжение ②	кВ	6 при 50 Гц/1 мин. (3 для прибора в компактном исполнении)
Номинальный тепловой ток короткого замыкания I_{min} ③	IpN	40 в течение 1 с
Номинальный динамический ток короткого замыкания I_{min} ④	$I_{тер}$	2,5 в течение 1 с
Постоянно выдерживаемая перегрузка	IpN	1.2
Коэффициент безопасности ⑤	Fs	от ≤ 2 до ≤ 10 в зависимости от исполнения и диапазона измерения
Частота	Гц	50/60
Воздушная изоляция		класс E
Зажимы ⑥		первичная обмотка = P1, P2 (K-L) вторичная = s1, s2 (k-l) P1 (K)=вход первичной обмотки P2 (L)=выход первичной обмотки s1 (k)=вход вторичной обмотки s2 (l)=выход вторичной обмотки Выбор коэффициента трансформации: зажимы s1-s2=низкий, зажимы s1-s3=высокий
Корпус		пластик ABS
Степень защиты		IP30
Рабочая температура	°C	-20...+50
Макс. температура сердечника	°C	+70
Температура хранения	°C	-40...+80
Относительная влажность		80 %

① Макс. напряжение (эффективное значение), которое способен выдержать трансформатор.

② Макс. напряжение промышленной частоты между первичной и вторичной обмотками, которое трансформатор способен выдержать в течение 1 мин. без разрушения изоляции.

③ Макс. ток первичной обмотки (эффективное значение) при короткозамкнутой вторичной обмотке, который трансформатор способен выдержать в течение 1 с.

④ Max. primary current (effective value) the transformer bears for 1 sec. with counter-circuited secondary without damaged due to electromagnetic efforts.

⑤ Отношение между током первичной обмотки, при котором происходит насыщение сердечника, и номинальным током первичной обмотки. Чем ниже коэффициент, тем безопаснее трансформатор.

⑥ Латунные зажимы CuZn37, винты M4x6 затягиваются с усилием 1,9 Нм, прочность на растяжение 440 Н/мм², предельная упругость 340 Н/мм².

В трансформаторах проходного типа убедитесь, что провод первичной обмотки (вход P1-K, выход P2-L) пропущен в правильном направлении.

В исполнениях с зажимами, проверьте, что входной и выходной провода правильно подключены к соответствующим зажимам первичной и вторичной обмотки.

В случае отсоединения трансформатора тока от измерительного прибора, замкните выводы его вторичной обмотки.

Трансформатор тока должен быть заземлен.

$V_{тор.} = I_{тор.} \times R_{тор.}$

(до 5 А)

Трансформатор тока .../5 А с зажимами и встроенной первичной обмоткой



СТА/25



СТА/40



CT3



Ном. ток первичн. обмотки I _{prim}	Класс точн. - Ном. мощн.	Информация для заказа	Bbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	-ВА	Тип	Код заказа	EAN	кг шт.
5	0,5-5 и 1-7	СТА/5	2CSG111020R1141	661306	0.290 1
10	0,5-5 и 1-7	СТА/10	2CSG111030R1141	661405	0.290 1
15	0,5-5 и 1-7	СТА/15	2CSG111040R1141	661504	0.290 1
20	0,5-5 и 1-7	СТА/20	2CSG111050R1141	661603	0.290 1
25	0,5-5 и 1-7	СТА/25	2CSG111060R1141	661702	0.290 1
40	0,5-5 и 1-7	СТА/40	2CSG111080R1141	661801	0.290 1
50	0,5-5 и 1-7	СТА/50	2CSG111090R1141	661900	0.290 1
60	0,5-5 и 1-7	СТА/60	2CSG111100R1141	662006	0.290 1
80	0,5-5 и 1-7	СТА/80	2CSG111110R1141	662105	0.290 1
100	0,5-5 и 1-7	СТА/100	2CSG111120R1141	662204	0.290 1
40	3-2	CT3/40	2CSG121060R1101	602408	0.340 1
50	3-2	CT3/50	2CSG121070R1101	602507	0.340 1
60	3-2	CT3/60	2CSG121080R1101	602606	0.340 1
80	3-3	CT3/80	2CSG121090R1101	602705	0.340 1
100	1-3	CT3/100	2CSG121100R1101	602804	0.340 1
150	0,5-3	CT3/150	2CSG121110R1101	602903	0.340 1
200	0,5-3	CT3/200	2CSG121120R1101	603009	0.340 1
250	0,5-6	CT3/250	2CSG121130R1101	603108	0.340 1
300	0,5-6	CT3/300	2CSG121140R1101	603207	0.340 1
400	0,5-6	CT3/400	2CSG121150R1101	603306	0.340 1
500	0,5-6	CT3/500	2CSG121160R1101	603405	0.340 1
600	0,5-6	CT3/600	2CSG121170R1101	603504	0.340 1

Модульные трансформаторы тока проходного типа с отверстием диаметром 29 мм, с вторичной обмоткой на 5 А

●	TRF M/40	класс 3 - 1 BA
●	TRF M/60	класс 1 - 2 BA
●	TRF M/100	класс 0,5 - 2 BA
●	TRF M/150	класс 0,5 - 3 BA
●	TRF M/250	класс 0,5 - 4 BA
●	TRF M/400	класс 0,5 - 6 BA
●	TRF M/600	класс 0,5 - 7 BA



