

СОДЕРЖАНИЕ

- 3 Общие сведения
- 4 Таблица выбора, погрешности, способы монтажа

ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА

- 11 TAT022 на токи 40 ... 600A
- 12 TAC017 на токи 30 ... 200A
- 13 TAC021 на токи 30 ... 250A
- 14 TAC022 на токи 40 ... 250A
- 15 TAC032 на токи 100 ... 600A
- 16 TAC033 на токи 100 ... 600A
- 17 TAC040 на токи 100 ... 1.000A
- 18 TAC051 на токи 200 ... 1.500A
- 19 TAC053 на токи 200 ... 2.000A
- 20 TAT060 на токи 250 ... 1.500A
- 21 TAT061 на токи 250 ... 2.000A
- 22 TAT063 на токи 400 ... 2.000A
- 23 TAT080 на токи 400 ... 2.500A
- 24 TAT081 на токи 400 ... 2.500A
- 25 TAT082 на токи 400 ... 2.500A
- 26 TAT084 на токи 200 ... 2.500A
- 27 TAT101 на токи 400 ... 2.500A
- 28 TAT125 на токи 400 ... 4.000A
- 29 TAT126 на токи 400 ... 4.000A
- 30 TAT127 на токи 800 ... 5.000A
- 31 TAT128 на токи 1.000 ... 5.000A
- 32 TAT129 на токи 1.000 ... 6.000A
- 33 TAT165 на токи 1.000 ... 8.000A
- 34 TAT225 на токи 1.000 ... 10.000A
- 35 ТАА - накидной трансформатор тока
- 36 ТР-23...816 – измерительный трансформатор тока Circutor

- 37 ТС-420/020, ТИ-420 – трансформатор тока с преобразователем Circutor

- 38 ТР-420, ТСМ-420, ТСВ-420 – трансформатор тока с преобразователем Circutor

- 39 VT – трансформаторы напряжения Circutor

- 40 TAC005 – не проходной трансформатор на токи 1 ... 100A

- 41 TAC010 – не проходной трансформатор на токи 1 ... 400A

- 42 TAC020 – не проходной трансформатор на токи 1 ... 600A

- 43 ТАО..., ТАС..., ТАР - специальные трансформаторы тока под заказ

- 44 TAC0...D01/ TAC...F01 - трансформаторы насыщения для слаботочных реле

- 45 9ХТМУНИТА - трансформатор тока для применения в электронике

- 46 TTS - трансформатор тока для применения в электронике

- 47 ТАМ – трансформатор тока для среднего напряжения

- 48 ТАС – суммирующий трансформатор тока

- 49 TTS – корректирующий трансформатор тока и напряжения

ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ

- 50 TTV003, TTV006 трансформатор напряжения

- 51 TTV010 трансформатор напряжения

- 52 TTV020 трансформатор напряжения

- 53 TTV050 трансформатор напряжения

- 54 TTV100 трансформатор напряжения

- 55 Измерительные шунты SSHMAX

- 57 Делитель напряжения S1, S5

- 58 Трансформатор тока с выходом 4-20mA

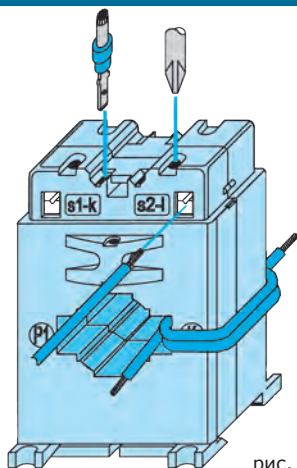


рис. 1

изменение коэффициента трансформации, подключение

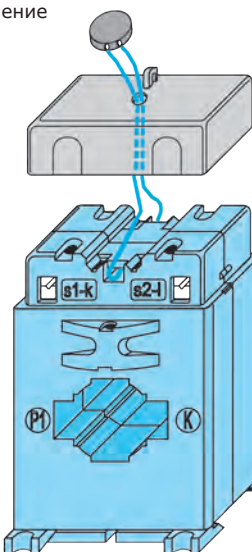


рис. 2

Измерительные трансформаторы тока и напряжения предназначены для уменьшения первичных токов и напряжений до значений, наиболее удобных для подключения измерительных приборов, реле защиты, устройств автоматики. Применение измерительных трансформаторов обеспечивает безопасность работающих, так как цепи высшего и низшего напряжения разделены, а также позволяет унифицировать конструкцию приборов и реле.

Трансформаторы тока характеризуются номинальным первичным током $I_{ном1}$ (стандартная шкала номинальных первичных токов содержит значения от 1 до 10000 А) и номинальным вторичным током $I_{ном2}$, который принят равным 5 или 1 А. Отношение номинального первичного к номинальному вторичному току представляет собой коэффициент трансформации $KTA = I_{ном1}/I_{ном2}$

Токовая погрешность трансформаторов тока. Трансформаторы тока характеризуются токовой погрешностью $\Delta I = (I_2 K - I_1) * 100 / I_1$ (в процентах) и угловой погрешностью (в минутах). В зависимости от токовой погрешности измерительные трансформаторы тока разделены на классы точности: 0,2; 0,5; 1; 3; 10. Наименование класса точности соответствует предельной токовой погрешности трансформатора тока при первичном токе, равном 1—1,2 номинального. Для лабораторных измерений предназначены трансформаторы тока класса точности 0,2, для присоединений счетчиков электроэнергии — трансформаторы тока класса 0,5, для присоединения щитовых измерительных приборов - класс 1 и 3.

Нагрузка трансформатора тока — это полное сопротивление внешней цепи Z_2 , выраженное в Омах. Сопротивления r_2 и x_2 представляют собой сопротивление приборов, проводов и контактов. Нагрузку трансформатора можно также характеризовать полной мощностью S_2 В*А. Под номинальной нагрузкой трансформатора тока $Z_{2ном}$ понимают нагрузку, при которой погрешности не выходят за пределы, установленные для трансформаторов данного класса точности.

Исполнение трансформаторов

Подключение вторичной цепи осуществляется:

- проводом S до 6 мм², и закручивается болтовым соединением,
- при соединении "Faston" 6,3х0,8 мм, гарантируется быстрое, надежное и безопасное подключения вторичной цепи (рис.1)
- степень защиты: IP₂₀
- крышки для пломбировки трансформатора при коммерческом учете доступны по запросу, смотрите выбор аксессуаров или дополнительные опции (9SBMCTA...). Принцип пломбировки показан на (рис 2).

Дополнительная информация

На рисунке 3 показана правильная установка трансформатора на DIN рейку, а на рисунке 4 отображен процесс демонтажа трансформатора. Аккуратно освободить механизм фиксации трансформатора с DIN рейки и снять устройство с монтажной DIN рейки. Важно знать, что при больших габаритах необходимо чуть большее усилие при монтаже.

Коэффициенты трансформации низковольтных трансформаторов тока может быть изменен: пропуская провод первичной цепи сквозь проходное отверстие в корпусе трансформатора, как показано на рисунке 1. Например: тип трансформатора тока TAC032060X5 первичный ток 60А, вторичный ток 5А, коэффициент трансформации 60/5А. Если осуществить 3 витка то коэффициент трансформации изменится на 20/5; нагрузка и класс точности при этом остаются неизменными.

Если в процессе эксплуатации в соответствии с технологическим процессом необходимо предусмотреть перегрузки свыше стандартных, необходимо при заказе указать эту информацию, это будет учтено при производстве. Трансформаторы поставляются в отдельной упаковке, с крепежными элементами (соединительные и фиксирующие аксессуары) если это предусмотрено конструкцией, а так же серийным номером, паспортом трансформатора. В случае коммерческого учета сопровождается «Свидетвом про метрологічну атестацію» или ее копией, а так же пломбой ОТК. Максимальная температура шин 135°C.

