



### С чрезвычайной способностью трансформирования

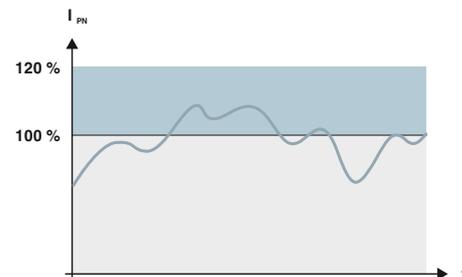
Трансформаторы тока PACT образуют законченную серию изделий для преобразования переменных токов до 4.000 А во вторичные токи в 1 А и 5 А. В ассортименте трубчатые, шинные и многovitковые трансформаторы тока, соответствующие различным требованиям.

Существуют трансформаторы тока PACT с различным коэффициентом трансформации, различных классов точности, а также с различной измеренной мощностью – в целом 3 000 вариантов.

### Также для более высокой точности

Для стандартных приложений в машиностроении и производстве комплексного оборудования Phoenix Contact предлагает некалибруемые трансформаторы тока классов точности 0,5 и 1.

Для высокой точности измерений или для произведения расчетов в энергоснабжении в наличии прошедшие апробацию трансформаторы, преобразователи с возможностью калибровки или выверенные - различных классов: 0,2/0,2S/0,5 и 0,5S.



**Быстрая и надежная установка**

Устройство быстрой фиксации для преобразователей тока имеет следующие преимущества:

- Монтаж без инструмента
- Существенное сокращение продолжительности установки
- Простота использования и безопасная фиксация вручную
- Трансформаторы выравниваются сами - нет необходимости дополнительно выправлять их

**Различные типы монтажа с экономией пространства**

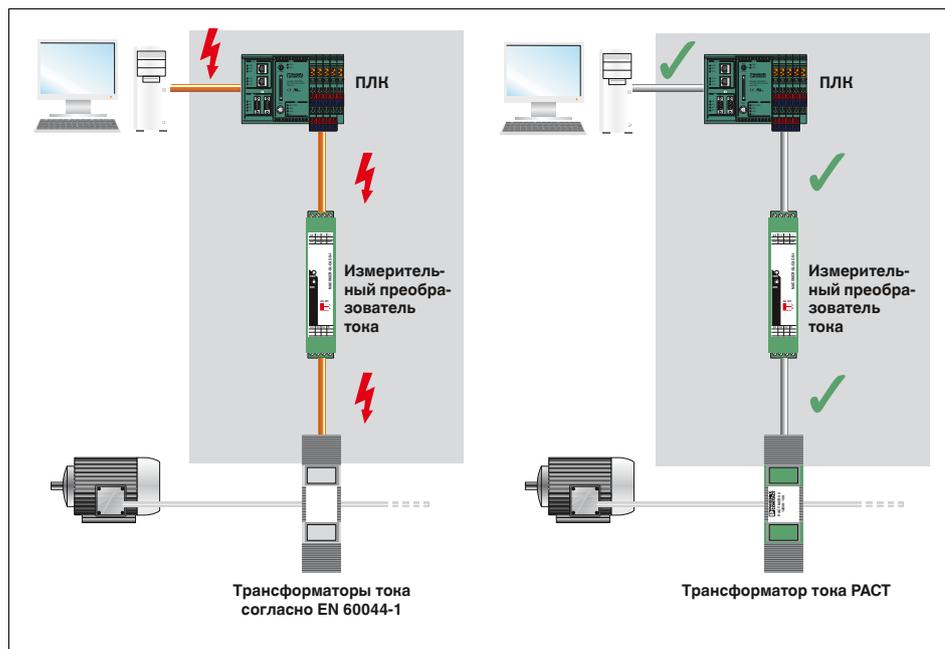
Помимо вертикального и горизонтального положения при встраивании возможны и другие варианты монтажа при помощи дополнительных принадлежностей, например, монтаж на несущей рейке или на стенке электрощафа.

Все трансформаторы тока PACT имеют ширину всего 30 мм. Это экономит пространство – например, горизонтальный монтаж при измерении отдельных отводов.

**Точная регистрация пиков тока**

При помощи трансформаторов тока PACT надежно фиксируются более высокие пики тока, чем номинальные силы тока, без возникновения опасности повреждения. Преобразователи разработаны для термического номинального тока длительной нагрузки 120 % от первичной расчетной силы тока.

Пример: при заданной расчетной мощности в 10 ВА трансформатор тока PACT в действительности может продолжительное время работать с 14,4 ВА.



**Безопасное разделение**

Трансформаторы тока PACT производятся в соответствии с требованиями EN 50178. Данное обстоятельство является важным при оборудовании силовых электроустановок электронными средствами.

Стандарт EN 50178 существенно отличается от обычного стандарта для трансформаторов EN 60044 в отношении техники безопасности.

Преимущества для вас:

- Трансформаторы тока PACT обеспечивают безопасное разделение благодаря увеличенным зазорам и путям утечки.
- Пробой на вторичную сторону трансформаторов тока PACT невозможен, что обеспечивает защиту человеческой жизни как в распределительных шкафах так и вне них.
- Возможное рабочее напряжение до 1 000 В (L-N)
- Частичное испытание с 12 кВ (1,2/50 мкс)
- Соответствие категории 3 защиты от перенапряжений

### Руководство по подбору трансформатора тока

- Полное семейство изделий, включающее в себя намоточные, стержневые и шинные трансформаторы тока
- Предпочтительные типы, поставляемые со склада, или индивидуальный расчет параметров на основании кода заказа
- В ассортименте калибруемые варианты

### Выбор

- Выберите тип трансформатора, соответствующий размерам имеющейся медной шины
- Определите четыре электрических параметра преобразователя:
  - 1. Расчетный первичный ток  $I_{pn}$** , максимальный ток в контролируемой цепи
  - 2. Расчетный вторичный ток  $I_{sn}$**  - подается на подключенные измерительные приборы
  - 3. Класс** - точность для соблюдения заданных погрешностей измерения
  - 4. Расчетная мощность  $S_n$  (в вольт-амперах)**, учитывающая все имеющиеся в контролируемой цепи нагрузки.



Входные данные	
Номинальный ток термической стойкости	$I_{th} = 60 \cdot I_n$
Номинальный импульсный ток	$I_{dyn} = 2,5 \cdot I_{th}$
Номинальная частота	50 Гц ... 60 Гц
Коэффициент ограничения максимального тока	50 Гц
Общие характеристики	
Расчетное напряжение изоляции	1 кВ (Фаза/нейтраль)
Импульсное напряжение	12 кВ (1,2 / 50 мкс)
Класс изоляционного материала	E
Возможности подключения, клеммы вторичной цепи	2 x (2,5 x 4) мм
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 40 °C
Стандарты / нормативные документы	EN 50178 , EN 61869
Материал корпуса	WELLAMID 6600-PA66-GV 20 HWV0CP

Технические характеристики	
$I_{th} = 60 \cdot I_n$	
$I_{dyn} = 2,5 \cdot I_{th}$	
50 Гц ... 60 Гц	
50 Гц	
FS 5	
1 кВ (Фаза/нейтраль)	
12 кВ (1,2 / 50 мкс)	
E	
2 x (2,5 x 4) мм	
-25 °C ... 40 °C	
EN 50178 , EN 61869	
WELLAMID 6600-PA66-GV 20 HWV0CP	

### Помощь при подборе

**Определение расчетной мощности  $S_n$  во вторичной цепи**

Необходимо суммировать все имеющиеся нагрузки:

- Рассчитайте мощность потребления медными кабелями (прямая и обратная линия)
- Необходимо учесть мощность потребления подключенных приборов (измерительных устройств)
- Прибавьте резерв мощности

$S_n \text{ полн.} = S_n \text{ медных проводников} + S_n \text{ измерительного прибора} + S_n \text{ резерв}$

**Мощность, потребляемая медными проводниками различного диаметра**

Сечение проводника, мм <sup>2</sup>	Номинальная мощность в ВА/м (учитывать прямую и обратную линии)	
	Вторичный ток $I_{sn}$ 5 А	Вторичный ток $I_{sn}$ 1 А
1,5	0,2917	0,0117
2,5	0,1750	0,0070
4	0,1094	0,0044
6	0,0729	0,0029

Пример:  
 $S_n$  медных проводников = длина проводника x 2 x удельная расчетная мощность  
 $S_n$  медного кабеля = 10 м x 2 x 0,1750 ВА/м = 3,50 ВА  
 $S_n$  измерительного устройства = 2 ВА  
 $S_n$  резерв < 0,5 x ( $S_n$  медного проводника +  $S_n$  измерительного прибора)  
 $S_n$  резерв = 2 ВА  
 $S_n$  полн. =  $S_n$  медных проводников +  $S_n$  измерительного прибора +  $S_n$  резерв  
 $S_n$  общая = 3,5 ВА + 2 ВА + 2 ВА = 7,5 ВА

### Структура обозначения для PACT MCR-V2-3015-60 (пример)

Рекомендуемые модели для заказа выделены в таблице подбора зеленым цветом.

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277271	<b>IP02000</b>	<b>IS05</b>	<b>C10</b>	<b>P750</b>
	IP00600 ≅ 60 А	IS01 ≅ 1 А	C02 ≅ 0,2	P125 ≅ 1,25 ВА
	IP00750 ≅ 75 А	<b>IS05 ≅ 5 А</b>	C05 ≅ 0,5	P250 ≅ 2,5 ВА
	IP00800 ≅ 80 А		<b>C10 ≅ 1</b>	P375 ≅ 3,75 ВА
	IP01000 ≅ 100 А			P500 ≅ 5,0 ВА
	IP01250 ≅ 125 А			<b>P750 ≅ 7,5 ВА</b>
	<b>IP02000 ≅ 200 А</b>			P1000 ≅ 10 ВА
	IP02500 ≅ 250 А			

**Таблица подбора (выдержка)**

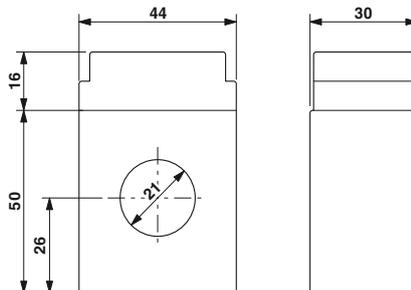
$I_{sn}$	Нл.	Номинальная сила тока в первичной цепи $I_{pn}$ [А]										Расчетная мощность $S_n$ [ВА]	
		60	75	80	100	125	150	200	250				
0,5	1a				1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	5	
	1				1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	5	7,5
1	0,5										2,5	2,5	
	1										3,75	5	10
5a	0,5												
	1				1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
					1,5	2		3,75	3,75	5	5	5	5
										5	7,5	7,5	7,5
													10

Трансформатор тока

**PACT MCR-V1-21-44**

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(50...500) A
- Диаметр круглого кабеля: 21 мм

**Примечания:**  
 Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).  
 Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



**Втулочный трансформатор тока заказчик может выбрать калибруемый вариант**

ERC

**Данные для заказа**

Описание	Номинальная мощность $S_n$	Тип	Артикул №	Штук
<b>Первичный номинальный ток <math>I_{pn}</math>:</b>				
- 50 A	1,25 BA	PACT MCR-V1-21-44- 50-5A-1	<a href="#">2277019</a>	1
- 75 A	2,5 BA	PACT MCR-V1-21-44- 75-5A-1	<a href="#">2277611</a>	1
- 100 A	2,5 BA	PACT MCR-V1-21-44-100-5A-1	<a href="#">2277022</a>	1
- 125 A	3,75 BA	PACT MCR-V1-21-44-125-5A-1	<a href="#">2277763</a>	1
- 150 A	5 BA	PACT MCR-V1-21-44-150-5A-1	<a href="#">2277035</a>	1
- 200 A	5 BA	PACT MCR-V1-21-44-200-5A-1	<a href="#">2277776</a>	1
- 250 A	5 BA	PACT MCR-V1-21-44-250-5A-1	<a href="#">2277048</a>	1
- 300 A	10 BA	PACT MCR-V1-21-44-300-5A-1	<a href="#">2277789</a>	1
- 400 A	5 BA	PACT MCR-V1-21-44-400-5A-1	<a href="#">2277051</a>	1
- 500 A	10 BA	PACT MCR-V1-21-44-500-5A-1	<a href="#">2277792</a>	1
<b>Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа</b>				
PACT MCR-V1-21-44			<a href="#">2277268</a>	1
<b>Калибруемый трансформатор тока, укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)</b>				
PACT MCR-V1C-21-44			<a href="#">2277420</a>	1

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
<a href="#">2277268</a>	IP05000	IS01	C05	P1000

Таблица подбора PACT MCR-V1-21-44 (номер артикула: [2277268](#))

$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [A]												Расчетная мощность $S_n$ [BA]			
		50	60	75	80	100	125	150	200	250	300	400	500				
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5					1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 ≅ 1							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5					1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 ≅ 1	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

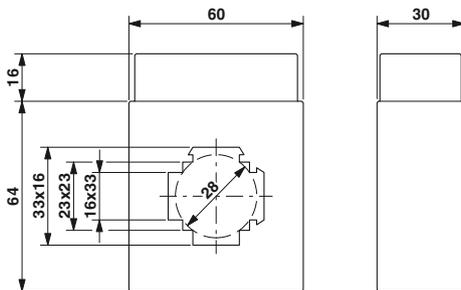
#### РАСТ MCR-V2-3015-60

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(50...750) А
- Диаметр круглого кабеля: 28 мм
- Размеры шины: 30 x 15 мм, 20 x 20 мм

#### Примечания:

Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).

Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



Шинный трансформатор тока  
заказчик может выбрать калибруемый вариант

ERC

#### Данные для заказа

Описание	Номинальная мощность $S_n$	Тип	Артикул №	Штук
<b>Первичный номинальный ток <math>I_{pn}</math>:</b>				
- 60 А	1,25 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 60-5A-1	2277815	1
- 75 А	1,25 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 75-5A-1	2277828	1
- 75 А	1,5 ВА	PACT MCR-V2- 3015- 60- 75-5A-1	2276502	1
- 80 А	1,25 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 80-5A-1	2277831	1
- 100 А	2,5 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 100-5A-1	2277064	1
- 125 А	3,75 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 125-5A-1	2277624	1
- 150 А	3,75 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 150-5A-1	2277844	1
- 150 А	5 ВА	PACT MCR-V2- 3015- 60-150-5A-1	2277077	1
- 200 А	5 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277637	1
- 200 А	7,5 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277857	1
- 250 А	5 ВА	PACT MCR-V2- 3015- 60-250-5A-1	2276544	1
- 250 А	7,5 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 250-5A-1	2277860	1
- 250 А	10 ВА	PACT MCR-V2- 3015- 60-250-5A-1	2277080	1
- 300 А	7,5 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 300-5A-1	2277640	1
- 400 А	10 ВА	PACT MCR-V2- 3015- 60-400-5A-1	2277093	1
- 500 А	10 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 500-5A-1	2277653	1
- 600 А	10 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 600-5A-1	2277103	1
- 750 А	10 ВА	PACT MCR-V2-3015- 60- 750-5A-1	2277666	1
<b>Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа</b>				
<b>Калибруемый трансформатор тока, укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)</b>				
		PACT MCR-V2- 3015- 60	2277271	1
		PACT MCR-V2C- 3015- 60	2277433	1
<b>Механизм быстрой фиксации</b>				
Длина фиксатора 40 мм				
Длина фиксатора 65 мм				
		PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
		PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

#### Принадлежности

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277271	IP07500	IS01	C05	P1500

Таблица подбора PACT MCR-V2-3015-60 (номер артикула: 2277271)

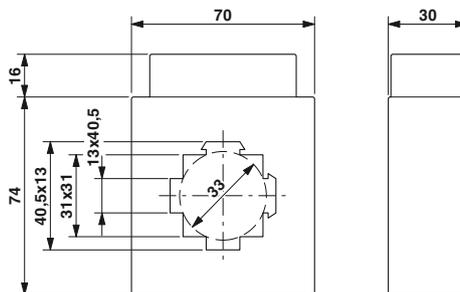
$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]													Расчетная мощность $S_n$ [ВА]				
		50	60	75	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600		750			
IS01 ≅ 1А	C05 ≅ 0,5					1,25	2,5	2,5		3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
IS05 ≅ 5А	C05 ≅ 0,5									2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 ≅ 1									3,75	3,75	5	5	5	5	5	5	5	5

Трансформатор тока

**РАСТ MCR-V2-4012-70**

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(75...1000) А
- Диаметр круглого кабеля: 33 мм
- Размеры шины: 40x12мм, 2x30x10 мм

**Примечания:**  
 Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).  
 Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



Шинный трансформатор тока заказчик может выбрать калибруемый вариант

ERC

Данные для заказа

Описание	Номинальная мощность $S_n$
<b>Первичный номинальный ток <math>I_{pn}</math>:</b>	
- 250 А	5 ВА
- 300 А	7,5 ВА
- 400 А	7,5 ВА
- 500 А	10 ВА
- 600 А	10 ВА
- 750 А	10 ВА
- 800 А	10 ВА
- 1000 А	10 ВА
<b>Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа</b>	
<b>Калибруемый трансформатор тока, укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)</b>	
<b>Механизм быстрой фиксации</b>	
Длина фиксатора 40 мм	
Длина фиксатора 65 мм	

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 250-5А-1	2277116	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 300-5А-1	2277679	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 400-5А-1	2277129	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 500-5А-1	2277682	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 600-5А-1	2277132	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 750-5А-1	2277695	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70- 800-5А-1	2277145	1
РАСТ MCR-V2-4012- 70-1000-5А-1	2277158	1
РАСТ MCR-V2- 4012- 70	2277284	1
РАСТ MCR-V2C- 4012- 70	2277446	1
<b>Принадлежности</b>		
РАСТ-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1
РАСТ-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277284	IP010000	IS05	C10	P250

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-4012-70 (номер артикула: 2277284)

$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]										Расчетная мощность $S_n$ [ВА]						
		75	80	100	125	150	200	250	300	400	500		600	750	800	1000		
IS01 ≅ 1А	C05 ≅ 0,5				1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1		1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
						3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 ≅ 5А	C05 ≅ 0,5				1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1		1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
						3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
							7,5	7,5	7,5	10	10	10	10	10	10	10	10	
											15	15	15	15	15	15	15	

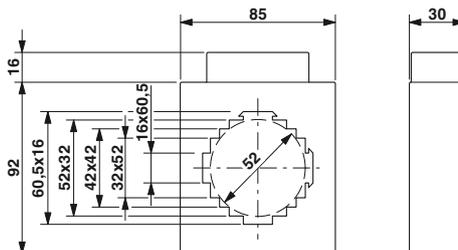


Трансформатор тока

**PACT MCR-V2-6015-85**

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(200...1600) A
- Диаметр круглого кабеля: 52 мм
- Размеры шины: 60 x 15 мм, 2 x 50 x 10 мм, 40 x 40 мм

**Примечания:**  
 Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).  
 Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



Шинный трансформатор тока заказчик может выбрать калибруемый вариант

ERC

Данные для заказа

Описание	Номинальная мощность $S_n$	Тип	Артикул №	Штук	
<b>Первичный номинальный ток <math>I_{pn}</math>:</b>					
- 200 A	2,5 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 200-5A-1	2277873	1	
- 250 A	2,5 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 250-5A-1	2277886	1	
- 300 A	2,5 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 300-5A-1	2277899	1	
- 400 A	2,5 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 400-5A-1	2277909	1	
- 500 A	5 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 500-5A-1	2277912	1	
- 600 A	10 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 600-5A-1	2277925	1	
- 750 A	10 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 750-5A-1	2277938	1	
- 800 A	10 BA	PACT MCR-V2-6015- 85- 800-5A-1	2277941	1	
- 1000 A	15 BA	PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954	1	
- 1250 A	15 BA	PACT MCR-V2-6015- 85-1250-5A-1	2277967	1	
- 1600 A	15 BA	PACT MCR-V2-6015- 85-1600-5A-1	2277983	1	
<b>Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа</b>					
<b>Калибруемый трансформатор тока, укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)</b>			PACT MCR-V2- 6015- 85	2277336	1
			PACT MCR-V2C- 6015- 85	2277462	1
<b>Механизм быстрой фиксации</b>					
Длина фиксатора 40 мм			PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
Длина фиксатора 65 мм			PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

Принадлежности

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277336	IP05000	IS01	C10	P375

Таблица подбора PACT MCR-V2-6015-85 (номер артикула: 2277336)

$I_{sn}$	Кл.	Расчетный первичный ток $I_{pn}$ [A]											Расчетная мощность $S_n$ [BA]	
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500		1600
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5		1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5		
	C10 ≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5		1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5
	C10 ≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5

### Трансформатор тока

#### РАСТ MCR-V2-6315-95

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(200...2500) A
- Диаметр круглого кабеля: 53 мм
- Размеры шины: 63 x 15 мм  
2 x 50 x 10 мм  
40 x 40 мм



#### РАСТ MCR-V2-6040-96

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(200...2000) A
- Диаметр круглого кабеля: 61 мм
- Размеры шины: 60x40 мм; 50x50 мм

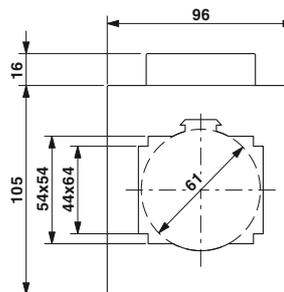
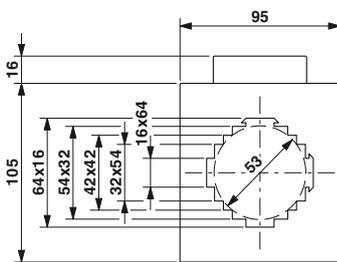


Шинный трансформатор тока  
заказчик может выбрать калибруемый вариант

Шинный трансформатор тока  
заказчик может выбрать калибруемый вариант

ERC

ERC



**Примечания:**

Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице phoenixcontact.net/products.

Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233

**Данные для заказа**

**Данные для заказа**

Описание	Номинальная мощность $S_n$
<b>Первичный номинальный ток <math>I_{pn}</math>:</b>	
- 600 A	10 BA
- 750 A	10 BA
- 800 A	10 BA
- 1000 A	10 BA
- 1250 A	10 BA
- 1250 A	15 BA
- 1500 A	10 BA
- 1600 A	10 BA
- 1600 A	15 BA
- 2000 A	15 BA
<b>Трансформатор тока</b> , необходимый тип крепления указывается в коде заказа	
<b>Калибруемый трансформатор тока</b> , укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)	

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-6315- 95- 800-5A-1	2277213	1
РАСТ MCR-V2-6315- 95-1000-5A-1	2277226	1
РАСТ MCR-V2-6315- 95-1250-5A-1	2277239	1
РАСТ MCR-V2-6315- 95-1500-5A-1	2277242	1
РАСТ MCR-V2-6315- 95-1600-5A-1	2277255	1
РАСТ MCR-V2- 6315- 95	2277307	1
РАСТ MCR-V2C- 6315- 95	2277475	1

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-6040- 96- 600-5A-1	2276191	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96- 750-5A-1	2276201	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96- 800-5A-1	2276214	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96-1000-5A-1	2277705	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96-1250-5A-1	2276227	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96-1500-5A-1	2277718	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96-1600-5A-1	2276230	1
РАСТ MCR-V2-6040- 96-2000-5A-1	2276243	1
РАСТ MCR-V2- 6040- 96	2277349	1
РАСТ MCR-V2C- 6040- 96	2277488	1

**Принадлежности**

**Принадлежности**

Механизм быстрой фиксации
Длина фиксатора 40 мм
Длина фиксатора 65 мм

Артикул №	Штук
РАСТ-FAST-MNT-W16-L40	2276638
РАСТ-FAST-MNT-W16-L65	2276641

Артикул №	Штук
РАСТ-FAST-MNT-W16-L40	2276638
РАСТ-FAST-MNT-W16-L65	2276641

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277307	IP25000	IS05	C05	P500

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-6315-95 (номер артикула: 2277307)

$I_{sn}$	Нл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [A]													Расчетная мощность $S_n$ [ВА]		
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000		2500	
C05	≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS01	≅ 1A	7,5	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
C10	≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3,75	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05	≅ 5A	7,5	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
C10	≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3,75	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05	≅ 5A	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-6040-96 (номер артикула: 2277349)

$I_{sn}$	Нл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [A]													Расчетная мощность $S_n$ [ВА]		
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000			
C05	≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS01	≅ 1A	7,5	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
C10	≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3,75	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05	≅ 5A	7,5	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
C10	≅ 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		3,75	3,75	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05	≅ 5A	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20



### Трансформатор тока

#### РАСТ MCR-V2-10020-129

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(400...4000) А
- Диаметр круглого кабеля: 85 мм
- Размеры шины: 2x100x10 мм; 80x64 мм

#### РАСТ MCR-V2-10036-129

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(400...4000) А
- Размеры шины: 3 x 100 x 12 мм



Шинный трансформатор тока  
заказчик может выбрать калибруемый вариант



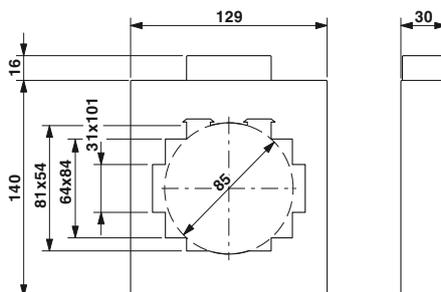
Шинный трансформатор тока  
заказчик может выбрать калибруемый вариант

#### Примечания:

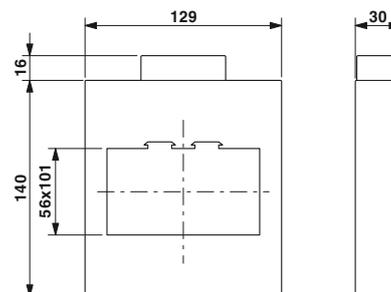
Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице phoenixcontact.net/products.

Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233

ERC



ERC



#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-10020-129-2500-5A	2276395	1
РАСТ MCR-V2-10020-129	2277378	1
РАСТ MCR-V2C-10020-129	2277514	1

#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-10036-129-3000-5A	2276405	1
РАСТ MCR-V2-10036-129	2277381	1
РАСТ MCR-V2C-10036-129	2277527	1

Описание	Номинальная мощность $S_n$
Первичный номинальный ток $I_{pn}$ :	
- 2500 А	15 ВА
- 3000 А	15 ВА
Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа	
Калибруемый трансформатор тока, укажите необходимый тип трансформатора в коде заказа (см. инструкции)	

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277378	IP40000	IS05	C05	P2500

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-10020-129 (номер артикула: 2277378)

$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]												Расчетная мощность $S_n$ [ВА]			
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000		
IS01 ≅ 1А	C05 ≅ 0,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	2,5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05 ≅ 5А	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	2,5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-10036-129 (номер артикула: 2277381)

$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]												Расчетная мощность $S_n$ [ВА]			
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000		
IS01 ≅ 1А	C05 ≅ 0,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	2,5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
IS05 ≅ 5А	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	2,5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Трансформатор тока

**РАСТ MCR-V2-12020-159**

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(400...4000) А
- Диаметр круглого кабеля: 96 мм
- Размеры шины: 2x 120x10 мм, 3x 100x10 мм, 80x80 мм

**РАСТ MCR-V2-12040-159**

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(400...4000) А
- Размеры шины: 4 x 120 x 10 мм

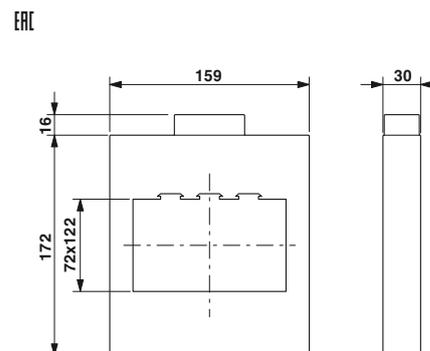
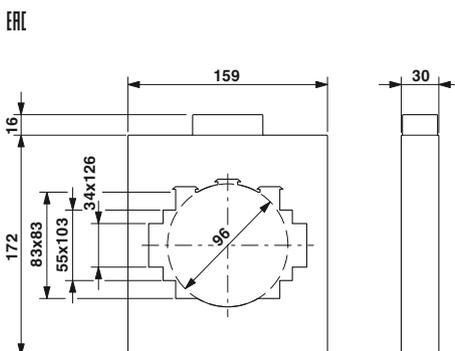


Шинный трансформатор тока



Шинный трансформатор тока

**Примечания:**  
 Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице phoenixcontact.net/products.  
 Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



Описание	Номинальная мощность $S_n$
Первичный номинальный ток $I_{pn}$ : - 4000 А	15 ВА
Трансформатор тока, необходимый тип крепления указывается в коде заказа	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-12020-159	2277394	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V2-12040-159-4000-5A	2276418	1
РАСТ MCR-V2-12040-159	2277404	1

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность
2277404	IP08000	IS01	C05	P250

Таблица подбора РАСТ MCR-V2-12020-159 (номер артикула: 2277394)

$I_{sn}$	Нл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]												Расчетная мощность $S_n$ [ВА]		
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	30	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	

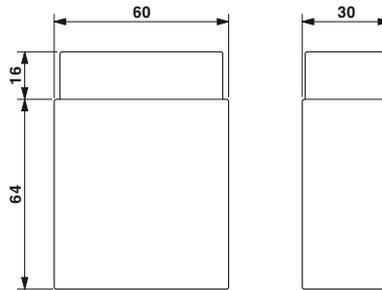
Таблица подбора РАСТ MCR-V2-12040-159 (номер артикула: 2277404)

$I_{sn}$	Нл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [А]												Расчетная мощность $S_n$ [ВА]		
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10	
	C10 ≅ 1	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	
	C05 ≅ 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	15	30	30	

#### РАСТ MCR-V3-60

- Номинальный первичный ток  $I_{pn}$ : 0...(1...40) А
- Токоведущие медные проводники подсоединяются непосредственно к винтовым зажимам на стороне первичной цепи.

**Примечания:**  
 Для упрощения заказа Вы можете воспользоваться удобным конфигуратором на странице [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products).  
 Соответствующие монтажные принадлежности приведены на странице 233



Трансформатор тока с многовитковой первичной обмоткой

ERC

Описание  
**Трансформатор тока**, необходимый тип крепления указывается в коде заказа

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
РАСТ MCR-V3-60	2277417	1

Расширить структуру обозначения данными из таблицы подбора (пример заказа выделен оранжевым цветом)

Артикул №	Первичный ток $I_{pn}$	Вторичный ток $I_{sn}$	Класс	Расчетная мощность $S_n$
2277417	IP00025	IS01	C10	P250

Таблица подбора РАСТ MCR-V3-60 (номер артикула: 2277417)

$I_{sn}$	Кл.	Номинальная сила тока первичной цепи $I_{pn}$ [A]													Расчетная мощность $S_n$ [VA]		
		1	2	2,5	4	5	6	7,5	10	12,5	15	20	25	30		40	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Принадлежности

**Быстрый фиксатор для трансформаторов тока PACT**

- Для монтажа инструмент не требуется
- Простота использования благодаря безопасной фиксации вручную
- Комплект состоит из двух фиксаторов и одной планки держателя

**Примечания:**  
Быстроразъемное соединение шириной 16 мм можно использовать и для больших преобразователей тока, если хватает длины фиксирующих штифтов.



для: ...-V2-4012-70..., ...-V2-5012-85...



для: ...-V2-3015-60..., ...-V2-6015-85..., ...-V2-6315-95...

Общие характеристики	
Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 120 °C
Ширина планки держателя [мм]	13

Описание	
<b>Механизм быстрой фиксации</b>	
Длина фиксатора 65 мм	
Длина фиксатора 40 мм	
<b>Механизм быстрой фиксации</b>	
Длина фиксатора 65 мм	
Длина фиксатора 40 мм	

**Технические характеристики**

Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 120 °C
Ширина планки держателя [мм]	13

**Данные для заказа**

Тип	Артикул №	Штук
PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1
PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1

**Технические характеристики**

Температура окружающей среды (при экспл.)	-25 °C ... 120 °C
Ширина планки держателя [мм]	16

**Данные для заказа**

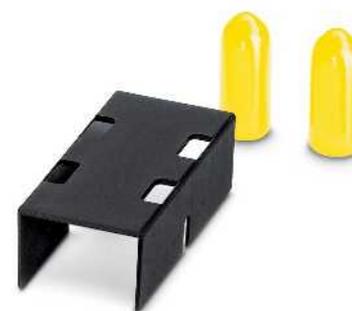
Тип	Артикул №	Штук
PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1
PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1

Принадлежности

- Медные втулки
- Адаптер для монтажной рейки
- Крышка для зажимов вторичной цепи
- Изоляционный колпачок



Медные втулки  
Адаптер для монтажной рейки



Крышка для зажимов вторичной цепи  
Изоляционные колпачки

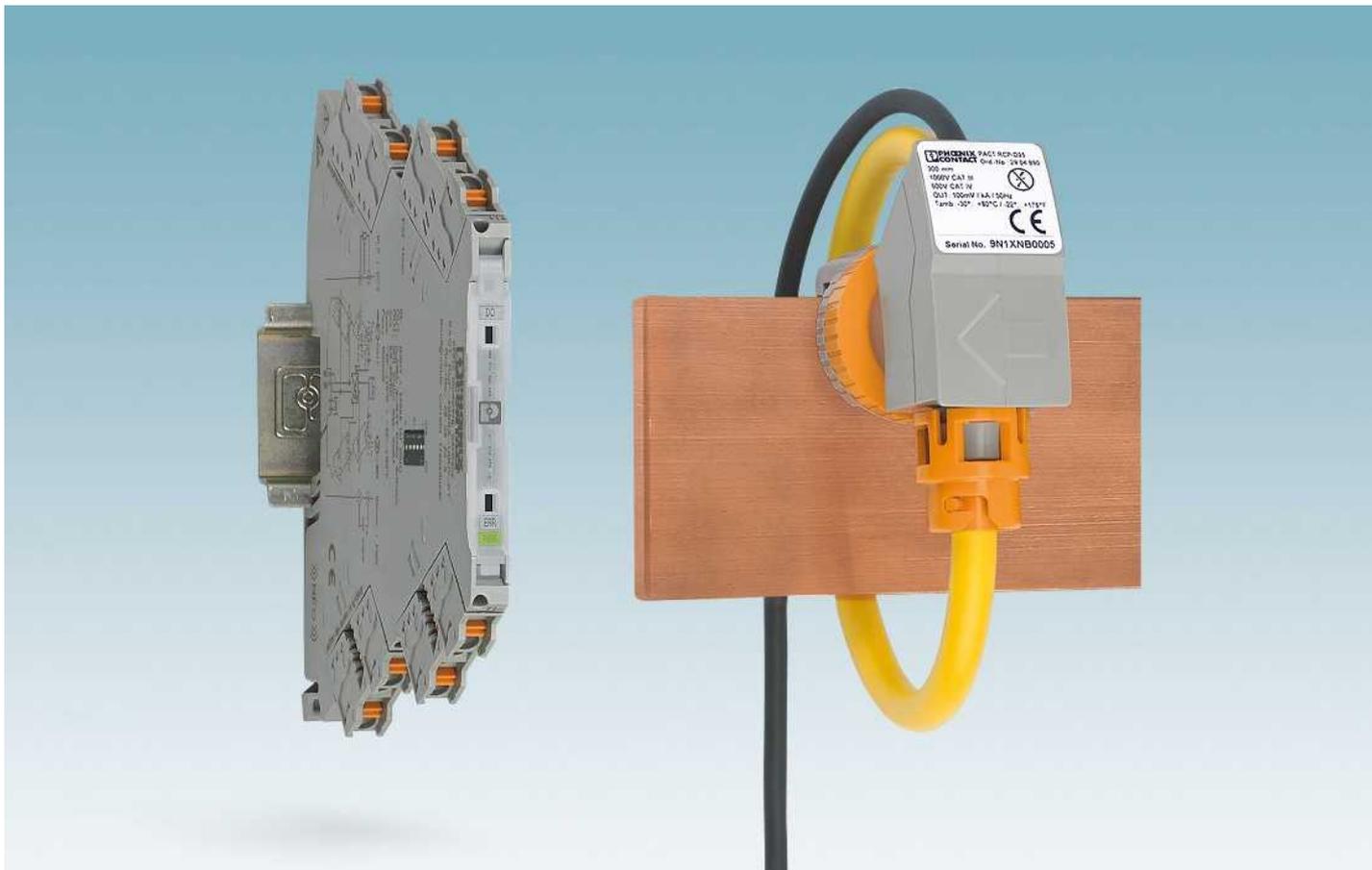
Описание	
<b>Медные втулки</b> для создания проводящей связи при горизонтальном монтаже аналоговых преобразователей тока PACT. Размер медной втулки зависит от диаметра внутреннего отверстия преобразователя тока.	
- для PACT MCR-V1-21-44-...	Ø 21/8 мм
- для PACT MCR-V1-21-44-...	Ø 21/12 мм
- для PACT MCR-V2-3015-60-...	Ø 28/12 мм
- для PACT MCR-V2-5012-85-...	Ø 42/12 мм
<b>Адаптер для монтажной рейки</b>	
<b>Крышка для клемм вторичной цепи</b> , для увеличения воздушного зазора и пути утечки	
	Длина: 60 мм
	Длина: 75 мм
<b>Изоляционный колпачок</b> для защиты от прикосновения к крепежным винтам первичной шины	