Ном. ток первичн. обмотки Iprim	Класс точн. - Ном. мощн.	Информация для заказа		Вbn 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	-BA	Тип	Код заказа	EAN	кг	шт.
100	1-3	CT4/100	2CSG221100R1101	603603	0.390	1
150	1-3	CT4/150	2CSG221110R1101	603702	0.390	1
200	0.5-4	CT4/200	2CSG221120R1101	603801	0.390	1
250	0.5-6	CT4/250	2CSG221130R1101	603900	0.390	1
300	0.5-6	CT4/300	2CSG221140R1101	604006	0.390	1
400	0.5-10	CT4/400	2CSG221150R1101	604105	0.390	1
500	0.5-10	CT4/500	2CSG221160R1101	604204	0.390	1
600	0.5-10	CT4/600	2CSG221170R1101	604303	0.390	1
800	0.5-10	CT4/800	2CSG221180R1101	604402	0.390	1
1000	0.5-10	CT4/1000	2CSG221190R1101	604501	0.390	1
250	0.5-3	CT5/250	2CSG321130R1101	604600	0.430	1
300	0.5-4	CT5/300	2CSG321140R1101	604709	0.430	1
400	0.5-6	CT5/400	2CSG321150R1101	604808	0.430	1
500	0.5-10	CT5/500	2CSG321160R1101	604907	0.430	1
600	0.5-10	CT5/600	2CSG321170R1101	605003	0.430	1
800	0.5-10	CT5/800	2CSG321180R1101	605102	0.430	1
1000	0.5-10	CT5/1000	2CSG321190R1101	605201	0.430	1
1200	0.5-10	CT5/1200	2CSG321200R1101	605300	0.430	1
1500	0.5-20	CT5/1500	2CSG321220R1101	605409	0.430	1
250	0.5-5	CT6/250	2CSG421130R1101	605508	0.430	1
300	0.5-5	CT6/300	2CSG421140R1101	605607	0.430	1
400	0.5-6	CT6/400	2CSG421150R1101	605706	0.430	1
500	0.5-6	CT6/500	2CSG421160R1101	605805	0.430	1
600	0.5-10	CT6/600	2CSG421170R1101	605904	0.430	1
800	0.5-10	CT6/800	2CSG421180R1101	606000	0.430	1
1000	0.5-20	CT6/1000	2CSG421190R1101	606109	0.430	1
1200	0.5-20	CT6/1200	2CSG421200R1101	606208	0.430	1
1500	0.5-30	CT6/1500	2CSG421220R1101	606307	0.430	1
2000	0.5-30	CT6/2000	2CSG421230R1101	606406	0.430	1
2500	0.5-30	CT6/2500	2CSG421240R1101	606505	0.430	1
300	0.5-5	CT8/300	2CSG521140R1101	606604	0.500	1
400	0.5-6	CT8/400	2CSG521150R1101	606703	0.500	1
500	0.5-10	CT8/500	2CSG521160R1101	606802	0.500	1
600	0.5-10	CT8/600	2CSG521170R1101	606901	0.500	1
800	0.5-10	CT8/800	2CSG521180R1101	607007	0.500	1
1000	0.5-10	CT8/1000	2CSG521190R1101	607106	0.500	1
1200	0.5-15	CT8/1200	2CSG521200R1101	607205	0.500	1
1500	0.5-20	CT8/1500	2CSG521220R1101	607304	0.500	1
2000	0.5-20	CT8/2000	2CSG521230R1101	607403	0.500	1
2500	0.5-20	CT8/2500	2CSG521240R1101	607502	0.500	1
3000	0.5-20	CT8/3000	2CSG521250R1101	607601	0.500	1
400	0.5-6	CT8-V/400	2CSG631150R1101	608707	0.500	1
500	0.5-10	CT8-V/500	2CSG631160R1101	608806	0.500	1
600	0.5-10	CT8-V/600	2CSG631170R1101	608905	0.500	1
800	0.5-10	CT8-V/800	2CSG631180R1101	609001	0.500	1
1000	0.5-10	CT8-V/1000	2CSG631190R1101	609100	0.500	1
1200	0.5-10	CT8-V/1200	2CSG631200R1101	609209	0.500	1
1500	0.5-10	CT8-V/1500	2CSG631220R1101	609308	0.500	1
2000	0.5-30	CT8-V/2000	2CSG631230R1101	609407	0.500	1
2500	0.5-30	CT8-V/2500	2CSG631240R1101	609506	0.500	1



CT12

500	0.5-10	CT12/500	2CSG721160R1101	607700	0.700	1
600	0.5-10	CT12/600	2CSG721170R1101	607809	0.700	1
800	0.5-15	CT12/800	2CSG721180R1101	607908	0.700	1
1000	0.5-20	CT12/1000	2CSG721190R1101	608004	0.700	1
1200	0.5-20	CT12/1200	2CSG721200R1101	608103	0.700	1
1500	0.5-20	CT12/1500	2CSG721220R1101	608202	0.700	1
2000	0.5-30	CT12/2000	2CSG721230R1101	608301	0.700	1
2500	0.5-40	CT12/2500	2CSG721240R1101	608400	0.700	1
3000	0.5-40	CT12/3000	2CSG721250R1101	608509	0.700	1
4000	0.5-50	CT12/4000	2CSG721260R1101	608608	0.700	1
5000	0.5-50	CT12/5000	2CSG721270R1101		0.700	1
6000	0.5-50	CT12/6000	2CSG721280R1101		0.700	1

800	0.5-10	CT12-V/800	2CSG831180R1101	609605	0.660	1
1000	0.5-10	CT12-V/1000	2CSG831190R1101	609704	0.660	1
1250	0.5-10	CT12-V/1200	2CSG831200R1101	609803	0.660	1
1200	0.5-10	CT12-V/1250	2CSG831210R1101	609902	0.660	1
1500	0.5-12	CT12-V/1500	2CSG831220R1101	610007	0.660	1
2000	0.5-15	CT12-V/2000	2CSG831230R1101	610106	0.660	1
2500	0.5-20	CT12-V/2500	2CSG831240R1101	610205	0.660	1
3000	0.5-20	CT12-V/3000	2CSG831250R1101	610304	0.660	1
4000	0.5-20	CT12-V/4000	2CSG831260R1101		0.660	1

Информация для заказа

Измерительные приборы

Аксессуары для аналоговых и цифровых измерительных приборов

Шунты

Шунты рассчитаны на совместную работу с измерительным прибором постоянного тока. Номинальное падение напряжения на шунте составляет 60 мВ или 150 мВ, максимальная нагрузка – 0,26 Ом. Прилагаемый двухпроводный кабель имеет длину 1 м и сечение 1,4 мм², при этом его сопротивление составляет 0,026 Ом.

Для обеспечения корректной работы необходимо следующее:

- допускается как горизонтальный, так и вертикальный монтаж, однако при горизонтальном монтаже обеспечивается более эффективное рассеяние тепла;
- поверхность контактов необходимо тщательно очистить, площадь соприкосновения контактов должна быть максимальной, после выполнения соединений они должны быть покрыты специальной смазкой;
- резьбовые соединения должны быть тщательно затянуты;
- необходимо обеспечить достаточную вентиляцию шунтов; поскольку шунты не изолированы, желательно предусмотреть защиту от случайного прикосновения.