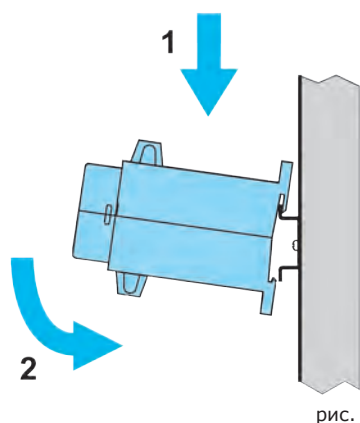


рис. 3

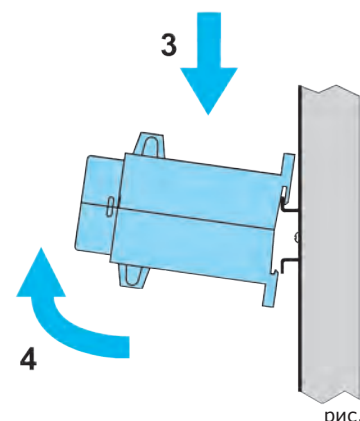


рис. 4

Измерительные трансформаторы тока на 0,66кВ являются одними из самых распространенных в энергетике электрических аппаратов. По примерным подсчетам, только в Украине их установлено несколько миллионов штук на номинальные токи от 5 до 10000А. Во всех отраслях промышленности, в энергетике и ЖКХ эти трансформаторы используются для контроля, учета электроэнергии и защиты оборудования. Будучи относительно простой, конструкция трансформатора тока за вековую историю своего существования не претерпела значительных изменений, однако постоянно совершенствовалась и дорабатывалась. Достойной альтернативы данной конструкции пока не существует, поскольку различные измерители тока, в том числе и цифровые, уступают трансформаторам по таким характеристикам, как непрерывный режим работы, отсутствие дополнительного питания, точность измерения, уровень изоляции и, как следствие, надежность и длительный срок службы. Однако помимо базовой конструкции низковольтные трансформаторы должны обладать рядом потребительских свойств, существенно сказывающихся на конструктивных особенностях. Значительно изменились и требования к таким параметрам, как точность и качество измерений, защита информации, надежность, экологичность и пожаробезопасность оборудования, наконец, просто удобство использования, внешний вид и эргономика. Таким образом, современный трансформатор тока FRER, несмотря на отсутствие принципиальных различий, является более функциональным аппаратом.

Трансформаторы с вторичным током 1А, предпочтителен в местах, где трансформатор значительно удален от пункта учета, поскольку в этом случае длинные провода лишь незначительно увеличат нагрузку. Еще более эффективным решением для подобных случаев является применение трансформаторов с выходом 4–20мА. Сам блок преобразования находится в самом корпусе трансформатора, поэтому его установка не повлечет за собой увеличения габаритов трансформатора. Применение преобразующих элементов 4–20мА позволит использовать для учета электроэнергии персональные компьютеры с соответствующим программным обеспечением и другое оборудование с цифровым интерфейсом.

Суммирующие трансформаторы тока позволяют складывать действующие значения нескольких переменных токов одной фазы. Эти трансформаторы могут иметь разные коэффициенты мощности, эти трансформаторы характеризуются: количеством подключаемых

трансформаторов (с одинаковым отношением числа витков обмоток), номинальной рабочей мощностью.

Насыщаемые трансформаторы тока используются для подачи питания на маломощные термореле с целью их защиты от превышения тока вследствие частых пусков электродвигателей. Насыщающиеся трансформаторы имеются только с выходом 1А. FRER имеет 2 типа насыщающихся трансформаторов: трансформаторы с насыщением в диапазоне 3,5In ...4,5In для нормальных пусков (например насосы), и трансформаторы с насыщением начинающемся при 1,3In ...2,5In для прерывистых пусков (например вентиляторы с убранными закрылками).

Для выбора измерительного ТТ необходимо четко знать:

- требуемые токи первичной и вторичной цепи,
- требуемый класс точности,
- необходимую мощность вторичной цепи,
- желаемую конструкцию ТТ

Согласно ГОСТ 7746-2001 номинальный первичный ток трансформатора может быть Inном, А: 1; 5; 10; 15; 20; 30; 40; 50; 75; 80; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750; 800; 1000; 1200; 1500; 2000; 3000; 4000; 5000; 6000; 8000; 10000; 12000; 14000; 16000; 18000; 20000; 25000; 28000; 30000; 32000; 35000; 40000.

Номинальная частота 50–60Гц. Класс изоляции E— 120°C. (Согласно ГОСТ 8865—58 разделяются на семь классов со следующими предельно допускаемыми температурами: класс Y—90°C, класс A—105°C, класс E—120°C, класс B—130°C, класс F—155°C, класс H—180°C, класс C—более 180°C)

Стойкость трансформатора тока к механическим и тепловым воздействиям характеризуется током электродинамической стойкости и током термической стойкости. Ток электродинамической стойкости равен наибольшей амплитуде тока короткого замыкания за все время его протекания, которую трансформатор тока выдерживает без повреждений, препятствующих его дальнейшей исправной работе ($I_{dyn} = 60I_{th}$). Ток термической стойкости равен наибольшему действующему значению тока короткого замыкания за промежуток времени, которое трансформатор тока выдерживает в течение всего промежутка времени без нагрева токоведущих частей до температур, превышающих допустимые при токах короткого замыкания и без повреждений, препятствующих его дальнейшей работе ($I_{th} = 60I_n$).

ДОПЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Версия для использования оборудования в химически агрессивной среде H ₂ S, NH ₃	VACXXXH2S
Виброустойчивость	VACXXXAVB
Тропикализация.....	VACXXXTRP
Трансформатор тока с нестандартным первичным током	VACXXXPNS
Рабочая частота 400Hz	VACXXX4HZ
Прозрачная клеммная крышка (для пломбировки), для ТТ и ТН * Кроме TAT022 и TTV006, TAT084, TAT126 TAT125.....	9SBMCTA
* 2 клеммные крышки для ТН, одна для первички вторая для вторички (1 крышка только для TTV003...)	
Прозрачная клеммная крышка (для пломбировки), для TAT084, TAT126	9SBMCTA84
Напряжение изоляции 1,2 kV, при напряжении испытания 6 kV 1' 50 Hz	VACXXXHIV
Два разных коэффициента трансформации с выводом вторичных обмоток	VACXXXDPS
Трансформатор напряжения с двойной первичной или вторичной обмотками с одинаковой нагрузкой.....	VACXXXDSC
Вторичный ток 1A с первичным до 600A	VATXXXS1A
700A до 1500A	VATXXXS1B
1600A до 2500A	VATXXXS1C
2600A до 4000A	VATXXXS1D
4100A до 8000A	VATXXXS1E
8100A до 10000A	VATXXXS1F
Вывод вторичной обмотки сбоку, для возможной пломбировки	VATXXXTRV
Клеммы вторичной обмотки под болт для TAT022	VACXXXMRS

ШУНТЫ

Падение напряжения 100mV или 120mV.....	VSHXXX100
Падение напряжения 300mV.....	VSHXXX300
Класс точности 0,2	VSHXXXTA2
Не стандартный первичный ток.....	VACXXXPNS

СЕРТИФИКАТЫ.