**Данные для заказа**

Тип	Артикул №	Штук
PACT MCR-CB-21- 8	2277569	1
PACT MCR-CB-21-12	2277556	1
PACT MCR-CB-28-12	2277543	1
PACT MCR-CB-42-12	2277530	1
PACT MCR-RA	2277598	12

**Данные для заказа**

Тип	Артикул №	Штук
PACT MCR-ETC-60	2277572	9
PACT MCR-ETC-75	2277585	9
PACT MCR-ICAP	2277608	18



### Быстрая установка в ограниченном пространстве

Трансформатор тока PACT RCP удобно устанавливается даже в узких местах, где сложно установить шинный трансформатор. Сократите время простоя оборудования благодаря быстрому монтажу без необходимости демонтировать компоненты установки.

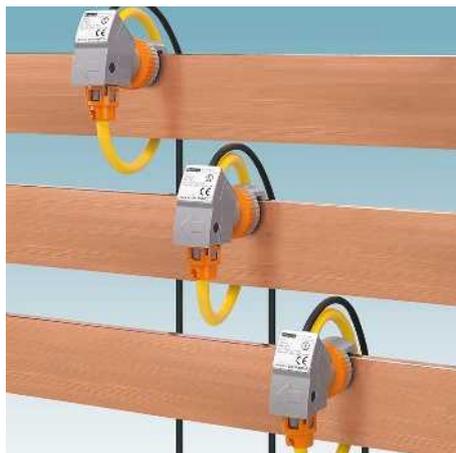
Преимущества для вас:

- Высокая степень готовности оборудования благодаря снижению времени простоя: быстрая установка без необходимости демонтажа компонентов установки
- Надежность установки и эксплуатации: отсутствие опасных открытых источников напряжения
- Отсутствие магнитного насыщения
- Высокая линейность даже при высоких токах
- Реагирует на быстрые изменения тока
- Катушка защищена от электромагнитных помех
- Катушка выдерживает возрастание тока вплоть до тока короткого замыкания, не разрушаясь при этом
- Высокое номинальное напряжение изоляции

### Профессиональное крепление для сборных шин

Крепление PACT RCP-CLAMP имеет следующие преимущества:

- Подходит для промышленного применения
- Стальной уголок обеспечивает неизменно надежную фиксацию даже при повышенных температурах сборной шины
- Предназначено для шин толщиной от 10 до 15 мм
- Пояс Роговского фиксируется на крепежном элементе
- Пояс Роговского надежно фиксируется в четко определенном месте на сборной шине
- Для оптимального выравнивания пояс Роговского можно вращать с шагом в  $15^\circ$ .
- PACT RCP предотвращает непосредственный контакт измерительной катушки с собственной или соседней сборной шиной
- Благодаря этому возможен монтаж на разогретых сборных шинах



**Простой и надежный монтаж**

Удобный пояс Роговского необходимо просто обвести вокруг сборных шин и круглого провода. Последовательно включенный измерит. преобразователь вырабатывает те же типичные вторичные токи, что и стандартный трансформатор тока.

**Быстрая установка в узком пространстве**

Трансформаторы тока PACT RCP компактны и удобны, поскольку размеры и масса пояса Роговского не зависят от силы тока, и не изменяются в отличие от шинного трансформатора.

**Измерительная система для любой силы тока**

Возможность измерения переменного тока 4000 А при помощи всего одного типа пояса. Оптимальную длину пояса Роговского можно выбрать из трех вариантов под размеры сборных шин и круглых проводов.



**Восемь диапазонов измерения тока**

Последовательно включенный измерит. преобразователь вырабатывает те же типичные вторичные токи, что и стандартный трансформатор тока. При помощи DIP-переключателей выбирается один из восьми диапазонов измерения. Для оптимальной точности измерения разница в длине пояса компенсируется при помощи потенциометра.

**Измерение верхних гармоник и переходных процессов**

Дополнительные трансформаторы тока PACT RCP используются в большом диапазоне частоты от 10 до 5000 Гц. Они точно измеряют верхние гармоники и переходные процессы.

**Надежное крепление**

Опциональный крепеж обеспечивает надежное и оптимальное направление пояса даже на сильно разогретых сборных шинах. Если расстояние между шинами слишком мало, то пояс можно повернуть по диагонали, чтобы избежать соприкосновения с шинами.

### Дополнительные трансформаторы тока

#### РАСТ RCP

- Удобство использования благодаря легкости открывания измерительной катушки
- Возможности универсального использования благодаря 8 разным диапазонам измерения тока в одном устройстве: (0...100/.../.../4000 A)
- Большая ширина полосы частот от 10 до 5000 Гц позволяет измерять высшие гармоники и переходные процессы
- Отсутствие опасных открытых источников напряжения
- Крепеж обеспечивает оптимальное направление пояса относительно сборной шины
- Небольшие требования к занимаемому пространству



Трансформатор тока для дооснащения полевых устройств

Технические характеристики	
Входные данные измерительной катушки	
Диапазон частот	40 Гц ... 20000 Гц
Ошибка позиционирования	< 1 %
Выход сигнала измерительной катушки	
Выходной сигнал (при 50 Гц)	100 мВ (без нагрузки, при 1000 А)
Общие характеристики измерительной катушки	
Длина сигнального провода	3000 мм
Расчетное напряжение изоляции	1000 В AC (rms CAT III) 600 В AC (rms CAT IV)
Испытательное напряжение	10,45 кВ (пост. ток / 1 мин)
Температура окружающей среды (при экпл.)	-30 °C ... 80 °C (Измерительная катушка)
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-40 °C ... 80 °C (Измерительная катушка)
Входные данные измерительного преобразователя	
Измерительные диапазоны (ток) настраиваются DIP-переключателями	100 А , 250 А , 400 А , 630 А , 1000 А , 1500 А , 2000 А , 4000 А
Угол сдвига фаз	< 1 °
Сигнальный вход измерительного преобразователя	
Входной сигнал (при 50 Гц)	100 мВ (1000 А)
Выход сигнала измерительного преобразователя	
Выходной сигнал, ток	0 А AC ... 1 А
Общие характеристики измерительного преобразователя	
Номинальное напряжение питания	24 В DC -20 % ... +25 %
Диапазон номинального напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC
Ошибка передачи, макс.	≤ 0,5 % (конечного значения диапазона)
Ошибка нелинейности	< 0,5 % (конечного значения диапазона)
Диапазон частот	45 Гц ... 65 Гц
Степень защиты	IP20
Испытательное напряжение	1,5 кВ AC (Питание / вход и выход: 50 Гц, 1 мин)
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 70,4 / 85 мм
Температура окружающей среды (при экпл.)	-20 °C ... 70 °C (Измер. преобразователь)
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-25 °C ... 85 °C (Измер. преобразователь)
Общие характеристики комплекта	
Высота	< 2000 мм
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Допуски / соответствия	
Стандарты/нормативные документы	МЭК 61010-1 МЭК 61010-2-032

#### Рекомендации по использованию катушек соответствующих длин и размеров токоведущих шин

Токоведущая шина	Диаметр/Длина катушки	1 токоведущая шина на фазу	2 токоведущие шины на фазу	3 токоведущие шины на фазу
[мм x мм]	[мм]			
30 x 10	95/300	X	X	
40 x 10	95/300	X	X	
40 x 10	140/450			X
50 x 10	95/300	X		
50 x 10	140/450		X	X
60 x 10	95/300	X		
60 x 10	140/450		X	X
60 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	
100 x 10	190/600			X
120 x 10	140/450	X		
120 x 10	190/600		X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
РАСТ RCP-4000A-1A-D95	2904921	1
РАСТ RCP-4000A-1A-D140	2904922	1
РАСТ RCP-4000A-1A-D190	2904923	1

Принадлежности		
Крепление для сборной шины для токоведущих шин толщиной от 5 до 10 мм	2907888	1
для токоведущих шин толщиной от 10 до 15 мм	2904895	1

## Дополнительные трансформаторы тока

### РАСТ RCP

- Возможности универсального использования благодаря 8 разным диапазонам измерения тока в одном устройстве: (0...100/.../.../4000 A)
- Измерение высших гармоник и переходных процессов в диапазоне частоты от 16 до 1000 Гц
- Большое количество различных нормированных сигналов со стороны выхода
- Свободно настраиваемый усилитель с развязкой 4 цепей с выходным переключающим контактом
- Вставные соединения FASTCON Pro
- Монтажная ширина всего 6,2 мм
- Простая конфигурация, например с помощью DIP-переключателей, программного инструмента, приложения для смартфона или FDT/DTM



Трансформатор тока для дооснащения полевых устройств

Технические характеристики	
Входные данные измерительной катушки	
Диапазон частот	40 Гц ... 20000 Гц
Ошибка позиционирования	< 1 %
Выход сигнала измерительной катушки	
Выходной сигнал (при 50 Гц)	100 мВ (без нагрузки, при 1000 А)
Общие характеристики измерительной катушки	
Длина сигнального провода	3000 мм
Расчетное напряжение изоляции	1000 В AC (rms CAT III) 600 В AC (rms CAT IV)
Испытательное напряжение	10,45 кВ (пост. ток / 1 мин)
Температура окружающей среды (при экспл.)	-30 °C ... 80 °C (Измерительная катушка)
Входные данные измерительного преобразователя	
Измерительные диапазоны (ток) настраиваются DIP-переключателями	100 А , 250 А , 400 А , 630 А , 1000 А , 1500 А , 2000 А , 4000 А
Сигнальный вход измерительного преобразователя	
Входной сигнал (при 50 Гц)	100 мВ (1000 А)
Выход сигнала измерительного преобразователя	
Выходной сигнал, ток	0 мА ... 20 мА (настраивается DIP-переключателем) 4 мА ... 20 мА (настраивается DIP-переключателем) 0 мА ... 10 мА (настраивается DIP-переключателем) 2 мА ... 10 мА (настраивается DIP-переключателем) 0 мА ... 21 мА (настраивается с помощью ПО)
Выходной сигнал, напряжение	0 В ... 10 В (настраивается DIP-переключателем) 2 В ... 10 В (настраивается DIP-переключателем) 0 В ... 5 В (настраивается DIP-переключателем) 1 В ... 5 В (настраивается DIP-переключателем) 0 В ... 10,5 В (настраивается с помощью ПО)
Общие характеристики измерительного преобразователя	
Номинальное напряжение питания	24 В DC
Диапазон номинального напряжения питания	9,6 В DC ... 30 В DC
Ошибка передачи, макс.	≤ 0,5 % (конечного значения диапазона)
Диапазон частот	16 Гц ... 1000 Гц
Степень защиты	IP20
Испытательное напряжение	3 кВ (50 Гц, 1 мин)
Размеры Ш / В / Г	6,2 / 110,5 / 120,5 мм
Температура окружающей среды (при экспл.)	-40 °C ... 70 °C (Измер. преобразователь)
Общие характеристики комплекта	
Высота	> 4000 м
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)	5 % ... 95 % (без выпадения конденсата)
Допуски / соответствия	
Стандарты/нормативные документы	МЭК 61010-1 МЭК 61010-2-032

Описание
<b>Дополнительный трансформатор тока с винтовыми зажимами;</b> комплект состоит из пояса Роговского и усилителя с развязкой 4 цепей с выходным переключателем
Длина измерительной катушки 300 мм
Длина измерительной катушки 450 мм
Длина измерительной катушки 600 мм
<b>Дополнительный трансформатор тока с винтовыми зажимами push-in;</b> комплект состоит из пояса Роговского и усилителя с развязкой 4 цепей с выходным переключателем
Длина измерительной катушки 300 мм
Длина измерительной катушки 450 мм
Длина измерительной катушки 600 мм

Крепление для сборной шины
для токоведущих шин толщиной от 5 до 10 мм
для токоведущих шин толщиной от 10 до 15 мм

### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
РАСТ RCP-4000A-UIRO-D95	2906231	1
РАСТ RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	1
РАСТ RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	1
РАСТ RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	1
РАСТ RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	1
РАСТ RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	1

### Принадлежности

РАСТ RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
РАСТ RCP-CLAMP	2904895	1



### **С гибкой подачей питания – измерительные преобразователи тока до 12 А пер. тока**

Активные измерительные преобразователи сигнала тока преобразуют синусоидальный переменный ток до 12 А. Встроенный источник питания широкого диапазона позволяет использовать их в различных странах.