ТЕРМИС89

Номинальный ток	Информация для заказа	Ввп 8012542	Масса 1 шт.	Упак.
A	Тип	Код заказа	кг	шт.

Шунты на 60 мВ

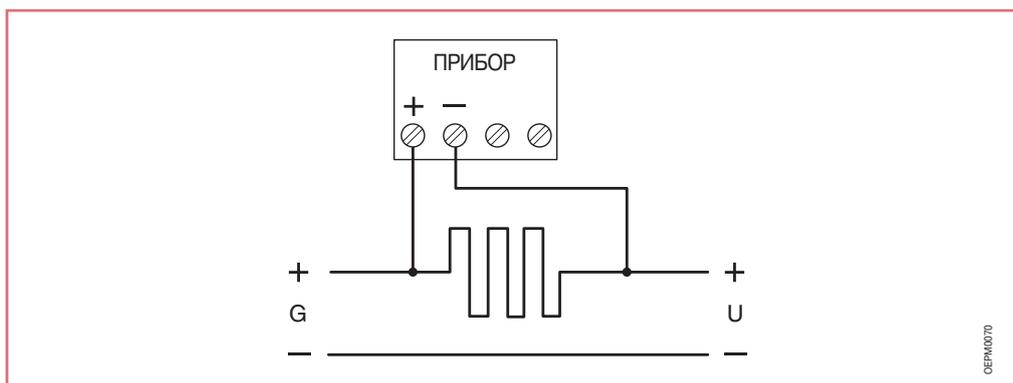
5	SNT 1/5	2CSM100010R1121	047605	1.300	1
6	SNT 1/6	2CSM100020R1121	047704	1.800	1
10	SNT 1/10	2CSM100030R1121	047803	1.800	1
15	SNT 1/15	2CSM100040R1121	047902	1.800	1
20	SNT 1/20	2CSM100050R1121	048008	1.800	1
25	SNT 1/25	2CSM100060R1121	048107	1.800	1
30	SNT 1/30	2CSM100070R1121	048206	1.300	1
40	SNT 1/40	2CSM100080R1121	048305	1.300	1
50	SNT 1/50	2CSM100090R1121	048404	2.200	1
60	SNT 1/60	2CSM100100R1121	048503	2.200	1
80	SNT 1/80	2CSM100110R1121	048602	1.300	1
100	SNT 1/100	2CSM100120R1121	048701	1.300	1
150	SNT 1/150	2CSM100130R1121	048800	1.300	1
200	SNT 1/200	2CSM100140R1121	048909	1.300	1
250	SNT 1/250	2CSM100150R1121	049005	1.900	1
400	SNT 1/400	2CSM100160R1121	049104	1.900	1
500	SNT 1/500	2CSM100170R1121	049203	1.900	1
600	SNT 1/600	2CSM100180R1121	049302	1.900	1
800	SNT 1/800	2CSM100190R1121	049401	2.200	1
1000	SNT 1/1000	2CSM100200R1121	049500	2.000	1
1500	SNT 1/1500	2CSM100210R1121	049609	2.200	1
2000	SNT 1/2000	2CSM100220R1121	049708	2.200	1
2500	SNT 1/2500	2CSM100230R1121	049807	2.200	1
4000	SNT 1/4000	2CSM100240R1121	747109	2.200	1
6000	SNT 1/6000	2CSM100250R1121	747208	2.300	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Падение напряжения	мВ	60/150
Номинальный ток	A	5...2500 (по заказу - до 8000)
Класс точности		0,5 (при 10...30 °C)
Макс. нагрузка	Ом	0.25
Перегрузки длительностью до 5 с		шунты от 10 до 500 A : 1xIn шунты от 600 до 2000 A: 5xIn шунты на 2500 A: 2xIn

Шунты на 150 мВ

5	SNT1 1/5	2CSM200010R1121	737001	1.800	1
6	SNT1 1/6	2CSM200020R1121	737100	1.800	1
10	SNT1 1/10	2CSM200030R1121	737209	1.800	1
15	SNT1 1/15	2CSM200040R1121	737308	1.800	1
20	SNT1 1/20	2CSM200050R1121	737407	1.800	1
25	SNT1 1/25	2CSM200060R1121	737506	1.800	1
30	SNT1 1/30	2CSM200070R1121	737605	3.000	1
40	SNT1 1/40	2CSM200080R1121	737704	3.000	1
50	SNT1 1/50	2CSM200090R1121	737803	3.000	1
60	SNT1 1/60	2CSM200100R1121	737902	1.800	1
80	SNT1 1/80	2CSM200110R1121	738008	3.000	1
100	SNT1 1/100	2CSM200120R1121	738107	3.000	1
150	SNT1 1/150	2CSM200130R1121	738206	3.000	1
200	SNT1 1/200	2CSM200140R1121	738305	3.600	1
250	SNT1 1/250	2CSM200150R1121	738404	3.600	1
400	SNT1 1/400	2CSM200160R1121	738503	3.600	1
500	SNT1 1/500	2CSM200170R1121	738602	3.600	1
600	SNT1 1/600	2CSM200180R1121	738701	3.600	1
800	SNT1 1/800	2CSM200190R1121	738800	3.800	1
1000	SNT1 1/1000	2CSM200200R1121	738909	3.800	1



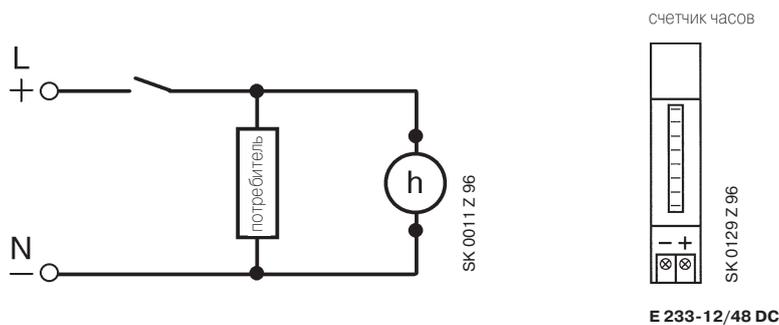


Электромеханические счетчики часов E 233

Счетчики часов наработки, простоя или отключения промышленного, коммерческого или бытового электрооборудования. Без функции сброса показаний.