Сертификат об утверждении типа средств измерений № UA-MI/1-2391-2009 от 03.02.2009 г.	по запросу
Свідотство про метрологічну атестацію	по запросу
Програма та методика державної метрологічної атестації Трансформатори струму. МДУ 001/08-2000.....	по запросу
Сертификат соответствия, акт испытаний, типовой акт испытаний с завода производителя	по запросу

ТАС 032 600 X 05

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА FRER

05 - Номинальная сила вторичного тока, 5A; 01 - Номинальная сила вторичного тока, 1A.	
X - Измерительный трансформатор тока. Класс точности 0,5; 1 и 3; J - Высокоточный измерительный трансформатор тока. Класс точности 0,2 и 0,5S; K - Защитный трансформатор тока. Класс точности 5P5, 5P10, 5P15, 5P20.	
Номинальная сила первичного тока 005 - Номинальный первичный ток 5A; 010 - Номинальный первичный ток 10A; 015 - Номинальный первичный ток 15A; 020 - Номинальный первичный ток 20A; 025 - Номинальный первичный ток 25A; 030 - Номинальный первичный ток 30A; 040 - Номинальный первичный ток 40A; 050 - Номинальный первичный ток 50A; 060 - Номинальный первичный ток 60A; 080 - Номинальный первичный ток 80A; 100 - Номинальный первичный ток 100A; 120 - Номинальный первичный ток 120A; 150 - Номинальный первичный ток 150A; 200 - Номинальный первичный ток 200A; 250 - Номинальный первичный ток 250A;	300 - Номинальный первичный ток 300A; 400 - Номинальный первичный ток 400A; 500 - Номинальный первичный ток 500A; 600 - Номинальный первичный ток 600A; 800 - Номинальный первичный ток 800A; 1K0 - Номинальный первичный ток 1000A; 1K2 - Номинальный первичный ток 1200A; 1K5 - Номинальный первичный ток 1500A; 2K0 - Номинальный первичный ток 2000A; 2K5 - Номинальный первичный ток 2500A; 3K0 - Номинальный первичный ток 3000A; 4K0 - Номинальный первичный ток 4000A; 5K0 - Номинальный первичный ток 5000A; 6K0 - Номинальный первичный ток 6000A; 8K0 - Номинальный первичный ток 8000A; 10K - Номинальный первичный ток 10000A;
ТАС 005 - без проходного отверстия, монтаж P-D; 010 - без проходного отверстия, монтаж D; 020 - без проходного отверстия, монтаж D; 017 - отверстие 15x5мм, Ø 17. Монтаж D-I-P; 022 - отверстие 20x5мм, Ø 22. Монтаж D-I-P; 032 - отверстие 32x10мм, Ø 23. Монтаж D-I-P; 021 - отверстие 20x10мм, Ø 20. Монтаж D-I-P; 040 - отверстие 40x10мм, Ø 32. Монтаж D-I-P; 050 - отверстие 50x10мм. Монтаж D-I-P; 051 - отверстие 50x18мм, Ø 30. Монтаж D-B; 053 - отверстие 51x32, 41x41мм, Ø 40. D-B.	ТАТ 022 - отверстие 20x5мм, Ø 22. Монтаж P; 060 - отверстие Ø 60. Монтаж P; 061 - отверстие 60x30мм, Ø 51. Монтаж I; 063 - отверстие 64x30мм. Монтаж B; 081 - отверстие 81x31мм. Монтаж B; 080 - отверстие Ø 80. Монтаж P; 082 - отверстие 82x37мм. Монтаж B; 084 - отверстие 84x34мм. Монтаж I; 101 - отверстие 101x55мм. Монтаж I; 125 - отверстие 127x55мм. Монтаж I; 126 - отверстие 127x38мм. Монтаж I; 127 - отверстие 127x55мм. Монтаж B; 128 - отверстие 127x85мм. Монтаж I; 129 - отверстие 129x105мм. Монтаж I; 165 - отверстие 165x127мм. Монтаж I; 225 - отверстие 227x127мм. Монтаж I.
P- фиксирующие лапы, B - фиксация шиной, D - DIN рейка EN50022 I - внутренняя система фиксации (шпильки)	
C - трансформатор тока с возможностью монтажа на DIN-рейку; T - трансформатор тока с монтажом на токоведущую шину.	
ТА - трансформатор переменного синусоидального тока. Номинальное напряжение, 0,72кВ.	

Потери в проводе между измерительным прибором и ТТ			
2 провода	сопротивление	ТТ .../1А	ТТ .../5А
mm ²	Ω/m	VA/m	VA/m
2 x 0,5	0,0735	0,0735	1,837
2 x 0,75	0,0490	0,0490	1,225
2 x 1	0,0367	0,0367	0,918
2 x 1,13	0,0325	0,0325	0,813
2 x 1,5	0,0245	0,0245	0,613
2 x 2	0,0184	0,0184	0,460
2 x 2,5	0,0147	0,0147	0,368
2 x 3	0,0122	0,0122	0,305
2 x 3,5	0,0106	0,0106	0,265
2 x 4	0,0093	0,0093	0,233
2 x 4,5	0,0082	0,0082	0,205
2 x 5	0,0074	0,0074	0,185

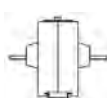
Пределы погрешности для измерительных трансформаторов тока															
Класс точности	± процентное отношение погрешности в % от номинального тока					± угловая погрешность в % от номинального тока									
						Минуты					Рadiany				
	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120	1	5	20	100	120
0,2 S	0,75	0,35	0,2	0,2	0,2	30	15	10	10	10	0,9	0,45	0,3	0,3	0,3
0,5 S	1,5	0,75	0,5	0,5	0,5	90	45	30	30	30	2,7	1,35	0,9	0,9	0,9
0,1	--	0,4	0,2	0,1	0,1	--	15	8	5	5	--	0,45	0,24	0,15	0,15
0,2	--	0,75	0,35	0,2	0,2	--	30	15	10	10	--	0,9	0,45	0,3	0,3
0,5	--	1,5	0,75	0,5	0,5	--	90	45	30	30	--	2,7	1,35	0,9	0,9
1,0	--	3	1,5	1,0	1,0	--	180	90	60	60	--	5,4	2,7	1,8	1,8
3,0	--	--	--	3(50%)	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

таблица действительна только для трансформаторов с вторичной обмоткой 5 А

Пределы погрешности защитных трансформаторов				
Класс точности	Погрешность в % от первичного тока	Угловая погрешность от номинального первичного тока		Полная погрешность при max первичном токе %
		Минуты	Рadiany	
5P	±1	±60	±1,8	5
10P	±3	--	--	10

Пределы погрешности измерительных трансформаторов напряжения			
Класс точности	Процентное отношение погрешности	Угловая погрешность	
		Минуты	Рadiany
0.1	0.1	5	0.15
0.2	0.2	10	0.3
0.5	0.5	20	0.6
1.0	1.0	40	1.2
3.0	3.0	—	—

Пределы погрешности защитных трансформаторов напряжения			
Класс точности	Процентное отношение погрешности	Угловая погрешность	
		Минуты	Рadiany
3P	3	120	3.5
6P	6	240	7.0



Тип	TAC005		TAC010		TAC020		TAT022			TACO17			TACO22			TACO32			TACO21			TACO40			
отверстие			непроеходной				Ø22, 20x5			Ø17, 15x5			Ø22, 20x5			Ø23, 32x10			Ø20, 20x10			Ø32, 40x10			
монтаж	P-D		D		D		P-D			D-I-P			D-I-P			D-I-P			D-I-P			D-I-P			
ширина	56		85		85		48			56			56			56			70			70			
класс	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	
5	5	7	10	20	20	35																			
10	5	7	10	20	20	35																			
15	5	7	10	20	20	35																			
20	5	7	10	20	20	35																			
25	5	7	10	20	20	35																			
30	5	7	10	20	20	35						1,5									1,5				
40	5	7	10	20	20	35			1,2			3			1,5			1			3				
50	5	7	10	20	20	35			1,2			4			2			1,2		2	5				
60	5	7	10	20	20	35			1,5			5			2,5			1,5	1	3	6		1,5	4	
80	5	7	10	20	20	35			2,5		2,5	6			4			2,5	2	4	8		2	4	
100	5	7	10	20	20	35		1,5	3	1,5	4	8		1,5	5			3	3	6	12	1,5	3	5	
120			10	20	20	35		2	4	2	4	10	1,5	2	6			4	4	8	15	2	4	6	
150			10	20	20	35		3	5	4	8	15	3	5	8		3	5	6	12	20	3	6	9	
200			10	20	20	35		2	7	15	20	5	10	12	2,5	5	8	10	15	25	5	8	12		
250			10	20	20	35		1,5	3				8	10	15		4	7	10	15	25	30	10	15	20
300			10	20	20	35		2	4								6	10	12				12	20	25
400			10	20	20	35	1,5	3	5								10	12	12				15	20	25
500			10	20	20	35	2	4	6								12	15	15				18	25	30
600			10	20	20	35	2,5	5	7								12	15	15				20	25	30



