

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
национального государственного предприятия
«Белгосстандартский государственный институт



Н.А. Жагора

2011

Трансформаторы тока измерительные
серии PACT MCR

в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный номер № P50313 437510

Выпускают по технической документации фирмы "PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG", (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Трансформаторы тока измерительные серии PACT MCR (далее - трансформаторы), предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам.

Трансформаторы применяются в энергетике в схемах измерения и учета электроэнергии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия трансформаторов основан на преобразовании измеряемых токов, протекающих по первичной обмотке, в токи, имеющие существенно меньшие пропорциональные значения, приемлемые для измерения стандартными измерительными приборами.

Трансформаторы состоят из магнитопровода и обмоток. Корпус трансформаторов тока выполнен из пластмассы. Трансформаторы разделяют на втулочные и шинные.

Трансформаторы тока измерительные серии PACT MCR имеют исполнения: PACT MCR-V1-21-44, PACT MCR-V1C-21-44, PACT MCR-V2-3015-60, PACT MCR-V2C-3015-60, PACT MCR-V2-4012-70, PACT MCR-V2C-4012-70, PACT MCR-V2-5012-85, PACT MCR-V2C-5012-85, PACT MCR-V2-6015-85, PACT MCR-V2C-6015-85, PACT MCR-V2-6315-95, PACT MCR-V2-6040-96, PACT MCR-V2C-6040-96, PACT MCR-V2-8015-105, PACT MCR-V2C-8015-105, PACT MCR-V2-8020-105, PACT MCR-V2C-8020-105, PACT MCR-V2-10020-129, PACT MCR-V2C-10020-129, PACT MCR-V2-10036-129, PACT MCR-V2C-10036-129, PACT MCR-V2-12020-159, PACT MCR-V2-12040-159, PACT MCR-V3-60, отличающиеся классом точности, мощностью, величиной первичных токов, способами монтажа на первичной шине, габаритными размерами и массой. Трансформаторы всех типоразмеров имеют одинаковую ширину (30 мм)

Общий вид трансформаторов приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) указано в приложении А.



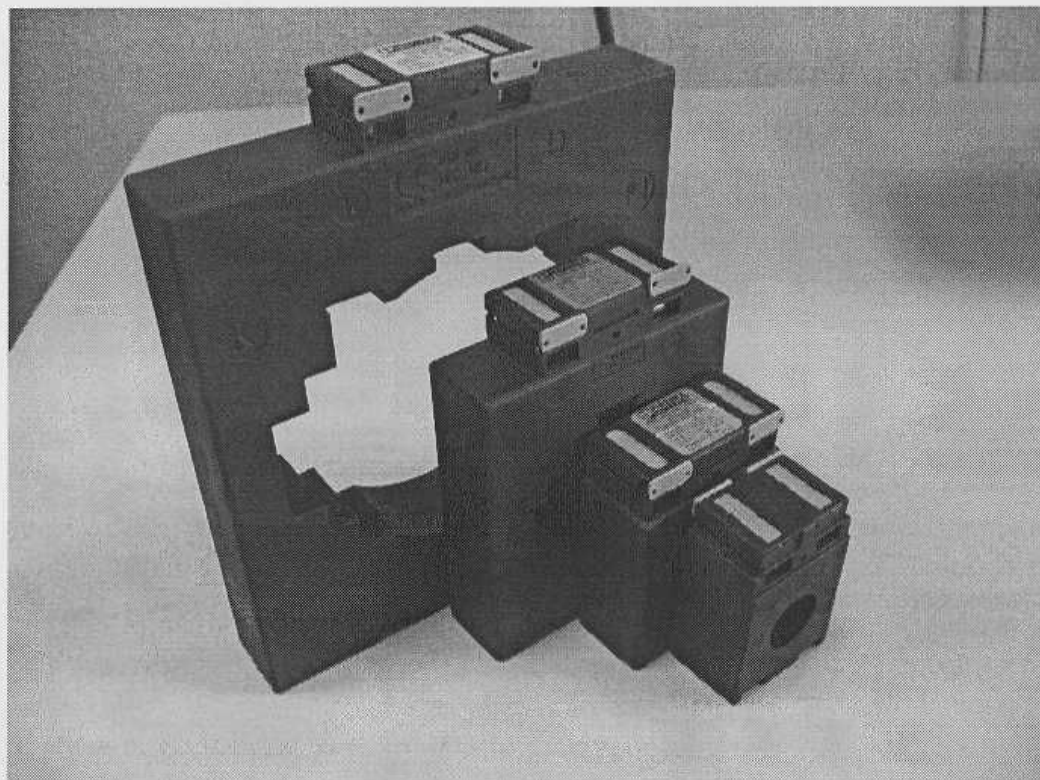


Рисунок 1. Общий вид трансформаторов тока измерительных серии РАСТ МСR.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трансформаторы РАСТ МСR-V1-21-44