Номинальное напряжение	Информация для заказа		Ввп 4012233 EAN	Масса 1 шт. кг	Упак. шт.
	Тип	Код заказа			
230 В/50 Гц	E 233-230	2CDE100000R1601	63000 4	0.05	10
24 В/50 Гц	E 233-24	2CDE400000R1601	63010 3	0.05	10
12... 48 В пост.	E 233-12/48	2CDE300010R1601	63020 2	0.05	10

Схема подключения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	переменного тока	постоянного тока
Ном. напряжение	50 Гц; 24 В, 230 В	пост. 12 В ... 48 В 60 Гц; 24 В, 120 В, 240 В*
Допуск напряжения	+ 6% – 10 %	± 10 %
Потребляемая мощность	1,5 ВА	до 20 мВт (при 12 В пост.)
Окружающая температура	от -15 °С до +50 °С	от -10 °С до +50 °С
Время отсчета	100 000 ч	100 000 ч
Точность	0,01 ч	0,1 ч
Индикация	шкала	светодиоды
Защита от поражения электр. током	согласно DIN VDE 0106 раздел 100 (BGV A2)	согласно DIN VDE 0106 раздел 100 (BGV A2)
Сечение присоед. провода	до 10 мм ²	до 10 мм ²

* сертификация U_L

**Однофазные электронные счетчики электроэнергии DELTA single**

Счетчики «DELTAsingle» прямого включения на максимальный ток до 80 А предназначены для учета электроэнергии в однофазной сети в одно- и многотарифном режимах (версии для учета а 1-х, 2-х и 4-х тарифном режимах).

Счетчик- самый малогабаритный из существующих - ширина 4 модуля.

Для отображения показаний используется удобный ЖК-дисплей на 6 цифр.

Имеет импульсный выход для дистанционного учета и инфракрасный (ИК) интерфейс для коммуникаций посредством адаптеров.

Счетчики имеют Сертификат соответствия ГОСТ Р и Сертификат о включении в Госреестр средств измерений РФ. Сертификаты доступны на нашем сайте.

Однофазные счетчики электроэнергии прямого включения (230 В)

Описание	Информация для заказа	Код поставщика	Класс точности	Число тарифов	Масса 1 шт. кг	Упак. шт.
1 x 220 В перем., имп. выход, 1 тариф	CEW FBB 11200-108	2CMA139407R1000	1	1	0,150	1
1 x 220 В перем., имп. выход, встроенн. часы, 2 тарифа	CEW FBB 11205-108	2CMA139409R1000	1	2	0,150	1
1 x 220 В перем., имп. выход, встроенн. часы, 4 тарифа	CEW FBB 11206-108	2CMA139411R1000	1	4	0,150	1
1 x 220 В перем., 1 тариф	CEW FBU 11200-108	2CMA139406R1000	1	1	0,150	1
1 x 220 В встроенн. часы, 2 тарифа	CEW FBU 11205-108	2CMA139408R1000	1	2	0,150	1
1 x 220 В встроенн. часы, 4 тарифа	CEW FBU 11206-108	2CMA139410R1000	1	4	0,150	1

С 01.01.2008

2-х тарифные счетчики по умолчанию имеют следующие настройки тарифного времени

— тариф "Т1": 07.00-23.00

— тариф "Т2": 23.00-7.00

— переход зимнее/летнее время включен

Коммуникационные адаптеры:

Коммуникационный адаптер интерфейса M-bus	CEW CTM 04000	2CMA137090R1000			0,090	1
Коммуникационный адаптер интерфейса RS232	CEW CRM 04000	2CMA137091R1000			0,090	1
Коммуникационный адаптер интерфейса Ethernet TCP/IP	CEW CEM 05000	2CMA137099R1000			0,090	1
Коммуникационный адаптер интерфейса LON.PLC A	CEW CAL 06000	2CMA137100R1000			0,090	1
Коммуникационный адаптер интерфейса LON.PLC C	CEW CCL 06000	2CMA137103R1000			0,090	1
Коммуникационный адаптер EIB	SST2CDG110083R0011				0,090	1

Технические характеристики

Номинальное напряжение U_n	В	230 ± 15 % (1 ф.)
Макс. ток	А	80
Номинал предохранителя	А	80
Номинальная частота	Гц	50/60
Пусковой ток	мА	25
Частота следования импульсов на выходе	имп./кВтч	100
Макс. ток вых. импульса	мА	100
Длительность импульса	мс	100
Резервное питание часов	ч	min 48, 168 (при +20 °С)
Класс Точности		1
Хранение данных		Встроенное ЭСППЗУ
Потребляемая мощность токовой цепи	ВА	<3
Степень защиты		IP20
Ширина модулей		4
Соответствие стандартам		ГОСТ Р 52320-2005, МЭК 62052-11:2003, ГОСТ Р 52322-2005 МЭК62053-21:2003, ГОСТ Р МЭК 61107-2001
Госреестр средств измерений РФ		№ 29447-05
Рабочая температура	°С	-40...+55



Импульсный выход

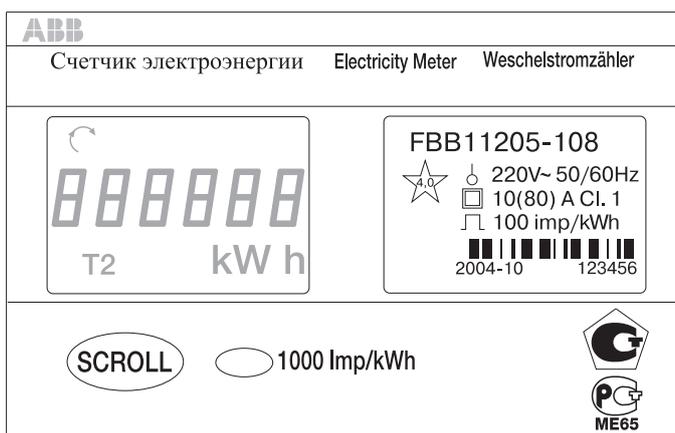
Площадь контактов для подключения	0.5 – 2.5 мм ²
Внешнее напряжение импульсов	5 – 40 В постоянного тока
Макс. ток 100 мА	Длительность импульсов 100 мс
Частота импульсов	100 импульсов/кВтч
Стандарт	IEC 62053 (So)