Тип	TAT051			TAT053			TAT060			TAT061			TAT063			TAT080			TAT081	
отверстие	Ø30, 50x18			Ø40, 51x32			Ø60			Ø51, 60x30			64x30			Ø80			82x37	
монтаж	B-D			B-D			P			I			B			P			B	
ширина	85			85			105			90			105			130			105	
класс	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1
200	5	10	15	2	4	10														
250	8	12	20	4	8	12	4	8	15		3	5								
300	10	20	25	5	10	15	5	9	18		4	6								
400	15	20	30	6	12	20	6	10	20	2	6	10	4	8	15	4	8	15	5	10
500	20	30	40	10	20	25	8	15	30	4	10	12	5	10	20	6	12	20	5	10
600	30	50	60	15	25	30	10	20	40	6	15	18	8	15	30	10	20	30	8	15
800	40	60	80	20	30	40	15	30	60	8	15	20	10	20	40	15	30	50	10	20
1000	50	80	100	30	40	50	20	40	80	10	20	30	15	30	50	20	40	60	15	30
1200	60	80	100	30	40	50	25	50	100	12	25	30	20	40	60	30	60	100	20	40
1500	80	100	120	30	40	50	30	50	100	20	30	40	20	40	60	40	80	150	20	40
2000				30	40	50				25	40	50	20	40	60	50	100	150	30	50
2500																60	120	200	40	60



Тип	TAT082		TAT084			TAT101			TAT125			TAT126			TAT127		TAT128		TAT129		TAT165		TAT225		
отверстие	82x37		34x84			101x55			127x55			38x127			127x55		127x85		127x105		165x127		225x127		
монтаж	B		I			I			I			I			B		I		I		I		I		
ширина	130		94			130			125			98			185		185		185		308		368		
класс	0,5	1	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	3	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1	
200			2	4	8																				
250			3	6	10																				
300			4	8	15																				
400	6	15	5	10	20	3	5	10	2	7	10	3	5	10											
500	10	20	6	15	30	5	8	15	3	10	15	4	8	15											
600	15	30	8	20	40	8	12	15	6	12	17	6	12	20											
800	20	40	10	20	40	10	18	20	12	16	22	8	15	20	20	40									
1000	20	40	15	25	50	15	25	30	13	22	27	12	20	30	20	40	25	50	25	50	25	50	25	50	
1200	25	50	20	40	60	20	30	35	15	25	30	15	30	50	25	50	30	60	30	60	30	60	30	60	
1500	40	80	25	50	80	30	40	45	22	35	40	20	40	60	40	80	35	70	35	70	35	70	35	70	
2000	50	100	30	60	80	35	40	45	27	40	50	30	60	80	50	100	40	80	40	80	40	80	40	80	
2500	60	120	40	80	100	35	40	50	30	50	60	40	80	100	60	120	50	100	50	100	50	100	50	100	
3000						35	40	50	35	50	65	50	80	120	80	160	70	120	70	120	70	120	70	120	
4000						35	40	50	35	50	65	60	100	150	100	200	80	150	80	150	80	150	80	150	
5000															120	240	100	180	100	180	100	180	100	180	
6000																			100	180	100	180	100	180	
8000																				100	180	100	180	100	180
10000																							100	180	



Тип отверстие	TAC005	TAC010	TAC032	TAT033	TAC040	TACO51	TAC061	TATO63	TATO82	TAT101	TAT127
ширина	56mm	85mm	56mm	70mm	70mm	85mm	90mm	105mm	130mm	129mm	185mm
класс	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S	0.2 0.5S	0.2 0.5S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S	0.2 0.5S 0.2S
5	1	2,5 1,5 10	10 5								
10	1	2,5 1,5 10	10 5								
15	1	2,5 1,5 10	10 5								
20	1	2,5 1,5 10	10 5								
25	1	2,5 1,5 10	10 5								
30	1	2,5 1,5 10	10 5								
40	1	2,5 1,5 10	10 5								
50	1	2,5 1,5 10	10 5								
60	1	2,5 1,5 10	10 5								
80	1	2,5 1,5 10	10 5								
100	1	2,5 1,5 10	10 5								
120		10 10 5		1,5 3 1,5							
150		10 10 5	1,5 2 1,5	2,5 3,5 2,5							
200		10 10 5	2 2,5 2	5 5 3,5	1 1 1,5 1,5						
250		10 10 5	2 3 2	5 5 5	2 2 3 3						
300		10 10 5	2 3 2	5 7,5 5	2,5 2,5 4 4						
400		10 10 5	2,5 3,5 2,5	5 10 7,5	5 5 6 6		1,5 1,5 3,5	2 2 5	2 4 2		
500		10 10 5	3 5 3	10 15 7,5	8 8 10 10	3 3 3 3	5 4 4 6	6 6 8 3	3 3 3		
600		10 10 5	5 6 5	12 20 10	10 10 12 12	4 4 4 4	5 6 6 8	8 8 4 4	4 4 4	1,5 1,5 3	
800					12 12 15 15	6 6 6 6	2 8 8 8	4 4 4 4	4 4 4	5 3 3 3	
1000					12 12 20 20	10 10 8 8	3 12 12 6	8 8 8 8	5 6 6 6	3 3 3	
1200					25 25 12 12	10 10 3 15	15 15 8 10	10 10 5 6	3 3 3		
1500					30 30 20 20	15 15 5 18	18 18 10 12	15 15 8 10	12 12 5 8	8 8 5	
2000						25 25 18 18	10 20 20 15	20 20 15 20	20 20 8 15	15 5	
2500											
3000											
4000											
5000											

ГАРАНТИЯ:

Предприятие предоставляет 24-месячную гарантию с момента передачи трансформатора в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с даты продажи. Гарантия охватывает только дефекты производства и не охватывает повреждения, возникшие по причине:

- неправильной транспортировки;
- неправильного хранения;
- неправильного подбора трансформатора к данной электрической системе;
- неправильного монтажа;
- неправильной эксплуатации.

Для правильного выбора измерительного трансформатора тока необходимо также учитывать потери во вторичной (измерительной) цепи трансформатора, которые влияют на точность измерения.

Вариант 1.: Номинальный ток на шинах 0,4 кВ, трансформатора мощностью 630кВА, равен приблизительно $I_n=1000$ А. Исходя из этого выбираем трансформатор тока 1000/5. Класс точности трансформатора тока выбираем согласно ПУЭ 1.5.16

$$K=I_1/I_2, K=200$$

где K – коэффициент трансформации.

$I_1=1000$ А – ток первичной обмотки трансформатора тока;

$I_2=5$ А – ток вторичной обмотки трансформатора тока.

Расчёт трансформаторов тока производится для 15% нагрузки (Дубинский Е. В. "Учёт и реализация электрической энергии", 1994г.)

$$I_1(15\%)=I_n \cdot 0,15;$$

$$I_n=1000 \text{ А, то } I_1(15\%)=150 \text{ А;}$$

$$I_2(15\%)=I_1(15\%)/K,$$

$$I_2(15\%)=150 \text{ А, то } I_2(15\%)=0,75 \text{ А;}$$

При выборе трансформаторов тока необходимо соблюдать условие: $I_2(15\%) > 0,5 \text{ А; } 0,75 \text{ А} > 0,5 \text{ А.}$

Выбранный трансформатор тока 1000/5 удовлетворяет данному требованию и выбран правильно согласно ПУЭ.