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
50 А, 75 А, 80 А, 100 А, 150 А,
200 А, 300 А, 400 А, 500 А
1,25; 2,5; 3,75; 5; 10

Трансформаторы РАСТ МСR-V1C-21-44

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
150 А, 200 А, 300 А, 400 А, 500 А
2,5; 5; 10

Трансформаторы РАСТ МСR-V2-3015-60

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
50 А, 75 А, 80 А, 100 А, 150 А,
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А
1,25; 2,5; 3,75; 5; 10; 15

Трансформаторы РАСТ МСR-V2C-3015-60

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 750 А
2,5; 5; 10

Трансформаторы РАСТ МСR-V2-4012-70

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
50 А, 75 А, 80 А, 100 А, 150 А, 200 А, 300 А,
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А, 1000 А
1,25; 2,5; 3,75; 5; 10



Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-4012-70

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А
2,5; 5; 10

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-5012-85

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
100 А, 150 А, 200 А, 300 А, 400 А, 500 А,
600 А, 750 А, 800 А, 1000 А, 1500 А
1,25; 2,5; 3,75; 5; 10; 15; 20

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-5012-85

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1200 А
2,5; 5; 10; 15; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-6015-85

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1500 А
1,25; 2,5; 3,75; 5; 10; 15; 20; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-6015-85

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А
2,5; 5; 10; 15

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-6015-95

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1200 А, 1500 А
2,5; 5; 10; 15; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-6315-95

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,5
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 3,75; 5; 10; 15; 20; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-6315-95

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2S; 0,5S
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1200 А, 1500 А
2,5; 5; 10; 15; 20; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-6040-96

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
200 А, 300 А, 400 А, 500 А, 600 А, 750 А,
800 А, 1000 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 3,75; 5; 10; 15



Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-6040-96

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А, 1500 А
2,5; 5; 10; 15

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-8015-105

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 5; 10; 15; 20; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-8015-105

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А, 1500 А
2,5; 5; 10; 15; 20

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-8020-105

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 5; 10; 15

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-8020-105

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А, 1500 А
2,5; 5; 10

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-10020-129

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А, 3000 А
2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-10020-129

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 5; 10; 15

Трансформаторы РАСТ MCR-V2-10036-129

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,5; 1,0
400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А, 3000 А
2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30

Трансформаторы РАСТ MCR-V2C-10036-129

- класс точности по ГОСТ 7746-2001
- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А
- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

0,2; 0,2S; 0,5; 0,5S
500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1200 А, 1500 А, 2000 А
2,5; 5; 10; 15



Трансформаторы РАСТ МСR-V2-12020-159

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

Трансформаторы РАСТ МСR-V2-12040-159

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

Трансформаторы РАСТ МСR-V3-60

- класс точности по ГОСТ 7746-2001

- номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А

- номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$, В·А

Номинальное напряжение, кВ

Номинальный вторичный ток, $I_{2ном}$, А

0,5; 1,0

400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А, 3000 А
2,5; 5; 10; 15; 20; 25; 30

0,5; 1,0

400 А, 500 А, 600 А, 750 А, 800 А,
1000 А, 1500 А, 2000 А, 3000 А
2,5; 5; 10; 15; 30

0,5; 1,0

1 А, 5 А, 10 А, 15 А, 20 А, 30 А, 40 А
2,5; 5

0,72

5

Пределы допускаемых погрешностей вторичных обмоток для измерений и учета указаны в таблице 1.

Таблица 1

Класс точности по ГОСТ 7746-2001	Первичный ток в % от номинального значения	Пределы допускаемой погрешности	
		токовой, %	угловой, '
0,2	5	$\pm 0,75$	$\pm 30'$
	20	$\pm 0,35$	$\pm 15'$
	100	$\pm 0,20$	$\pm 10'$
	120	$\pm 0,20$	$\pm 10'$
0,2S	1	$\pm 0,75$	$\pm 30'$
	5	$\pm 0,35$	$\pm 15'$
	20	$\pm 0,20$	$\pm 10'$
	100	$\pm 0,20$	$\pm 10'$
	120	$\pm 0,20$	$\pm 10'$
0,5	5	$\pm 1,50$	$\pm 90'$
	20	$\pm 0,75$	$\pm 45'$
	100	$\pm 0,50$	$\pm 30'$
	120	$\pm 0,50$	$\pm 30'$
0,5S	1	$\pm 1,50$	$\pm 90'$
	5	$\pm 0,75$	$\pm 45'$
	20	$\pm 0,50$	$\pm 30'$
	100	$\pm 0,50$	$\pm 30'$
	120	$\pm 0,50$	$\pm 30'$
1,0	5	$\pm 3,00$	$\pm 180'$
	20	$\pm 1,50$	$\pm 90'$
	100	$\pm 1,00$	$\pm 60'$
	120	$\pm 1,00$	$\pm 60'$

Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха

- относительная влажность окружающего
воздуха, %

от минус 25 °С до плюс 40 °С

до 80 % при температуре



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на трансформаторы методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

1	Трансформатор тока	1 шт.;
2	Комплект крепежных деталей	1 шт.;
3	Крышка пломбировочная	1 шт.;
4	Паспорт	1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 7746-2001	"Трансформаторы тока. Общие технические условия";
ГОСТ 8.217-2003	"Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки";
Техническая документация фирмы "PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG", (Германия).	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформаторы тока соответствуют требованиям ГОСТ 7746-2001, технической документации фирмы "PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG", (Германия).