Светодиод

Частота импульсов	1000 импульсов/кВтч
Длительность импульсов	40 мс
Дисплей ЖКИ	с 6 цифрами, 6 мм

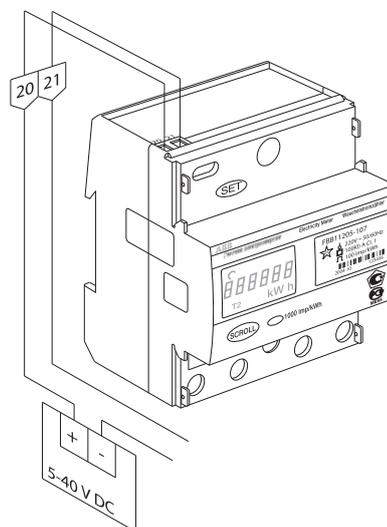
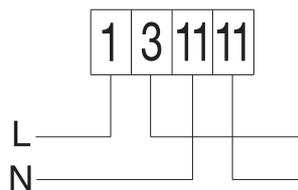
Прямое подключение

Вид спереди



Импульсный выход

Прямое подсоединение



9



Трехфазные электронные счетчики электроэнергии ODIN METER

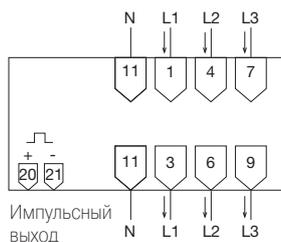
Компактный трехфазный счетчик активной электроэнергии, устанавливаемый на DIN-рейку, для открытого монтажа или монтажа заподлицо в распределительных щитах или стандартных боксах. Прибор крайне прост в обращении. Его вводы прикрыты прозрачными крышками, зажимы снабжены мощными винтами для крепления проводов и шин. Прибор имеет удобный 7-позиционный дисплей, индикатор направления тока. На корпусе прибора имеется схема подключения и указания по монтажу. Счетчик Odin Meter является очень надежным прибором, характеристики которого со временем не ухудшаются. Счетчики соответствуют стандартам, имеют сертификат соответствия ГОСТ Р и включены в Госреестр средств измерений РФ.

Счетчики активной электроэнергии 3x230/400 (3ф. + N)

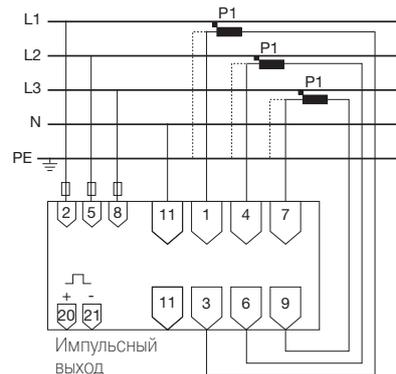
Описание	Информация для заказа			Масса 1 шт. кг	Упак. шт.
	Тип	Код поставщика	EAN		
Прямое вкл. – до 65 А, имп. выход. 100 имп./кВтч	CEW OD4165	2CMA131024R1000	310246	0,320	1
Подкл через трансф тока, вторичн. ток 5 А, имп. выход. 1 имп./кВтч	CEW OD4110	2CMA131025R1000	310253	0,320	1
Крышки для пломбирования клеммников *	CEW ODIN SEAL	2CMA131026R1000		0,010	2

Схема подключений счетчиков серии ODIN

Прямое измерение



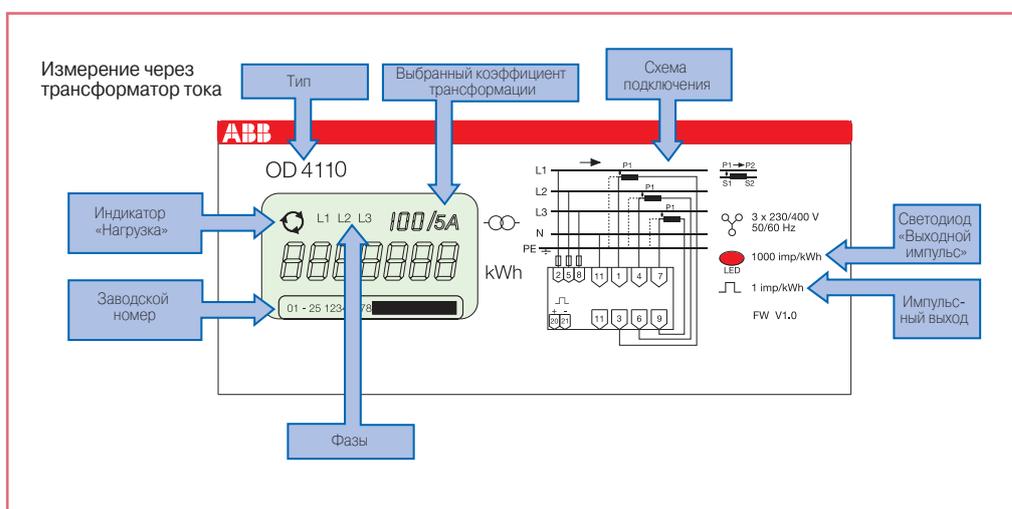
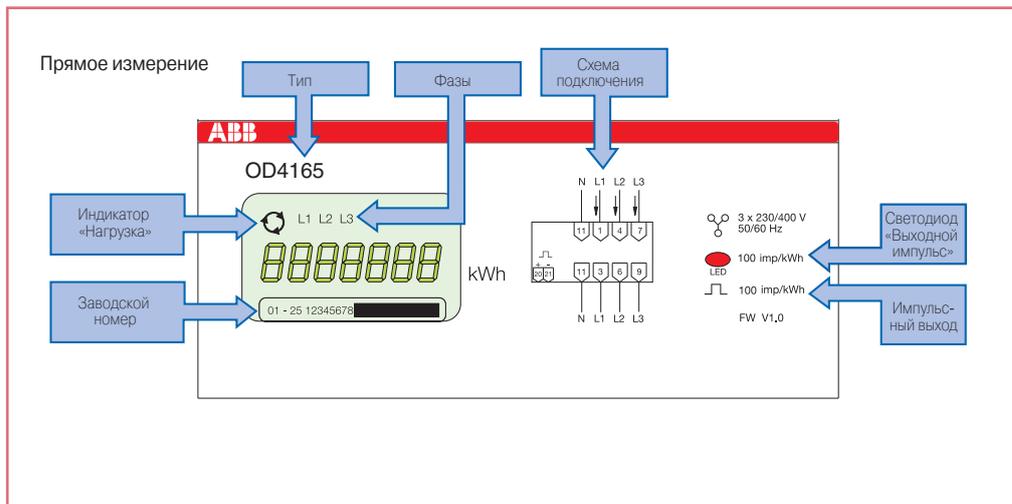
Косвенное измерение (через трансформатор тока)