Вариант 2.: Исходя из номинала плавкой вставки $I=250$ А в сетях 0,4 кВ принимаем трансформатор тока 200/5. Класс точности трансформатора тока выбираем согласно ПУЭ 1.5.16

$$K=I_1/I_2, K=40,$$

$$I_1(15\%)=I \cdot 0,15; \text{ т.к. } I=250 \text{ А, то } I_1(15\%)=37,5 \text{ А;}$$

$$I_2(15\%)=I_1(15\%)/K, I_1(15\%)=37,5 \text{ А, то } I_2(15\%)=0,94 \text{ А;}$$

$$I_2(15\%) > 0,5 \text{ А; соответственно } 0,94 \text{ А} > 0,5 \text{ А.}$$

Выбранный трансформатор тока 200/5 удовлетворяет данному требованию и выбран правильно согласно ПУЭ.

Вариант 3.: Исходя из номиналов плавких вставок $I=160$ А и 100 А в сетях 0,4 кВ принимаем трансформатор тока 150/5. Класс точности трансформатора тока выбираем согласно ПУЭ 1.5.16

$$K=I_1/I_2, K=30,$$

$$I_1(15\%)=I \cdot 0,15; I=100 \text{ А, то } I_1(15\%)=15 \text{ А; } I_2(15\%)=I_1(15\%)/K,$$

$$I_1(15\%)=15 \text{ А, то } I_2(15\%)=0,5 \text{ А;}$$

$$I_2(15\%) > 0,5 \text{ А; соответственно } 0,5 \text{ А} > 0,5 \text{ А.}$$

Выбранный трансформатор тока 150/5 удовлетворяет данному требованию и выбран правильно согласно ПУЭ.

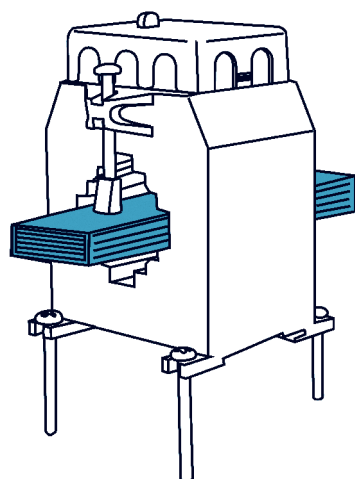


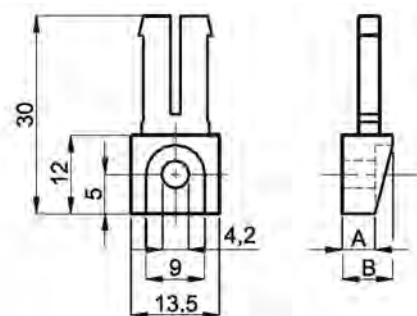
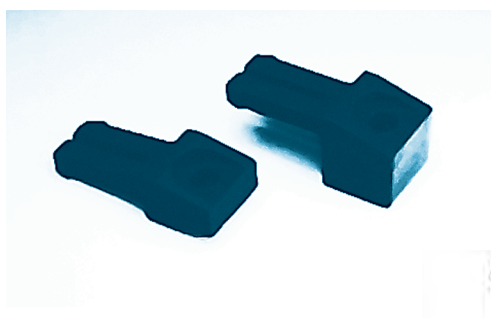
рис. 1

а) фиксирующие лапы «Р»

У трансформаторов TAC017, TAC022, TAC032, TAC021, TAC040 и TAC050 фиксирующие лапы для щитового монтажа уже отлиты в корпусе. Это позволяет беспрепятственно фиксировать трансформатор к нижней, боковой или задней части щита.

Для трансформаторов TAC005, TAC010, TAC020, TAT022, TAT051, TAT053, TAT060, TAT061, TAT063, TAT081 предусмотрено прямоугольное отверстие в нижней части корпуса для фиксирующих лапок 9SAMPDC – «низкая» или 9SAMPDL – «высокая».

Рисунок1: Р - фиксирующие лапы (пояснение для таблицы «выбор трансформаторов тока»)



9SAMPDC	Basso - Low	A = 5	B = 7,5
9SAMPDL	Alto - High	A = 10,5	B = 13,5

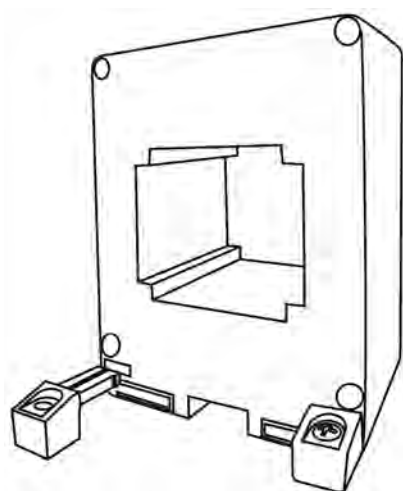


рис. 2

в) монтаж на DIN рейку «D»

У трансформаторов TAC005, TAC010, TAC020, TAC017, TAC022, TAC032, TAC021, TAC040, TAC050 TAT051 и TAT053 предусмотрена возможность защелкивания трансформатора на DIN рейку.

Для трансформатора TAT022 был разработан аксессуар VAT022DIN входящий в стандартную комплектацию, обеспечивающий легкий и простой монтаж на DIN рейку.

Рисунок3: D – фиксация на DIN рейку EN50022 (пояснение для таблицы «выбор трансформаторов тока»)

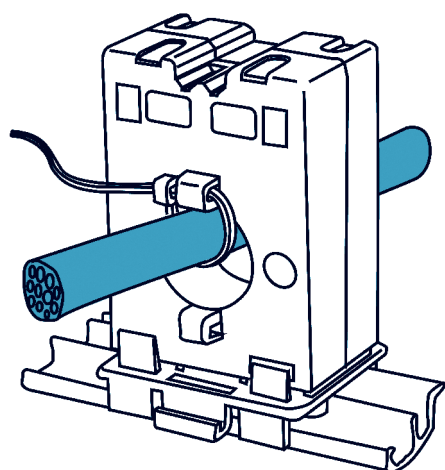


рис. 3

Материал корпуса: термопластик
не поддерживающий горение по UL94-V0, характерного голубого цвета.

Рабочее напряжение: $U = 720V$

Напряжение испытания: $3kV \times 1min \times 50Hz$

Рабочая частота 50-60 Гц

Коэффициент прочности $N \leq 5$

с) встроенная система фиксации при помощи винта «I»

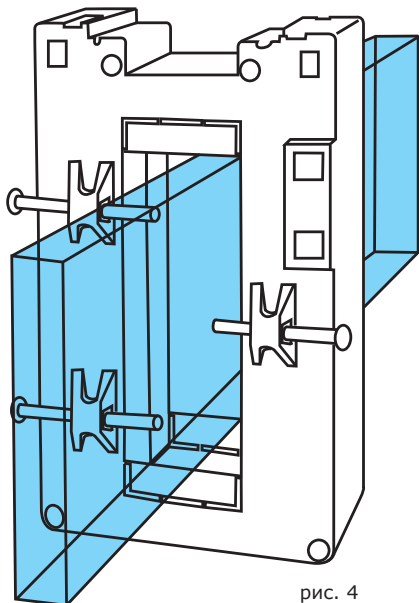


рис. 4

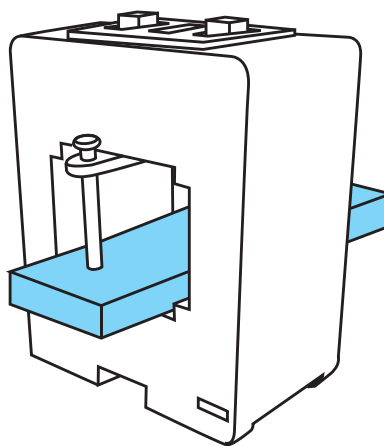


рис. 5

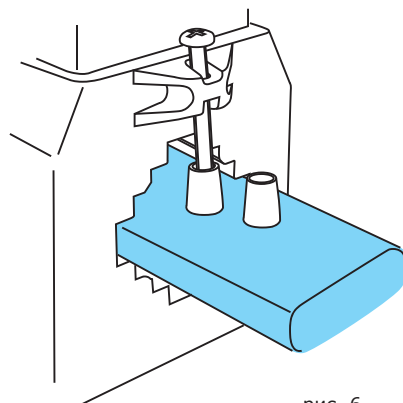


рис. 6

Рисунок 4,5 : I – внутренняя система фиксации (шпильки)
(пояснение для таблицы «выбор трансформаторов тока»)

d) система фиксации при помощи пластины «В»

Серии трансформаторов: TAC051, TAC053, TAT063, TAT081, TAT082 и TAT127

предназначены для монтажа с помощью вертикальной пластины.