### **С откидным датчиком Роговского – измерительный преобразователь тока до 200 А пер. тока**

Измерительные преобразователи переменного тока измеряют синусоидальные и несинусоидальные переменные токи до 200 А. Откидной датчик Роговского обеспечивает повышенную комфортность при установке, поскольку не требуется прерывать измеряемые проводники. Это означает бесперебойный монтаж.

### **Контроль предельного значения при помощи ограничителя тока**

В ограничитель тока задается желаемая сила тока, при которой переключающий контакт подсоединяет или отсоединяет потребителя.

### **Гибкое согласование сигнала – измерительные преобразователи тока до 55 А пер./пост. тока**

Измерительные преобразователи тока до 55 А дают возможность плавной настройки диапазона измерений. Данный диапазон отображается на всем промежутке выходного сигнала, что означает очень точное разрешение измеренных значений. Основная настройка производится быстро при помощи DIP-переключателей. Используя ПО, можно установить дополнительные полезные функции.

### **Для высоких токов – измерительный преобразователь тока до 600 А AC/DC**

Для измерения более высоких токов любой формы кривой до 600 А AC/DC подходят универсальные измерительные преобразователи тока. В ассортимент продукции входят различные устройства с постепенными диапазонами измерения и выходом тока или напряжения.



**Для синусоидальных переменных токов до 12 А**

- Гальваническая развязка 3 цепей
- Широкодиапазонный вариант от 19,2 до 253 В перем./пост. тока
- Шунтирование напряжения разъемами для установки на монтажные рейки
- Вход и выход настраиваются DIP-переключателями
- Подходит для использования во взрывоопасных областях благодаря допуску АTEX для взрывоопасной зоны 2

**Для сигналов переменного тока синусоидальной и несинусоидальной формы до 200 А**

- Регистрация даже искаженных переменных токов до 6.000 Гц благодаря измерению эффективных значений (RMS)
- Бесперебойная установка и измерение тока без потерь благодаря откидному датчику Роговского
- Выбор измерительного диапазона ползунковым переключателем

**Контроль предельного значения**

- Реле тока преобразует синусоидальные переменные токи в двоичные коммутационные сигналы.
- Точка переключения в измерительном диапазоне от 0 до 16 А перем. тока выбирается произвольно
  - Релейные выходы с переключающими контактами
  - Настраиваемый гистерезис переключения
  - Устройства для развязки 3 цепей
  - Регулируемые характеристики рабочего тока и тока покоя



**С гибкими диапазонами измерений для всех форм кривых до 55 А**

- Измерение эффективных значений без потерь, без параллельных цепей при помощи датчика Холла (TRMS)
- Оптимальное отображение диапазона измерений до 55 А благодаря программируемой при помощи ПО верхней и нижней границе
- Оповещение о приближении к предельному значению при достижении порогового значения до 55 А – через релейный или транзисторный выход

**Для высоких токов – измерительный преобразователь тока до 600 А AC/DC**

- Измерение эффективных значений без потерь, без параллельных цепей при помощи датчика Холла (TRMS)
- Компактные размеры обеспечивают возможность децентрализованного применения
- Установка на несущую рейку или монтажную пластину
- Вставные соединительные клеммы COMBICON
- Устройства для развязки 3 цепей
- Для проводников диаметром до 32 мм

## Измерения сигнала тока

### Измерительные преобразователи перем., пост. и искаженного тока

Измерительные преобразователи тока **MCR-SL-CUC-...** измеряют постоянный, переменный и несинусоидальный ток от 0 до 600 А.

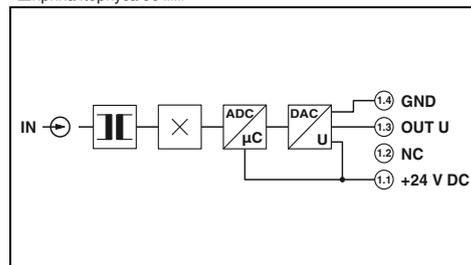
- Универсальное измерение тока, без шунта
- Компактные размеры обеспечивают возможность децентрализованного применения
- Установка на несущую рейку или монтажную пластину
- Простота подсоединения с помощью вставных соединительных клеммных модулей COMBICON
- Устройства для развязки 3 цепей



для постоянных, переменных и несинусоидальных токов от 0 до 300 А, Выход напряжения



Ширина корпуса 90 мм



### Технические характеристики

Входные данные	
Диапазон частот	20 Гц ... 6000 Гц (0 Гц)
Форма кривой	Постоянные, переменные или несинусоидальные токи
Тип подключения	Кабельный ввод: диаметр 32 мм
Выходные данные	
Выходной сигнал	0 ... 10 В
Максимальный выходной сигнал	
Нагрузка R <sub>B</sub>	≥ 10 кΩ
Общие характеристики	
Напряжение питания U <sub>B</sub>	20 В DC ... 30 В DC
Ошибка передачи, макс.	<± 1 % (от предела)
Температурный коэффициент	тип. 0,02 %/K (0 ... 60 °C) 0,04 %/K (-40 ... 65 °C)
Ступенчатая характеристика (10-90%)	150 мс
Безопасное разделение	согласно EN 61010
Расчетное напряжение изоляции	300 В AC
Категория перенапряжения / степень загрязнения	III / 2
Степень защиты	IP20
Диапазон рабочих температур	-40 °C ... 65 °C
Размеры Ш / В / Г	90 / 33,8 / 85 мм
Пружинный разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 12
Соответствие нормам /допуски	
Соответствие нормам	Соответствие CE
UL, США / Канада	UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

### Данные для заказа

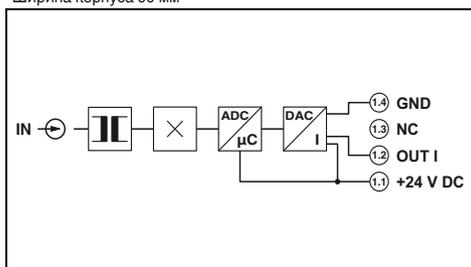
Тип	Артикул №	Штук		
Универсальный измерительный трансформатор тока				
Диапазон входного тока: от 0 до 100 А	6 x I <sub>N</sub>	MCR-SL-CUC-100-U	2308108	1
Диапазон входного тока: от 0 до 200 А	3 x I <sub>N</sub>	MCR-SL-CUC-200-U	2308205	1
Диапазон входного тока: от 0 до 300 А	3,33 x I <sub>N</sub>	MCR-SL-CUC-300-U	2308302	1
Диапазон входного тока: от 0 до 400 А	2,5 x I <sub>вход</sub>			
Универсальный измерительный преобразователь тона без допуска UL				
Диапазон входного тока: от 0 до 500 А	3,6 x I <sub>вход</sub>			
Диапазон входного тока: от 0 до 600 А	3 x I <sub>N</sub>			



для постоянных, переменных и несинусоидальных токов от 0 до 600 А,  
Выход тона



Ширина корпуса 90 мм



### Технические характеристики

20 Гц ... 6000 Гц (0 Гц)

Постоянные, переменные или несинусоидальные токи

Кабельный ввод: диаметр 32 мм

4 ... 20 mA

< 25 mA

< 300 Ω

20 В DC ... 30 В DC

<± 1 % (от предела)

тип. 0,02 %/K (0 ... 60 °C) 0,04 %/K (-40 ... 65 °C)

150 мс

согласно EN 61010

300 В AC

III / 2

IP20

-40 °C ... 65 °C

90 / 33,8 / 85 мм

0,25 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 24 - 12

Соответствие CE

UL/C-UL, зарегистрированный UL 508

### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MCR-SL-CUC-100-I	2308027	1
MCR-SL-CUC-200-I	2308030	1
MCR-SL-CUC-300-I	2308043	1
MCR-SL-CUC-400-I	2308072	1
MCR-SL-CUC-500-I	2308085	1
MCR-SL-CUC-600-I	2308098	1

### Измерительные преобразователи перем., пост. и искаженного тока

Измерительные преобразователи тока **MCR-S-...-UI(-SW)-DCI** регистрируют постоянные, переменные и несинусоидальные токи.

- Настройка параметров устройства с помощью DIP-переключателя или конфигурационного приложения MCR/PI-CONF-WIN
- Измерение эффективного значения в режиме реального времени
- Устройства для развязки 3 цепей
- С релейными и транзисторными выходами на заказ

#### Примечания:

Для заказа конфигурируемого изделия, укажите необходимые конфигурационные параметры в коде заказа, см. стр. 244

Дополнительная информация по конфигурационному ПО приведена на стр. 251

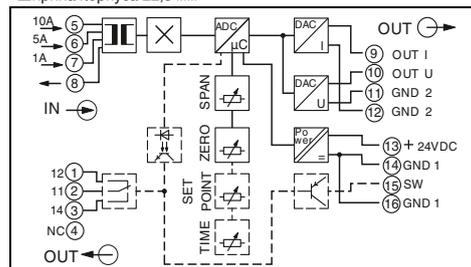


для постоянных, переменных и несинусоидальных токов  
0...11 А



Ex:

Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

<b>Входные данные</b>	
Входной ток	
Порог срабатывания	
Диапазон частот	
Форма кривой	
Нагрузочная способность по максимальному току	
Нагрузочная способность по импульсному току	
Тип подключения	
<b>Выходные данные</b>	
Выходной сигнал (нормальн. и инвертирован.)	
<b>Нагрузка R<sub>B</sub></b>	
Выходной переключающий контакт	Материал контакта
Релейный выход	Максимальный коммутационный ток
Транзисторный выход р-п-р	Выходное напряжение
	Ток длительной нагрузки
Диапазон настройки пороговых значений	
Задержка срабатывания	
Индикатор состояния	
<b>Общие характеристики</b>	
Напряжение питания U <sub>B</sub>	
Потребляемый ток	
Ошибка передачи, макс.	
Температурный коэффициент	
Ступенчатая характеристика (10-90%)	
Безопасное разделение	
Расчетное напряжение изоляции	
Категория перенапряжения / степень загрязнения	
Испытательное напряжение, вход / выход	
Испытательное напряжение, вход / питание	
Испытательное напряжение, выход / питание	
Степень защиты	
Размеры Ш / В / Г	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Указание по ЭМС	
<b>Соответствие нормам / допуски</b>	
Соответствие нормам	
UL, США / Канада	

0 А ... 11 А (AC/DC)	
2 % (от номинального измерительного диапазона 1/5/10 А)	
15 Гц ... 400 Гц	
постоянный, переменный или искаженный ток	
2 x I <sub>N</sub> (длительная)	
20 x I <sub>N</sub> (1 с)	
Винтовые зажимы	
<b>Выход U</b>	<b>Выход I</b>
0 ... 5 В / 1 ... 5 В / 0 ... 10 В	0 ... 20 мА / 4 ... 20 мА
2 ... 10 В / -5 ... 5 В / -10 ... 10 В	
> 10 кΩ	< 500 Ω

1 переключающий контакт / AgSnO, с покрытием золотом  
50 мА (позолоченные, 30 В AC / 36 В DC)  
2 А (при поврежденном золотом покрытии, 250 В AC)  
19 В ... 29 В (Напряжение питания - 1 В)  
80 мА (без защиты от короткого замыкания)  
1 % ... 110 %  
0,1 с ... 20 с  
LED желт.