* с 01.01.2008 входят в комплект поставки счетчика

Технические характеристики

	Прямое включение	Включение через трансформатор тока
Напряжение (-20 %...+15 %)	3x230/400 В	3x230/400В
Макс. ток	65 А	10 А
Частота	50/60 Гц	50/60 Гц
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, 750/5, 800/5, 900/5 А
Пусковой ток	25 мА	15 мА
Макс. напряжение выходного импульса	5...40 В DC	5...40 В DC
Макс. ток выходного импульса	100 мА	100 мА
Класс точности	2	2
Дисплей	7-значный ЖК	7-значный ЖК
Степень защиты	IP20	IP20
Рабочая температура	-25...+55 °С	-25...+55 °С
Соответствие стандарту	ГОСТ Р 52320-2005, МЭК 62052-11:2003, ГОСТ Р 52322-2005, МЭК 62053-21:2003, ГОСТ Р МЭК 61107-2001	
Госреестр средств измерений РФ	№23112-07	№23112-07



Информация на лицевой панели счетчика ODIN

Электронные многофункциональные трехфазные счетчики электроэнергии DELTA PLUS

Счетчики DELTA PLUS крайне просты в обращении. Малогабаритные и легкие, они предназначены для монтажа на DIN-рейку в распределительных шкафах и щитах, а также квартирных электрощитах. В модельный ряд входят приборы, способные измерять активную, реактивную энергию. Возможен просмотр параметров эл. сети. Все приборы соответствуют требованиям стандартов ГОСТ Р 52322-2005 (при измерении активной энергии) и ГОСТ Р 52425-2005 (при измерении реактивной энергии). Класс точности – 1 или 2, в зависимости от типа. Счетчики зарегистрированы в Госреестре средств измерений РФ и имеют сертификат соответствия ГОСТ Р.

**Счетчики прямого включения (до 80А)**

			Вид энерг.	Кл. точн.	Кол. тариф.	Масса, кг
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13200-108	2CMA139246R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13201-108	2CMA139247R1000	активная	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13202-108	2CMA139429R1000	активная	1	4*	0,350
3x100-500 В (3ф)	DBB 12200-108	2CMA139397R1000	активная	1	1	0,350
3x100-500 В (3ф)	DBB 12201-108	2CMA139412R1000	активная	1	2*	0,350
1x57/288 В (1ф)	DBB 11200-108	2CMA139238R1000	активная	1	1	0,350
1x57/288 В (1ф)	DBB 11201-108	2CMA139239R1000	активная	1	2*	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDB 13200-108	2CMA139414R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x100-500 В (3ф)	DDB 12200-108	2CMA139419R1000	акт/реакт	1	1	0,350

Счетчики прямого включения со встроенным тарификатором/часами

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13205-108	2CMA139306R1000	активная	1	2	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13206-108	2CMA139307R1000	активная	1	4	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBB 13207-108	2CMA139368R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDB 13205-108	2CMA139417R1000	акт/реакт	1	2	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DDB 13206-108	2CMA139421R1000	акт/реакт	1	4	0,350

Счетчики с включением через трансформатор тока (вторичный ток до 6А)

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13200-108	2CMA139249R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13201-108	2CMA139250R1000	активная	1	2*	0,350
3x100-500 В (3ф)	DAB 12200-108	2CMA139398R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13200-108	2CMA139252R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13201-108	2CMA139253R1000	акт/реакт	1	2*	0,350
3x100-500 В (3ф)	DCB 12200-108	2CMA139420R1000	акт/реакт	1	1	0,350

Счетчики трансформаторного включения со встроенным тарификатором/часами

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13205-108	2CMA139311R1000	активная	1	2	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13206-108	2CMA139339R1000	активная	1	4	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAB 13207-108	2CMA139367R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13205-108	2CMA139418R1000	акт/реакт	1	2	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13206-108	2CMA139422R1000	акт/реакт	1	4	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCB 13207-108	2CMA139424R1000	акт/реакт	1	1	0,350

С 01.01.2008 года 2-х тарифные счетчики с тарификатором по умолчанию имеют следующие настройки тарифного времени:

- тариф «Т1» : 07.00-23.00

- тариф «Т2» : 23.00-07.00

- переход летнее/зимнее время включен

Счетчики прямого включения с интерфейсом Lonworks FTT-10A (витая пара)

1x57-288 В (1ф)	DBL 21200-108	2CMA139459R1000	активная	2	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 23200-108	2CMA139443R1000	активная	2	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DBL 23203-108	2CMA139441R1000	активная	2	2**	0,350

Счетчики трансформаторного включения с интерфейсом Lonworks FTT-10A (витая пара)

3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAL 13200-108	2CMA139444R1000	активная	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DAL 13203-108	2CMA139442R1000	активная	1	2**	0,350
3x100-500 В (3ф)	DCL 12200-108	2CMA139396R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCL 13200-108	2CMA139395R1000	акт/реакт	1	1	0,350

Счетчики трансформаторного включения с интерфейсом M-bus

3x100-500 В (3ф)	DCM 12200-108	2CMA139435R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCM 13200-108	2CMA139436R1000	акт/реакт	1	1	0,350
3x57-288/100-500 В (3ф+N)	DCM 13206-108	2CMA139423R1000	акт/реакт	1	4	0,350