В предусмотренные конструктивом корпуса пазы устанавливаются пластинки входящие в стандартную комплектацию трансформаторов.

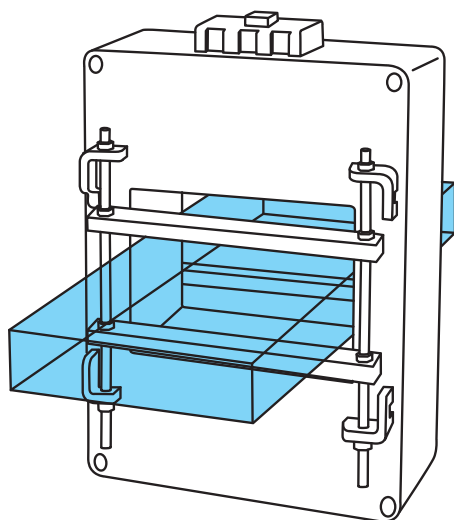
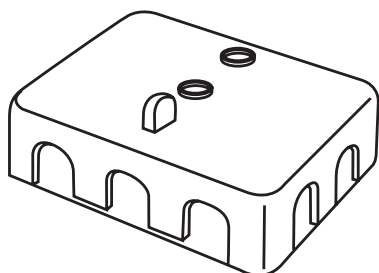
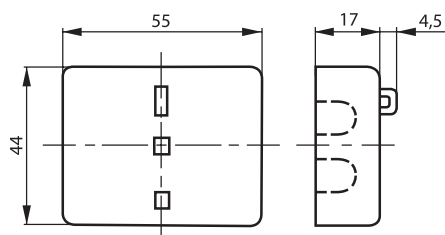


рис. 7

Рисунок 7: В – фиксация шиной
(пояснение для таблицы
«выбор трансформаторов тока»)



крышка 9SBMCTA



Дополнительные аксессуары

Крышка прозрачная 9SBMCTA для пломбировки трансформатора на коммерческий учет подходит для TAC005, TAC0010, TAC020, TAC017, TAC021, TAC022, TAC032, TAC040, TAC050, TAC051, TAC053, TAT060, TAT061, TAT063, TAT081, TAT080, TAT082, TAT101, TAT127, TAT128, TAT129, TAT165, TAT225

Для трансформатора напряжения 2шт: TTV010, TTV020, TTV050 TTV100.

9SBMCTA не подходит для: TAT022, TAT084, TAT125, а так же TTV006.

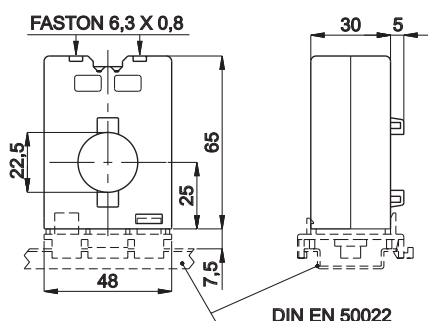
9SBMCTA84 для TAT084 и TAT126.

9SBMCTA125 для TAT125

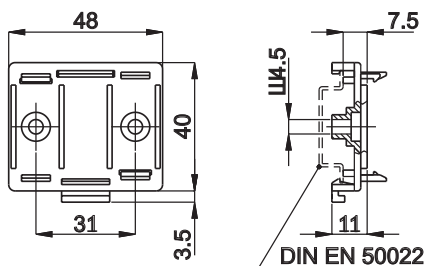


крышка 9SBMCTA125

TAT022 Ø22

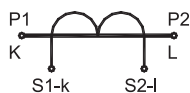


TAT022... Вес 0,10 ÷ 0,20 кг
Возможна защита клемм 6 мм²
вторичной обмотки,
необходимо заказать опцию
VACXMR5.



В комплект стандартной ком-
плектации трансформатора тока
серии TAT022 входит механизм
фиксации на DIN-рейку, код
VAT022DIN

МАРКИРОВКА



Диаметр проходного отверстия под кабель 22мм, или шину 20х5мм

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	40 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N<=5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

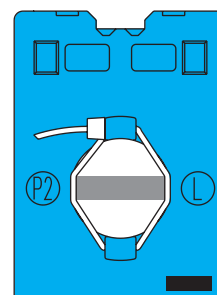
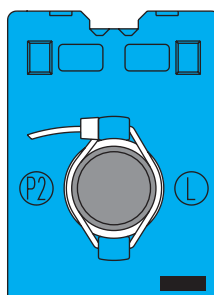
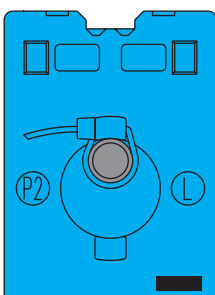
Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1,2	TAT022040X05
50			1,2	TAT022050X05
60			1,5	TAT022060X05
80			2,5	TAT022080X05
100		1,5	3	TAT022100X05
120		2	4	TAT022120X05
150		3	5	TAT022150X05
200			2	TAT022200X05
250		1,5	3	TAT022250X05
300		2	4	TAT022300X05
400	1,5	3	5	TAT022400X05
500	2	4	6	TAT022500X05
600	2,5	5	7	TAT022600X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

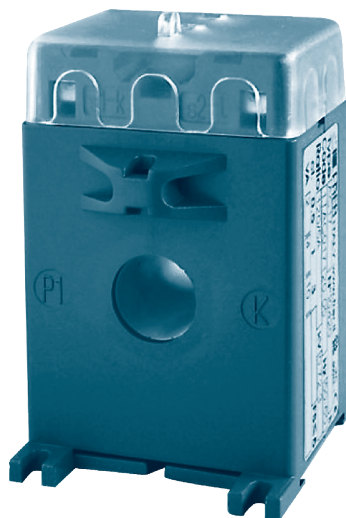
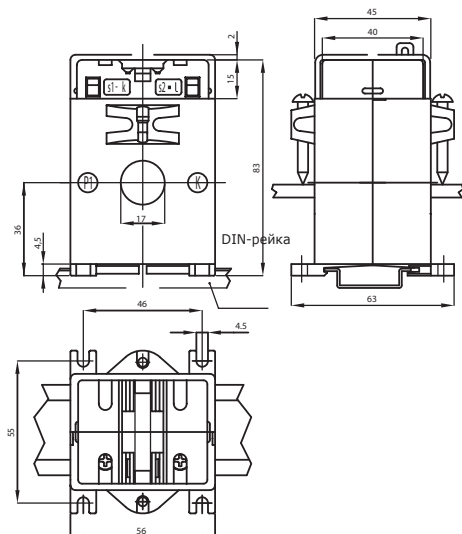
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1,2	TAT022040X01
50			1,2	TAT022050X01
60			1,5	TAT022060X01
80			2,5	TAT022080X01
100		1,5	3	TAT022100X01
120		2	4	TAT022120X01
150		3	5	TAT022150X01
200			2	TAT022200X01
250		1,5	3	TAT022250X01
300		2	4	TAT022300X01
400	1,5	3	5	TAT022400X01
500	2	4	6	TAT022500X01
600	2,5	5	7	TAT022600X01