20 В DC ... 30 В DC  
< 50 мА (без нагрузки)  
< 0,5 % (от диапаз. номинала при нормальных условиях)  
тип. < 0,025 %/K  
330 мс (при AC) 40 мс (при постоян. токе)  
согласно EN 50178, EN 61010  
300 В AC (к земле)  
III / 2  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
500 В (50 Гц, 1 мин)  
IP20  
22,5 / 99 / 114,5 мм  
0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 24 - 14  
Продукт класса А, см. стр. 605

Соответствие CE  
Class I, Zone 2, AEx nA nC IICT4, Ex nA nC IICT4 Gc X

#### Данные для заказа

Описание
<b>Измерительный преобразователь тока MCR</b> для измерения постоянного, переменного и несинусоидального тока, с релейными и транзисторными выходами
Конфигурируемое изделие
Стандартное изделие
Конфигурируемое изделие, без выходного переключающего контакта
Стандартное изделие, без выходного переключающего контакта

Тип	Артикул №	Штук
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI	2814650	1
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI-NC	2814731	1
MCR-S-1-5-UI-DCI	2814634	1
MCR-S-1-5-UI-DCI-NC	2814715	1

НОВИНКА



для постоянных, переменных и несинусоидальных токов  
0...55 A

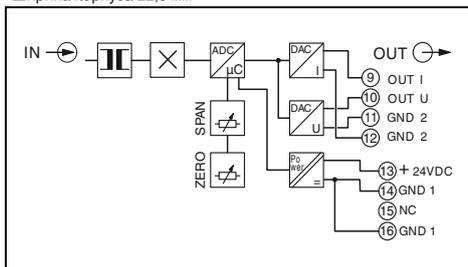
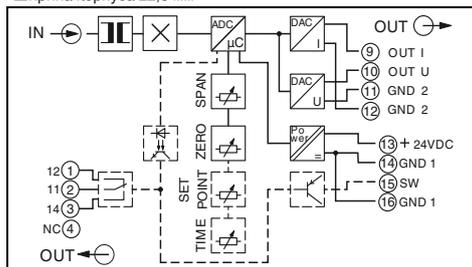


для постоянных, переменных и несинусоидальных токов  
0...100 A



Ширина корпуса 22,5 мм

Ширина корпуса 22,5 мм



Технические характеристики

Технические характеристики

0 A ... 55 A (AC/DC)  
1 % (от номинального измерительного диапазона 50 A)  
15 Гц ... 400 Гц  
постоянный, переменный или искаженный ток  
зависит от подключенного проводника  
зависит от подключенного проводника  
Проходная муфта, диаметр 10,5 мм  
Выход U                      Выход I  
0 ... 5 В / 1 ... 5 В / 0 ... 10 В    0 ... 20 мА / 4 ... 20 мА  
2 ... 10 В / -5 ... 5 В / -10 ... 10 В  
> 10 кΩ                      < 500 Ω

-100 A ... 100 A (AC/DC)  
1 % (от номинального измерительного диапазона 100 A)  
15 Гц ... 400 Гц  
постоянный, переменный или искаженный ток  
зависит от подключенного проводника  
зависит от подключенного проводника  
Проходная муфта, диаметр 10,5 мм  
Выход U                      Выход I  
0 ... 5 В / 1 ... 5 В / 0 ... 10 В    0 ... 20 мА / 4 ... 20 мА  
2 ... 10 В / -5 ... 5 В / -10 ... 10 В  
> 10 кΩ                      < 500 Ω

1 переключающий контакт / AgSnO, с покрытием золотом  
50 мА (позолоченные, 30 В AC / 36 В DC)  
2 А (при поврежденном золотом покрытии, 250 В AC)  
19 В ... 29 В (Напряжение питания - 1 В)  
80 мА (без защиты от короткого замыкания)  
1 % ... 110 %  
0,1 с ... 20 с  
LED желт.

- / -  
-  
-  
-  
-  
-  
-

20 В DC ... 30 В DC  
< 50 мА (без нагрузки)  
< 0,5 % (от диапа. номинала при нормальных условиях)  
тип. < 0,025 %/K  
330 мс (при AC) 40 мс (при постоя. токе)  
согласно EN 50178, EN 61010  
300 В AC (к земле)  
III / 2  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
500 В (50 Гц, 1 мин)  
IP20  
22,5 / 99 / 114,5 мм  
0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 24 - 14  
Продукт класса А, см. стр. 605

20 В DC ... 30 В DC  
< 40 мА (без нагрузки)  
< 0,5 % (от диапа. номинала при нормальных условиях)  
тип. < 0,025 %/K  
330 мс (AC) 40 мс (DC)  
согласно EN 50178, EN 61010  
300 В AC (к земле)  
III / 2  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
500 В (50 Гц, 1 мин)  
IP20  
22,5 / 99 / 114,5 мм  
0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 24 - 14  
Продукт класса А, см. стр. 605

Соответствие CE  
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Соответствие CE  
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI	2814663	1
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI-NC	2814744	1
MCR-S-10-50-UI-DCI	2814647	1
MCR-S-10-50-UI-DCI-NC	2814728	1

Тип	Артикул №	Штук
MCR-S-20-100-UI-DCI	2908798	1

## Измерения сигнала тока

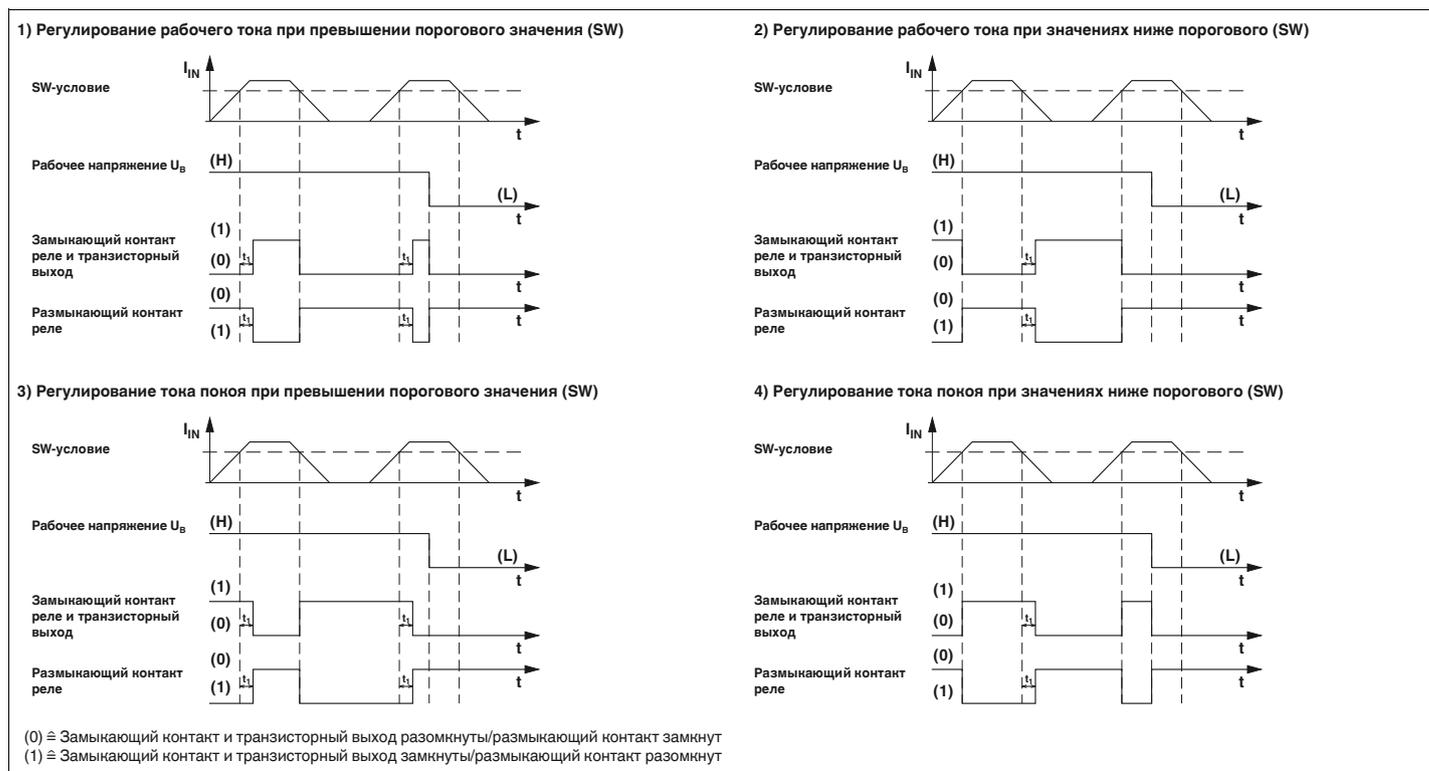
Структура обозначения измерительного преобразователя тока (в качестве примера приведена стандартная конфигурация)

Артикул №	Диапазон измерений:		Выход	Пороговое значение	Время подавления	Режим работы реле и транзистора	
	Начало	Конец				A	O
<b>2814634</b>	<b>0,00</b>	<b>5,00</b>	<b>OUT01</b>				
<b>2814650</b>	<b>0,00</b>	<b>5,00</b>	<b>OUT01</b>	<b>50</b>	<b>3,0</b>	<b>A</b>	<b>O</b>
2814634 ≙ MCR-S-1-5-UI-DCI	Начальное значение диапазона измерения в промежутке 0,00 ... 7,50 A	Конечное значение диапазона измерения в промежутке 0,2 ... 11 A	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 B OUT04 ≙ 2 ... 10 B OUT05 ≙ 0 ... 5 B OUT06 ≙ 1 ... 5 B OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 B OUT10 ≙ 10 ... 2 B OUT11 ≙ 5 ... 0 B OUT12 ≙ 5 ... 1 B OUT13 ≙ -5 ... +5 B OUT14 ≙ -10 ... +10 B OUT17 ≙ +10 ... -10 B OUT18 ≙ +5 ... -5 B	Порог срабатывания от 1 до 110 %  50 ≙ 50 % от настроенного конечного значения диапазона измерения (здесь 2,5 A)	в промежутке 0,1 ... 20 с  3,0 ≙ 3 с	A ≙ Рабочий ток, регулируемый  R ≙ Регулирование током поля	O ≙ Превышение  U ≙ Выход за нижнюю границу

Артикул №	Диапазон измерений:		Выход	Пороговое значение	Время подавления	Режим работы реле и транзистора	
	Начало	Конец				A	O
<b>2814647</b>	<b>0,0</b>	<b>50,0</b>	<b>OUT01</b>				
<b>2814663</b>	<b>0,0</b>	<b>50,0</b>	<b>OUT01</b>	<b>50</b>	<b>3,0</b>	<b>A</b>	<b>O</b>
2814647 ≙ MCR-S-10-50-UI-DCI	Начальное значение диапазона измерения в промежутке 0,0 ... 37,5 A	Конечное значение диапазона измерения в промежутке 9,5 ... 55 A	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 B OUT04 ≙ 2 ... 10 B OUT05 ≙ 0 ... 5 B OUT06 ≙ 1 ... 5 B OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 B OUT10 ≙ 10 ... 2 B OUT11 ≙ 5 ... 0 B OUT12 ≙ 5 ... 1 B OUT13 ≙ -5 ... +5 B OUT14 ≙ -10 ... +10 B OUT17 ≙ +10 ... -10 B OUT18 ≙ +5 ... -5 B	Порог срабатывания от 1 до 110 %  50 ≙ 50 % от настроенного конечного значения диапазона измерения (здесь 25 A)	в промежутке 0,1 ... 20 с  3,0 ≙ 3 с	A ≙ Рабочий ток, регулируемый  R ≙ Регулирование током поля	O ≙ Превышение  U ≙ Выход за нижнюю границу

Артикул №	Диапазон измерений:		Выход
	Начало	Конец	
<b>2908798</b>	<b>0,0</b>	<b>100,0</b>	<b>OUT01</b>
2908798 ≙ MCR-S-20-100-UI-DCI	Начальное значение диапазона измерения в промежутке 0,0 ... 75 A  0,0 ≙ 0,0 A	Конечное значение диапазона измерения в промежутке 19 ... 110 A  100 ≙ 100 A	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 B OUT04 ≙ 2 ... 10 B OUT05 ≙ 0 ... 5 B OUT06 ≙ 1 ... 5 B OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 B OUT10 ≙ 10 ... 2 B OUT11 ≙ 5 ... 0 B OUT12 ≙ 5 ... 1 B OUT13 ≙ -5 ... +5 B OUT14 ≙ -10 ... +10 B OUT17 ≙ +10 ... -10 B OUT18 ≙ +5 ... -5 B

Функциональная диаграмма: переходная характеристика реле и выхода транзистора:



## Измерения сигнала тока

### Измерительные преобразователи переменного тока, синусоидального

Измерительные преобразователи тока **MCR-SL-CAC-...** измеряют синусоидальный переменный ток от 0 до 1/5/12 А.