Межповерочный интервал - не более 48 месяцев (для трансформаторов, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
Республика Беларусь г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93,
Тел. (017)-334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG", Германия.
32823, Blomberg, Germany.
Тел. +49/5235/3-00
Факс: +49/5235/3-4 12 00.

Начальник производственно-исследовательского
отдела измерений электрических величин БелГИМ

Е.А. Казакова
"___" _____ 2011

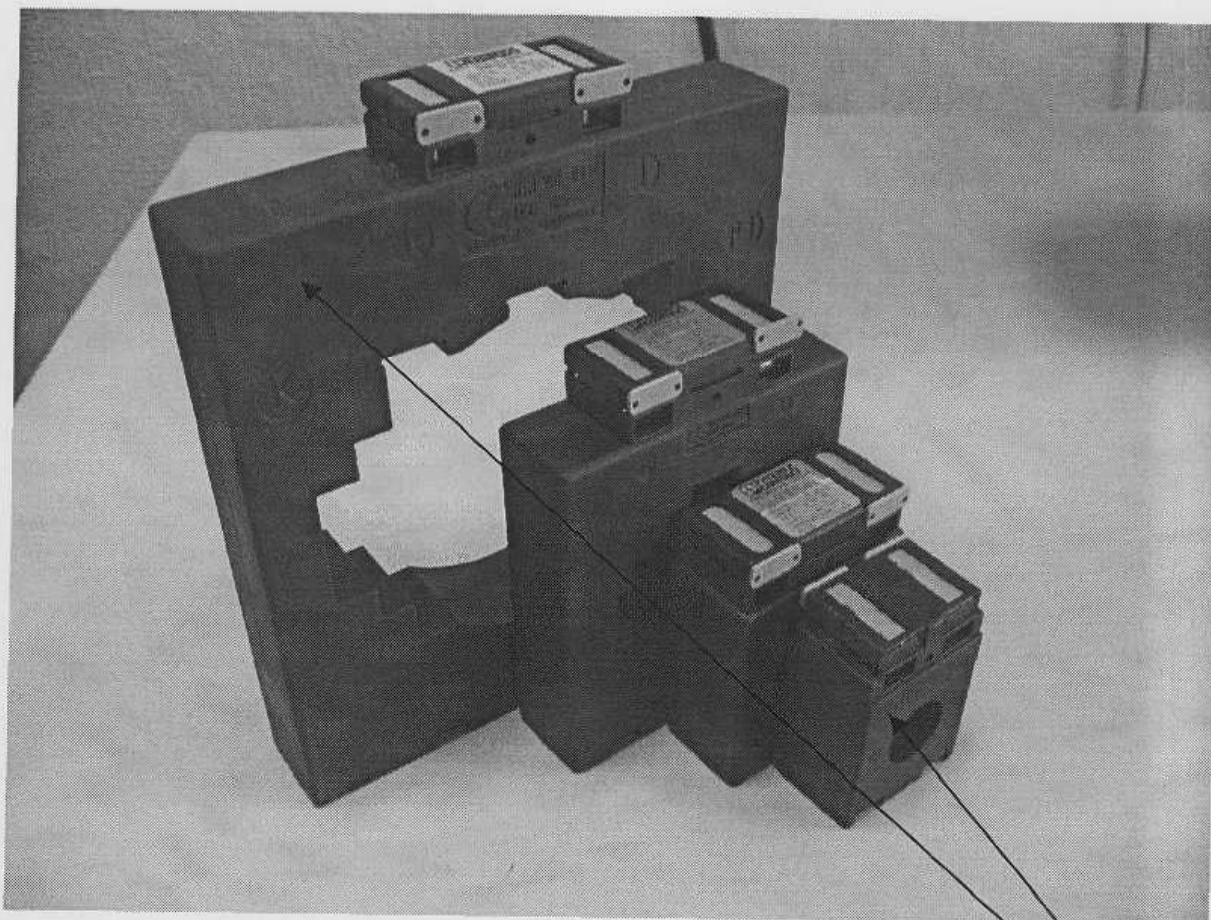
Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский
"___" _____ 2011

21 



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки)

Рисунок А.1 Место нанесения знака поверки (клейма-наклейки).