Примеры монтажа, с использованием монтажного хомута

TAC017 Ø17

Диаметр проходного отверстия под кабель 17мм, или шину 15х5мм

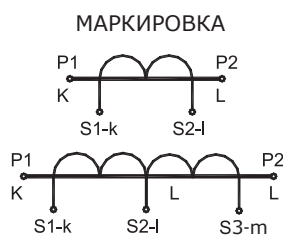


TAC017... Вес 0,25 ÷ 0,30кг

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL 94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	40 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn}).....	2.5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N ≤ 5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²



Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

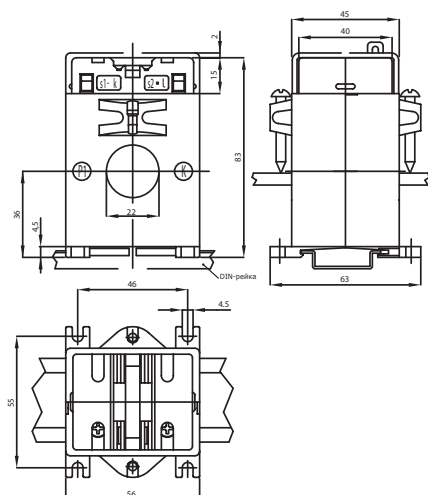
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
30			1,5	TAC017030X05
40			3	TAC017040X05
50			4	TAC017050X05
60			5	TAC017060X05
80		2,5	6	TAC017080X05
100	1,5	4	8	TAC017100X05
120	2	4	10	TAC017120X05
150	4	8	15	TAC017150X05
200	7	15	20	TAC017200X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
30			1,5	TACO17030X01
40			3	TACO17040X01
50			4	TACO17050X01
60			5	TACO17060X01
80		2,5	6	TACO17080X01
100	1,5	4	8	TACO17100X01
120	2	4	10	TACO17120X01
150	4	8	15	TACO17150X01
200	7	15	20	TACO17200X01

TAC022

Диаметр проходного отверстия под кабель 22мм, или шину 20х5мм

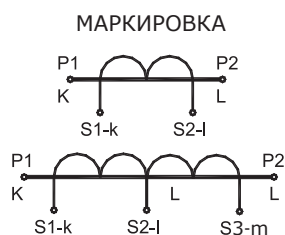


TAC022... Вес 0,25 ÷ 0,30кг

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	40 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2,5 x I th
Коэффициент прочности.....	N<=5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей



Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

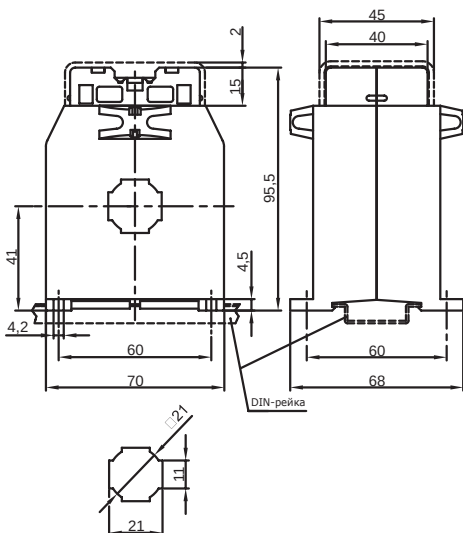
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1,5	TAC022040X05
50			2	TAC022050X05
60			2,5	TAC022060X05
80			4	TAC022080X05
100		1,5	5	TAC022100X05
120	1,5	2	6	TAC022120X05
150	3	5	8	TAC022150X05
200	5	10	12	TAC022200X05
250	8	10	15	TAC022250X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

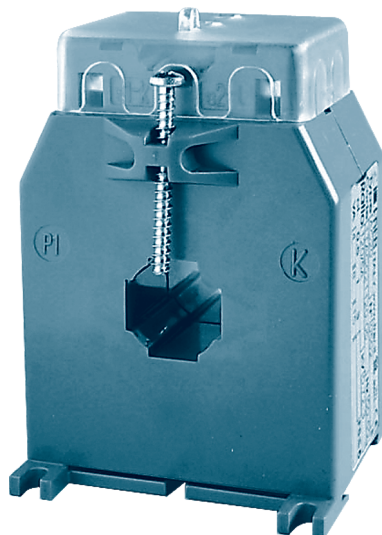
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1,5	TAC022040X01
50			2	TAC022050X01
60			2,5	TAC022060X01
80			4	TAC022080X01
100		1,5	5	TAC022100X01
120	1,5	2	6	TAC022120X01
150	3	5	8	TAC022150X01
200	5	10	12	TAC022200X01
250	8	10	15	TAC022250X01

TAC021 20x10



TAC021... Вес 0,5 ÷ 0,7кг

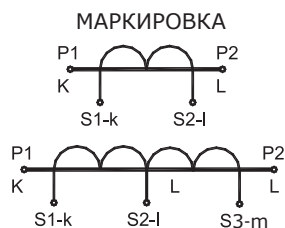
Диаметр проходного отверстия под кабель 20мм, или шину 20x10мм



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N<=5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины № UA-MI/1-2391-2009	
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроены клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²



В комплект поставки входят прижимные винты к шине.

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
30			1,5	TAC021030X05
40			3	TAC021040X05
50		2	5	TAC021050X05
60		3	6	TAC021060X05
80		4	8	TAC021080X05
100	3	6	12	TAC021100X05
120	4	8	15	TAC021120X05
150	6	12	20	TAC021150X05
200	10	15	25	TAC021200X05
250	15	25	30	TAC021250X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,2, VA	cl 0,5 S, VA	
100	1	1	TAC021100J05
120	1,5	1,5	TAC021120J05
150	2,5	2,5	TAC021150J05
200	4	4	TAC021200J05
250	5	5	TAC021250J05

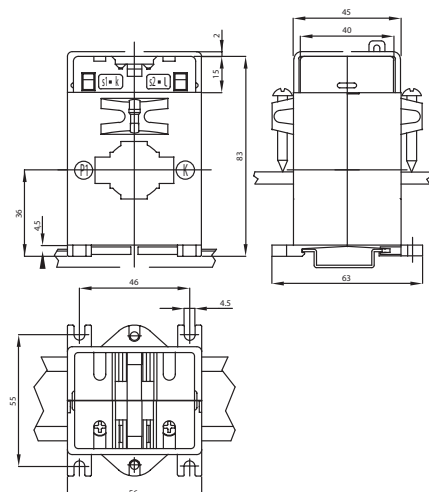
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 5 P 5, VA	cl 5 P 10, VA	
100	2	0,85	TAC021100K05
120	3	1	TAC021120K05
150	4	1,5	TAC021150K05
200	5	2	TAC021200K05
250	6	2,5	TAC021250K05

TAC032

32x10

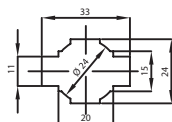
Диаметр проходного отверстия под кабель 23мм, или шину 32x10мм



Технические данные

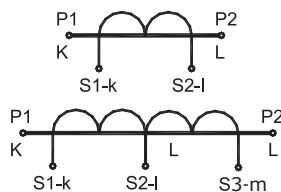
Материал - самозатухающий термопластик	UL 94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	40 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn}).....	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N ≤ 5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроены клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²



TAC032... Вес 0,25 ÷ 0,30кг

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входят прижимные винты к шине.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