*счетчики без встроенного тарификатора/часов. Для переключения тарифов рекомендуется дополнительно использовать реле времени серий АТ или ДТ

**настройка тарифов посредством коммуникаций

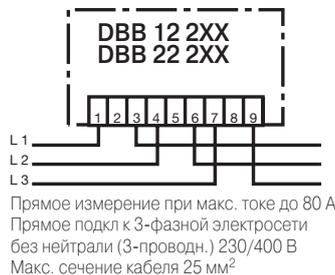
Коммуникационные адаптеры (представлены на стр. 9/15)

Более подробная информация о счетчиках электроэнергии представлена в каталоге: Модульные счетчики электроэнергии АББ, а также на сайте: <http://www.abb.ru/ibs> в разделе: Модульные устройства на DIN-рейку.

**Технические характеристики**

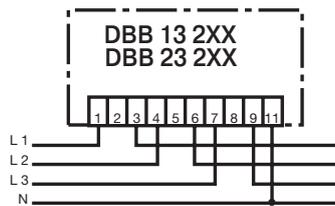
	Прямое включение	Трансформаторное включение
Напряжение(-20%...+15%),В	3x57-288/100-500 (3ф+N) 3x100-500 (3ф)	3x57-288/100-500 (3ф+N) 3x100-500 (3ф)
Ток, А	5(80)	1(6)
Частота, А	50/60	50/60
Пусковой ток, мА	20	2
Класс точности	1 или 2	1
Коэф.трансформации напряжения	-	Программ. 1-9999
Коэф.трансформации тока	-	Программ. 1-9999
Импульсный выход:		
Частота импульсов, имп/кВтч	Программ. (100 по умолч)	Программ. (100 по умолч)
Макс. ток,мА	100	100
Длительность импульса, мс	100	100
Дисплей	7-значный ЖК-дисплей, высота 7мм	
Ширина в модулях	7	
Резервное питание часов	От 72 часов до 1 недели (при 20°C)	
Степень защиты	IP 20 (без защитного бокса)	
Рабочая температура, °С	от -40 до +55	
Соответствие стандартам	ГОСТ Р 52320-2005 (МЭК 62052-11:2003), ГОСТ Р 52322-2005 (МЭК 62053-21:2003), ГОСТ Р 52425-2005 (МЭК 62053-23:2003), ГОСТ Р МЭК 61107-2001	
Госреестр средств измерений	№ 27138-06(3-х фазные) № 27121-06(1-х фазные)	

Схемы подключения



DBB 12 2XX
DBB 22 2XX

Прямое измерение при макс. токе до 80 А
Прямое подкл к 3-фазной электросети без нейтрали (3-проводн.) 230/400 В
Макс. сечение кабеля 25 мм²





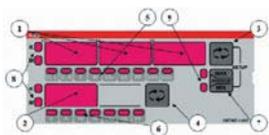
Мультиметры DMTME

Измерительные приборы DMTME представляют собой цифровые мультиметры, позволяющие проводить измерения (в режиме TRMS) основных электрических параметров в сетях трёхфазного переменного тока напряжением 230/400В, включая определение макс./мин./средних значений основных электрических параметров, а также подсчёт активной и реактивной мощности. Различные измеряемые величины отображаются локально на четырёх красных 7-сегментных светодиодных дисплеях, обеспечивая удобное чтение и одновременное отображение множества измерений. Измерительные приборы DMTME также объединяют (в одном приборе) функции вольтметра, амперметра, измерителя коэффициента мощности, ваттметра, варметра, частотомера, счётчика активной и реактивной мощности, позволяя экономить значительные финансовые средства благодаря уменьшению требуемого для установки пространства, а также времени, необходимого для выполнения кабельной разводки.

Тип	Данные для заказа		bbn 80 12 542 EAN	Масса, кг	Упак., шт.
	Код типа	Код заказа			
Модульные мультиметры DMTME (6 модулей)					
для измерений при пер. токе 230/400В, ввод через ТА.../5А	DMTME	2CSM170040R1021	975700	0,45	1
для измерений при пер. токе 230/400В + активная и реактивная мощность + выход 485 + релейный выход	DMTME-I-485	2CSM180050R1021	975809	0,45	1
Аксессуары для модульных мультиметров DMTME (6 модулей)					
Преобразователь RS485-232	CUS	2CSM200000R1031	333807	0,05	1

Технические характеристики

РАЗМЕРЫ (длина x высота x ширина)	Модель на 6 модулей: 105 x 90 x 63 мм
ВЕС	Примерно 350 г
ЗАЩИТА	IP50 на передней панели IP20 на клеммных колодках
ПИТАНИЕ	
Напряжение	230 В ср. квадр. (+15% - 10%) 240В ср. квадр. (+10% - 15%) 115В ср. квадр. (+15% - 10%) 120В ср. квадр. (+10% - 15%)
Частота	45 - 65 Гц
Потребление энергии	< 6 ВА
Предохранитель	1 Внешний предохранитель T0, 1А
ВХОДЫ ВОЛЬТМЕТРА	
Диапазон	5÷500 В ср. квадр. (L - N)
Макс. неразрушающее значение	550 В ср. квадр.
L - N входной импеданс	Более 8 МОм
ВХОДЫ АМПЕРМЕТРА (всегда используйте внешние трансформаторы тока)	
Диапазон	50 мА ÷ 5 А ср. квадр.
Перегрузка	1,1 постоянная
Макс. дисперсная мощность (с I _{макс} = 5А ср квадр), на каждый фазный вход	1,4 ВА
Вид измерения	Токовые входы через внутренние шунты, или используя внешние на трансформаторе тока
Направление тока в трансформаторе тока	Обнаружение и автоматическая регулировка при включении питания, отдельно для каждого
Макс. значение для однофазного питания	4294,9 МВт час (MVAh) при kA = kB = 1
Макс. значение для трёхфазного питания	4294,9 Мвт час (MVAh) при kA = kB = 1
Точность	Класс 1
Рабочая температура	0°C ÷ 50°C
Температура хранения	-10°C ÷ 60°C
Относительная влажность	90% макс. (без конденсата) при 40°C
Стандарт	IEC / EN 61010-1