- Широкодиапазонный вариант от 19,2 до 253 В перем./пост. тока
- Устройства для развязки 3 цепей
- Вход и выход настраиваются DIP-переключателями

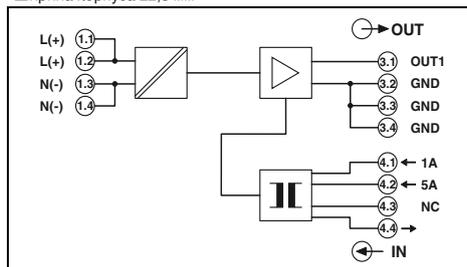


для синусоидальных переменных токов  
0...1 А / 0...5 А



для синусоидальных переменных токов  
0...5 А / 0...12 А

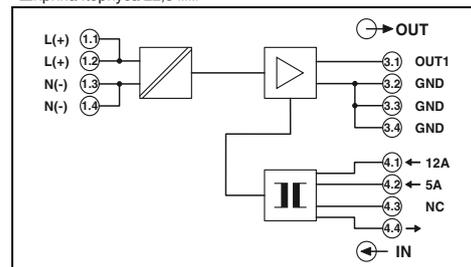
Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

0 А AC ... 1 А (конфигурируемый) /  
0 А AC ... 5 А (конфигурируемый)  
50 Гц  
45 Гц ... 65 Гц  
синусоидальный  
2 x I<sub>N</sub> (длительная)  
20 x I<sub>N</sub> (1 с)  
Винтовые клеммы

Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

0 А AC ... 5 А (конфигурируемый) /  
0 А AC ... 12 А (конфигурируемый)  
50 Гц  
45 Гц ... 65 Гц  
синусоидальный  
1 x I<sub>N</sub> (длительн.)  
8 x I<sub>N</sub> (1 с)  
Винтовые клеммы

Входные данные		
Входной ток (конфигурируется)		
Номинальная частота	50 Гц	
Диапазон частот	45 Гц ... 65 Гц	
Форма кривой	синусоидальный	
Нагрузочная способность по максимальному току	2 x I <sub>N</sub> (длительная)	
Нагрузочная способность по импульсному току	20 x I <sub>N</sub> (1 с)	
Тип подключения	Винтовые клеммы	
Выходные данные		
Выходной сигнал (конфигурируется)	0 ... 20 мА / 4 ... 20 мА	
Максимальный выходной сигнал	25 мА	
Нагрузка R <sub>B</sub>	< 500 Ω (при 20 мА)	
Пульсации	< 10 мВ <sub>ДЭ</sub> (при 500 Ом и 20 мА)	
Общие характеристики	MACX MCR-SL-CAC-5-I	MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP
Напряжение питания U <sub>B</sub>	19,2 В DC ... 30 В DC	19,2 В AC/DC ... 253 В AC/DC
Потребляемый ток	< 32 мА (при U <sub>B</sub> =24 В DC, I <sub>OUT</sub> =20 мА)	< 30 мА (при U <sub>B</sub> =24 В DC, I <sub>OUT</sub> =20 мА)
Ошибка передачи, макс.	≤ 0,5 % (от диапаз. номинала при нормальных условиях)	≤ 0,5 % (от диапаз. номинала при нормальных условиях)
Температурный коэффициент	< 0,02 %/K	
Ступенчатая характеристика (10-90%)	макс. 300 мс Тип. 200 мс согласно EN 61010	
Безопасное разделение	согласно EN 61010	
Расчетное напряжение изоляции	-	
Категория перенапряжения Вход / выход	-	
Степень загрязнения	2	
Испытательное напряжение, вход / выход	4 кВ (50 Гц, 1 мин)	
Испытательное напряжение, выход / питания	1,5 кВ (50 Гц, 1 мин)	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 104 / 114,5 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 14	
Соответствие нормам /допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL, США / Канада	UL 508 одобр.	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
MACX MCR-SL-CAC-5-I	2810612	1
MACX MCR-SL-CAC-5-I-UP	2810625	1
Принадлежности		
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

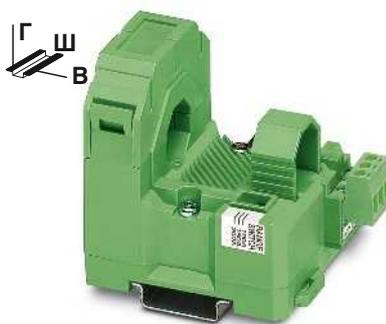
Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	1
Принадлежности		

Описание	Преобразователь сигнала тока MCR для синусоидального тока	
Питание: 19,2 ... 30 В DC		
Питание: 19,2 ... 253 В перем./пост. тока		
Соединитель, устанавливаемый на монтажную рейку, для разветвления цепей питания (19,2...30 В DC), закрепляется защелкой на 35-мм монтажной рейке согласно EN 60715		

**Измерительные преобразователи переменного тока, синусоидального и искаженного**

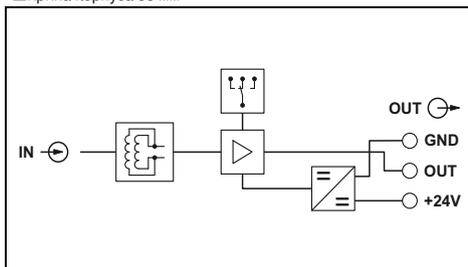
Измерительные преобразователи тока **MCR-SL-S-...00-...-** измеряют синусоидальный и несинусоидальный переменный ток от 0 до 200 А.

- Измерение эффективного значения от 30 до 6000 Гц
- Выбор измерительного диапазона ползунковым переключателем
- Устройства с питанием от входного сигнала (Loop)
- Возможность дооснащения закрепляемыми катушками Роговского



для синусоидальных и несинусоидальных переменных токов от 0 до 200 А  
Выход напряжения

Ширина корпуса 55 мм

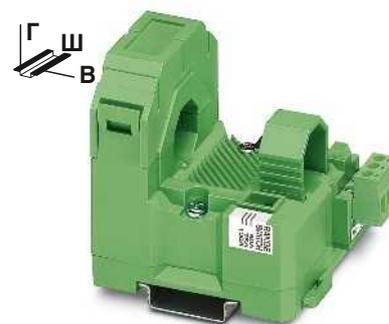


**Технические характеристики**

...-S-100-U	...-S-200-U
0 А ... 100 А (0...50/75/100 А)	0 А ... 200 А (0...100/150/200 А)
1 % (от предела)	
30 Гц ... 6000 Гц	
синусоидальный и несинусоидальный в зависимости от проведенного кабеля	
зависит от подключенного проводника	
Кабельный ввод, диаметр 18,5 мм	
0 ... 5 В / 0 ... 10 В	
(0 В ... 10 В) 14 В, (0 В ... 5 В) 7 В	
≥ 10 кΩ	
20 В DC ... 30 В DC	
< 30 мА	
< 1 % (от предела)	
< 0,63 %	
< 0,035 %/K	
< 340 мс	
соотв. МЭН 61010-1 и МЭН 61326	
300 В AC (к земле)	
III / 2	
5 кВ (50 Гц, 1 мин)	
IP20	
-20 °C ... 60 °C	
55 / 85 / 70,5 мм	
0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 14	
Соответствие CE	
cULus	

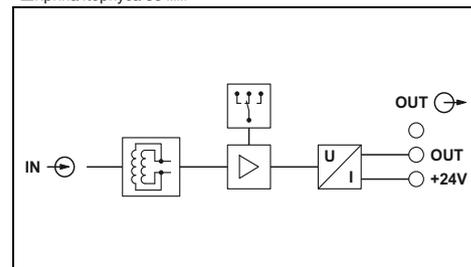
**Данные для заказа**

Тип	Артикул №	Штук
MCR-SL-S-100-U	2813457	1
MCR-SL-S-200-U	2813460	1



для синусоидальных и несинусоидальных переменных токов от 0 до 200 А  
Выход тока (питание от контура)

Ширина корпуса 55 мм



**Технические характеристики**

...-S-100-LP	...-S-200-LP
0 А ... 100 А (0...50/75/100 А)	0 А ... 200 А (0...100/150/200 А)
1 % (от предела)	
30 Гц ... 6000 Гц	
синусоидальный и несинусоидальный в зависимости от проведенного кабеля	
зависит от подключенного проводника	
Кабельный ввод, диаметр 18,5 мм	
4 ... 20 мА	
< 25 мА	
(U <sub>B</sub> - 12 В) x 350 / 12 А	
20 В DC ... 30 В DC	
< 1 % (от предела)	
< 0,63 %	
< 0,025 %/K	
< 340 мс	
соотв. МЭН 61010-1 и МЭН 61326	
300 В AC (к земле)	
III / 2	
5 кВ (50 Гц, 1 мин)	
IP20	
-20 °C ... 60 °C	
55 / 85 / 70,5 мм	
0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 14	
Соответствие CE	
cULus	

**Данные для заказа**

Тип	Артикул №	Штук
MCR-SL-S-100-LP	2813486	1
MCR-SL-S-200-LP	2813499	1

Входные данные	Входной ток (настраиваемый)
Порог срабатывания	1 % (от предела)
Диапазон частот	30 Гц ... 6000 Гц
Форма кривой	синусоидальный и несинусоидальный в зависимости от проведенного кабеля
Нагрузочная способность по максимальному току	зависит от подключенного проводника
Нагрузочная способность по импульсному току	зависит от подключенного проводника
Тип подключения	Кабельный ввод, диаметр 18,5 мм
Выходные данные	0 ... 5 В / 0 ... 10 В
Выходной сигнал	(0 В ... 10 В) 14 В, (0 В ... 5 В) 7 В
Максимальный выходной сигнал	≥ 10 кΩ
Нагрузка R <sub>B</sub>	
Общие характеристики	20 В DC ... 30 В DC
Напряжение питания U <sub>B</sub>	< 30 мА
Потребляемый ток	< 1 % (от предела)
Ошибка передачи, макс.	< 0,63 %
Ошибка расположения кабеля	< 0,035 %/K
Температурный коэффициент	< 340 мс
Ступенчатая характеристика (10-90%)	соотв. МЭН 61010-1 и МЭН 61326
Безопасное разделение	300 В AC (к земле)
Расчетное напряжение изоляции	III / 2
Категория перенапряжения / степень загрязнения	5 кВ (50 Гц, 1 мин)
Испытательное напряжение, вход / выход	IP20
Степень защиты	-20 °C ... 60 °C
Диапазон рабочих температур	55 / 85 / 70,5 мм
Размеры Ш / В / Г	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 14
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	
Соответствие нормам / допуски	Соответствие CE
Соответствие нормам	cULus
UL, США / Канада	

Описание
Измерительный преобразователь сигнала тока MCR для синусоидального и несинусоидального переменного тока
Диапазон входных токов: 0..0,50/75/100 А
Диапазон входных токов: 0..0,100/150/200 А

## Измерения сигнала тока

### Пассивные измерительные преобразователи переменного тока, синусоидального

Пассивный измерительный преобразователь тока **MCR-SLP-1-5-UI-0** измеряет синусоидальный переменный ток от 0 до 1 А / от 0 до 5 А.

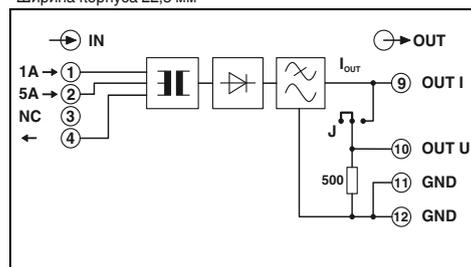
- Устройства с питанием от входного сигнала (Loop)
- Диапазоны измерения 1 и 5 А перем. тока, с переключаемыми зажимами



для синусоидальных переменных токов  
0...1 А / 0...5 А



Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

Входные данные	Вход 1 А	Вход 5 А
Входной ток	0 А AC ... 1 А	0 А AC ... 5 А
Диапазон частот	45 Гц ... 60 Гц	45 Гц ... 60 Гц
Форма кривой	синусоидальный	синусоидальный
Нагрузочная способность по максимальному току	2 x I <sub>N</sub> (5 мин при температуре окружающей 60 °С)	2 x I <sub>N</sub> (5 мин при температуре окружающей 60 °С)
Нагрузочная способность по импульсному току	50 А (1 с)	100 А (1 с)
Допустимый диапазон регулирования	1,2 x I <sub>N</sub>	1,2 x I <sub>N</sub>
Тип подключения	Винтовые зажимы	Винтовые зажимы
Выходные данные	Выход U	Выход I
Выходной сигнал	0 ... 10 В	0 ... 20 мА
Максимальный выходной сигнал	20 В	30 мА
Нагрузка R <sub>B</sub>	> 100 кΩ	< 750 Ω
		< 250 Ω (при одновременном использовании выходов тока и напряжения)
Пulsации	< 50 мВ <sub>(дА)</sub>	< 50 мВ <sub>(дА)</sub>
Общие характеристики		
Ошибка передачи, макс.	< 0,5 % (от предела)	
Температурный коэффициент	< 0,015 %/K	
Ступенчатая характеристика (10-90%)	< 200 мс	
Безопасное разделение	согласно EN 50178, EN 61010	
Расчетное напряжение изоляции	300 В AC (к земле)	
Категория перенапряжения / степень загрязнения	III / 2	
Степень защиты	IP20	
Диапазон рабочих температур	-25 °С ... 60 °С	
Размеры Ш / В / Г	22,5 / 99 / 114,5 мм	
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм <sup>2</sup> / 24 - 14	
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 605	
Соответствие нормам / допуски		
Соответствие нормам	Соответствие CE	

#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MCR-SLP-1-5-UI-0	2814359	1

### Реле контроля переменного тока, синусоидального

Реле тока **MCR-SL-S-16-SP-24** преобразует синусоидальный переменный ток 50 Гц/60Гц в цифровой коммутационный сигнал.

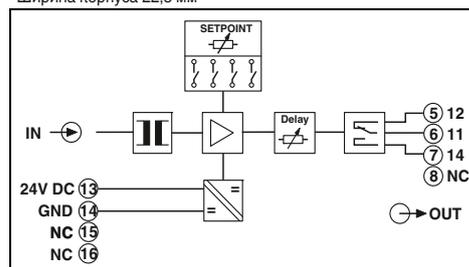
- Точка переключения в диапазоне измерения 0 - 16 А перем. тока выбирается произвольно
- Релейные выходы с переключающими контактами
- Настраиваемый гистерезис переключения
- Устройства для развязки 3 цепей
- Регулируемые характеристики рабочего тока и тока покоя



для синусоидального переменного тока  
0...16 А перем. тока



Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

#### Входные данные

Входной ток  
Диапазон частот  
Форма кривой  
Нагрузочная способность по максимальному току  
Тип подключения

#### Выходной переключающий контакт

Исполнение контакта  
Материал контакта  
Макс. коммутационный ток

#### Гистерезис переключения

#### Задержка срабатывания

Характеристики рабочего тока и тока покоя  
Индикация состояния реле

#### Общие характеристики

Напряжение питания  $U_B$   
Потребляемый ток  
Точность настройки  
Температурный коэффициент  
Ступенчатая характеристика (10-90%)  
Безопасное разделение  
Расчетное напряжение изоляции  
Категория перенапряжения / степень загрязнения  
Испытательное напряжение, вход / выход  
Испытательное напряжение, вход / питание  
Степень защиты  
Диапазон рабочих температур  
Размеры Ш / В / Г  
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG  
Указание по ЭМС

#### Соответствие нормам /допуски

Соответствие нормам

0 А AC ... 16 А  
45 Гц ... 65 Гц  
синусоидальный  
2 x  $I_N$  (длительная)  
Проходная муфта, диаметр 4,2 мм  
Релейный выход  
1 переключающий контакт  
AgSnO, с покрытием золотом  
50 мА (позолоченные, 30 В AC / 36 В DC)  
2 А (при поврежденном золотом покрытии, 250 В AC)  
настраивается DIP-переключателем (0,5 %, 5 %, 10 %, 15 %)  
Тип. 0,1 с ... 10 с (настраивается с помощью потенциометра)

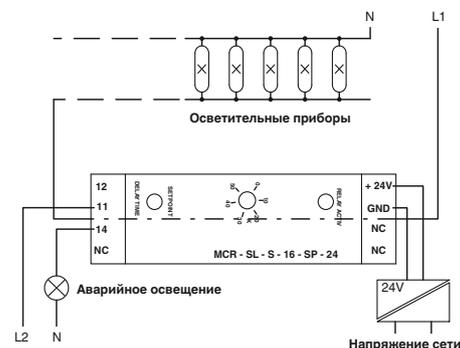
настраивается DIP-переключателем  
Желтый светодиод (реле активно)

20 В DC ... 30 В DC  
< 30 мА  
< 0,5 %  
< 0,02 %/K  
40 мс  
согласно EN 50178, EN 61010-1  
300 В AC (к земле)  
III / 2  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
4 кВ (50 Гц, 1 мин)  
IP20  
-20 °C ... 65 °C  
22,5 / 99 / 114,5 мм  
0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 мм<sup>2</sup> / 24 - 14  
Продукт класса А, см. стр. 605

Соответствие CE

#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MCR-SL-S-16-SP-24	2864464	1



Осветительное оборудование с аварийным освещением

## Измерения сигнала тока

### Измерительный преобразователь напряжения

Измерительный преобразователь MACX MCR-VDC измеряет постоянное напряжение в диапазоне от 0 до  $\pm 660$  В пост. тока. Модуль MACX MCR-VAC измеряет синусоидальное переменное напряжение в диапазоне от 0 до 660 В перем. тока.

- Двухнаправленные выходные сигналы
- 9 диапазонов измерения напряжения
- Диапазоны измерения напряжения выбираются произвольно
- Настройка нуля/диапазона на  $\pm 20$  %
- Устройства для развязки 3 цепей



НОВИНКА

Для постоянного напряжения от 0 до  $\pm 660$  В пост. тока

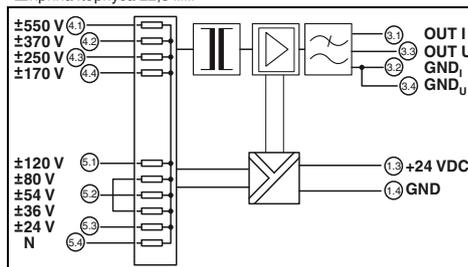


НОВИНКА

Для синусоидального переменного напряжения 0 ... 660 В перем. тока



Ширина корпуса 22,5 мм

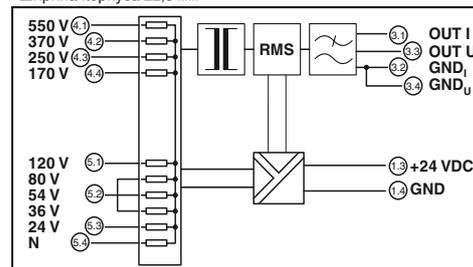


#### Технические характеристики

-550 В DC ... 550 В DC	5500 кΩ
-370 В DC ... 370 В DC	3700 кΩ
-250 В DC ... 250 В DC	2500 кΩ
-170 В DC ... 170 В DC	1700 кΩ
-120 В DC ... 120 В DC	1200 кΩ
-80 В DC ... 80 В DC	800 кΩ
-54 В DC ... 54 В DC	540 кΩ
-36 В DC ... 36 В DC	540 кΩ
-24 В DC ... 24 В DC	540 кΩ
± 20 % / ± 20 %	
-	
± 660 В DC	
Выход U	Выход I
-10 ... 10 В	-20 ... 20 мА
≤ 11 В	≤ 22 мА
> 10 кΩ	< 500 Ω
50 мВ	50 мВ



Ширина корпуса 22,5 мм



#### Технические характеристики

0 В ... 550 В AC	5500 кΩ
0 В ... 370 В AC	3700 кΩ
0 В ... 250 В AC	2500 кΩ
0 В ... 170 В AC	1700 кΩ
0 В ... 120 В AC	1200 кΩ
0 В ... 80 В AC	800 кΩ
0 В ... 54 В AC	800 кΩ
0 В ... 36 В AC	800 кΩ
0 В ... 24 В AC	240 кΩ
± 20 % / ± 20 %	
45 Гц ... 405 Гц	
+ 660 В AC	
Выход U	Выход I
0 ... 10 В / 2 ... 10 В	0 ... 20 мА / 4 ... 20 мА
≤ 11 В	≤ 22 мА
> 10 кΩ	< 500 Ω
50 мВ	50 мВ

#### Входные данные

Диапазон входных напряжений / - сопротивление

#### Настройка НУЛЯ / ДИАПАЗОНА

Диапазон частот

Входное напряжение, максимальное

Выходные данные

Выходной сигнал

Максимальный выходной сигнал

Нагрузка  $R_B$

Пульсации

Общие характеристики

Напряжение питания  $U_B$

Потребляемый ток

Ошибка передачи, макс.

Температурный коэффициент

Ступенчатая характеристика (10-90%)

Безопасное разделение

Расчетное напряжение изоляции

Категория перенапряжения / степень загрязнения

Степень защиты

Размеры Ш / В / Г

Данные по подключению, жесткий / гибкий / AWG

Указание по ЭМС

Соответствие нормам /допуски

Соответствие нормам

UL, США / Канада

#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MACX MCR-VDC	2906242	1
MACX MCR-VDC-PT	2906243	1

#### Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
MACX MCR-VAC	2906239	1
MACX MCR-VAC-PT	2906244	1

**Принадлежности**  
**Пакет ПО для конфигурирования**

**Программный пакет MCR/PI-CONF-WIN** предназначен для конфигурирования и визуализации всех параметров программируемых измерительных преобразователей MCR.  
– Простое в использовании меню  
– Быстрое программирование

**Примечания:**  
Программное обеспечение предназначено для работы со следующими операционными системами: Windows NT™, 2000™ und XP™.



для измерительного преобразователя тона MCR-S...

Описание
<b>Конфигурационное ПО MCR</b> , для программирования модулей MCR-F..., MCR-...-LP..., MCR-...-HT..., MCR-S..., MCR-F... и MCR-PSP..., компакт-диск
Этикетки, для маркировки модулей MCR-T и MCR-S, 4 листа размером DIN A4 (112 Stück)

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
MCR/PI-CONF-WIN	2814799	1
Принадлежности		
MCR-ET 38X35 WH	2814317	1

**Переходной кабель с разъемом USB**  
**Программный кабель-адаптер**

Для программирования измерительных преобразователей тока MCR-S... в ассортименте следующие переходные кабели:  
– Переходной кабель с разъемом USB  
– Программный переходной кабель



для измерительного преобразователя тона MCR-S...

Описание
<b>Кабель-адаптер USB</b> , переход с D-9-SUB на USB, с адаптером D-9-SUB на D-25-SUB
<b>Переходной кабель</b> (коаксиальный штекер для стереосигнала / разъем D-SUB, 25-контактный), длина 1,2 м, для программирования модулей MCR-T..., MCR-S... и MCR-F
<b>Переходной кабель</b> , гибкий, переход с 9-контактной розетки D-SUB на 25-контактную вилку D-SUB

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
MCR-TTL-RS232-E	2814388	1
Принадлежности		
PSM-KAD 9 SUB 25/BS	2761295	1