- (1) Дисплеи L1, L2, L3 служат для отображения электрических параметров каждой фазы, счётчиков энергии и времени. Световая точка справа от цифр третьего дисплея (L3) мигает во время коммуникации RS485 (только модель DMTME-I-485)
- (2) 4-й дисплей служит для отображения электрических параметров трёхфазной сети
- (3) Клавиша для сканирования электрических параметров каждой фазы и счётчиков энергии, отображающихся на дисплеях L1, L2, L3 (1), при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
- (4) Клавиша для сканирования трёхфазных электрических параметров, отображающихся на 4-м дисплее (2), при нажатии и удерживании отображается предыдущая страница
- (5) 9 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на трёх дисплеях L1, L2, L3 (1)
- (6) 7 светодиодов для индикации электрических параметров, отображаемых на 4-м дисплее (2)
- (7) Клавиша для включения визуализации максимальных значений электрических параметров (светодиод MAX (9) загорается), минимальных значений (светодиод MIN (9) загорается) и средних значений (расчётный период 15 минут) (AVERAGE, светодиоды MIN и MAX (9) одновременно включаются). Когда включён светодиод, показывающий выбранный вид визуализации, можно последовательно сканировать различные электрические параметры, нажимая клавиши (3) и (4).
- (8) Светодиоды для идентификации шкалы отображённых электрических параметров на дисплеях (1) и (2) обоих приборов (коэффициент K = килограмм, параметр x 1.000 и коэффициент M = мега, параметр x 1.000.000)
- (9) Светодиоды для идентификации макс/мин/средних значений, отображаемых на дисплеях (1) и (2)
- (3)+ (7) Одновременное нажатие позволяет войти в меню настройки конфигурации (**setup**).

ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Междуфазное напряжение (VL-L)	VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1
Линейное и трёхфазное напряжение (VL-N и ΣV)	VL1-N, VL2-N, VL3-N, ΣV
Линейный и трёхфазный ток (A и ΣA)	I1, I2, I3, ΣI
Частота	Hz
Линейная и трёхфазная активная мощность (W и ΣW)	W1, W2, W3, ΣW
Линейная и трёхфазная реактивная мощность (VAr и ΣVAr)	VAr1, VAr2, VAr3, ΣVAr
Линейная и трёхфазная кажущаяся мощность	VA1, VA2, VA3, ΣVA
Линейный и трёхфазный коэффициент мощности/cos ϕ , с индикацией условного обозначения (+ = индуктивная нагрузка, - = емкостная нагрузка)	PF1, PF2, PF3, ΣPF



Мультиметры DMTME 96x96

Серия измерительных и цифровых мультиметров DMTME позволяет производить измерения средне-квадратичных значений электрической мощности в 3-фазных сетях переменного тока 230/400В, хранение максимальных/минимальных или средних значений основных электрических параметров, а также расчет активной и реактивной энергии.

Встроенный по месту дисплей отображает результаты измерений с помощью четырехразрядных дисплеев красного цвета, обеспечивающих четкое и одновременное считывание одного или нескольких параметров.

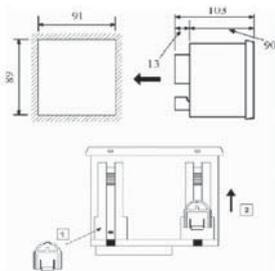
Мультиметры DMTME объединяют в себе функции, свойственные вольтметрам, амметрам, измерителям коэффициента мощности, ваттметрам, счетчика реактивной энергии, приборам измерения частоты, измерителям активной и реактивной энергии, что дает существенную экономию финансовых средств, уменьшает занимаемое пространство и сокращает время установки.

Кроме того, версия DMTME-I-485-96 имеет импульсный выход и выход RS485 для дистанционной передачи измеренных значений с использованием сетевой шины Modbus.

Все модели поставляются с мини CD, включая руководство по применению, техническую документацию, протокол обмена данными и программное обеспечение DMTME-SW.

Тип	Данные для заказа		bbn 80 12 542 EAN	Масса, кг	Упак., шт.
	Код типа	Код заказа			
для измерений в сети 230/400В переменного тока	DMTME-96	2CSG133030R4022	46752	0,51	1
для измерений в сети 230/400В переменного тока + импульсный выход + RS 485	DMTME-I-485-96	2CSG163030R4022	46851	0,51	1

Схема монтажа



Технические характеристики

Номинальное напряжение	V rms	230 +15% - 10%
	V rms	240 +15% - 10%
	V rms	115 +15% - 10%
	V rms	120 +15% - 10%
Частота	Гц	45...65
Потребляемая мощность	ВА	<6
Защитный предохранитель		0,1А
Входы напряжения	диапазон	V rms 10...300 В (L-N)
	макс. неразрушающее напряжение	V rms 550
	импеданс	мм ² 2,5
Входы тока (встроенный или внешний трансформатор тока)	диапазон	A rms 0,05...5
	перегрузка	1,1 постоянная
Точность измерения	напряжения	±0,5% ±0,3% F.S. ±1 цифра диапазона
	тока	±0,5% ±0,3% F.S. ±1 цифра диапазона
	активной мощности	±1% ±0,1% F.S. от cosφ = 0,3 до cosφ = -0,3
	частоты	±0,2% ±0,1 Гц от 40,0 до 99,9 Гц ±0,2% ±1 Гц от 100 до 500 Гц
Счетчик электроэнергии	однофазный, макс. считываемое значение	4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1
	трехфазный макс. считываемое значение	4294,9 МВтч (MVarh) при KA = KB = 1
	точность счета	класс 1
Макс. потребляемая мощность		1,4 для каждого входа (с Imакс. = 5 A rms)
Параметры настройки	коэффициент трансформации напряжения	1...500
	коэффициент трансформации тока	1...1250
	счетчик свободных часов	ч 0...10.000.000 сбрасываемый
	обратный отсчет	ч 1...32 000
Рабочая температура	°C	0...+50
Температура хранения	°C	-10...+60
Относительная влажность		90% макс. (без конденсата) при 40°C
Габаритные размеры	мм	96 x 96 x 103