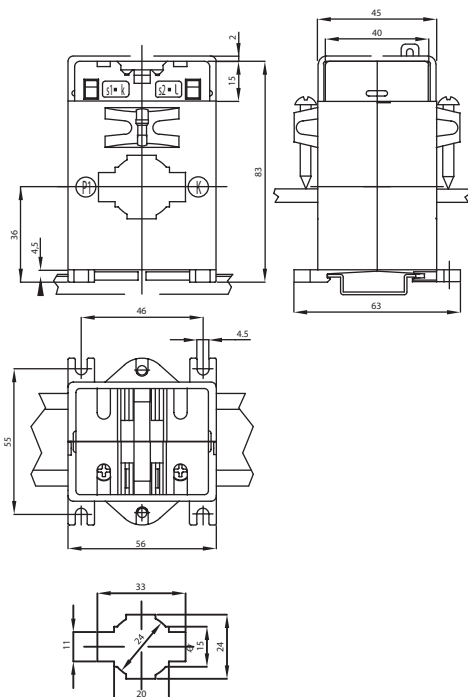
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1	TAC032040X05
50			1,2	TAC032050X05
60			1,5	TAC032060X05
80			2,5	TAC032080X05
100			3	TAC032100X05
120			4	TAC032120X05
150		3	5	TAC032150X05
200	2,5	5	8	TAC032200X05
250	4	7	10	TAC032250X05
300	6	10	12	TAC032300X05
400	10	12	12	TAC032400X05
500	12	15	15	TAC032500X05
600	12	15	15	TAC032600X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 VA	cl 1 VA	cl 3 VA	
40			1	TAC032040X01
50			1,2	TAC032050X01
60			1,5	TAC032060X01
80			2,5	TAC032080X01
100			3	TAC032100X01
120			4	TAC032120X01
150		3	5	TAC032150X01
200	2,5	5	8	TAC032200X01
250	4	7	10	TAC032250X01
300	6	10	12	TAC032300X01
400	10	12	12	TAC032400X01
500	12	15	15	TAC032500X01
600	12	15	15	TAC032600X01

TAC033 32x10

Диаметр проходного отверстия под кабель 23мм, или шину 32x10мм



TAC032... Вес 0,25 ÷ 0,30кг



Технические данные

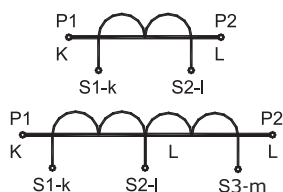
Материал - самозатухающий термопластик	UL 94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 In
Динамическая устойчивость (Idyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N ≤ 5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроены клеммы для подключения вторичных цепей бмм²

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
60	1	1,5	TAC033060X05
80	2	3	TAC033080X05
100	3	4	TAC033100X05
120	4	5	TAC033120X05
150	5	7,5	TAC033150X05
200	7,5	10	TAC033200X05
250	10	12	TAC033250X05
300	10	15	TAC033300X05
400	12	20	TAC033400X05
500	15	25	TAC033500X05
600	20	30	TAC033600X05

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входят прижимные винты к шине.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ВЫСОКОТОЧНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

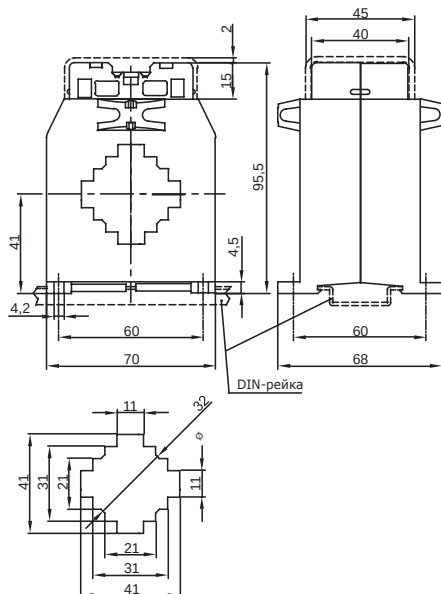
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД	КОД
	cl 0,2	cl 0,5S	cl 0,2S	
60		1		TAC033060J01
80		1,5		TAC033080J01
100		1,5		TAC033100J01
120	1	2,5	1,5	TAC033120S01
150	1,5	3,5	2,5	TAC033150S01
200	2,5	5	3,5	TAC033200S01
250	5	5	5	TAC033250S01
300	5	7,5	5	TAC033300S01
400	5	10	7,5	TAC033400S01
500	10	15	7,5	TAC033500S01
600	12	20	10	TAC032600S01

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

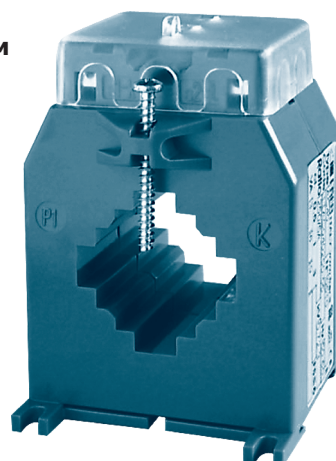
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 5p5	cl 5p10	
60	1		TAC033060K05
80	1,5		TAC033080K05
100	2		TAC033100K05
120	2,5		TAC033120K05
150	3	1	TAC033150K05
200	4	1	TAC033200K05
250	5	1,5	TAC033250K05
300	6	2	TAC033300K05
400	8	2,5	TAC033400K05
500	10	3	TAC033500K05
600	12	4	TAC033600K05

TAC040 40x10

Диаметр проходного отверстия под кабель 32мм, или шину 40x10мм



TAC040... Вес 0,35 ÷ 0,50кг



Технические данные

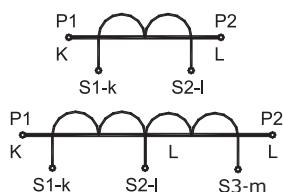
Материал - самозатухающий термопластик	UL 94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn}).....	2.5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N ≤ 5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроены клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
100		1,5	4	TAC040100X05
120		2	4	TAC040120X05
150	1,5	3	5	TAC040150X05
200	2	4	6	TAC040200X05
250	3	6	9	TAC040250X05
300	5	8	12	TAC040300X05
400	10	15	20	TAC040400X05
500	12	20	25	TAC040500X05
600	15	20	25	TAC040600X05
800	18	25	30	TAC040800X05
1000	20	25	30	TAC0401K0X05

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входят прижимные винты к шине.

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1A, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,2, VA	НАГРУЗКА cl 0,5 S, VA	КОД
200	1	1	TAC040200J05
250	2	2	TAC040250J05
300	2,5	2,5	TAC040300J05
400	5	5	TAC040400J05
500	8	8	TAC040500J05
600	10	10	TAC040600J05
800	12	12	TAC040800J05
1000	12	12	TAC0401K0J05

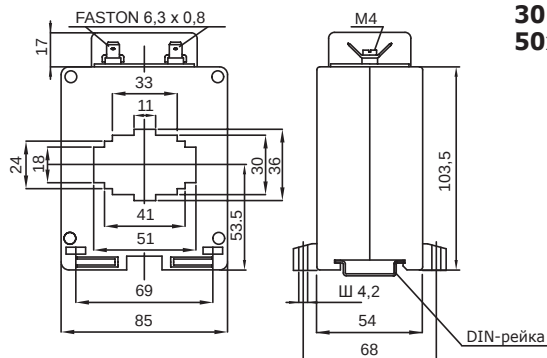
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА cl 5 P 5, VA	КОД
400	1	TAC040400K05
500	1,5	TAC040500K05
600	2	TAC040600K05
800	3	TAC040800K05
1000	3,5	TAC0401K0K05

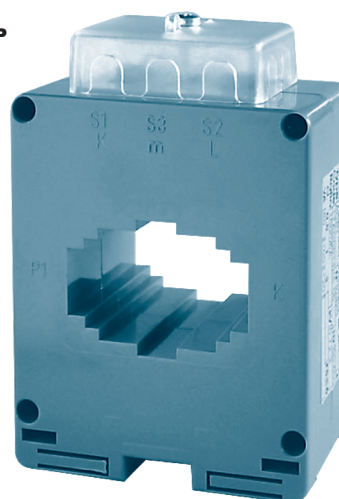
TAC051

51x18

Диаметр проходного отверстия под кабель 30мм, или шину 50x18мм



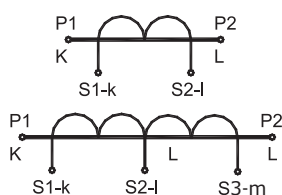
TAC051... Вес 0,5 ÷ 0,7кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
200	5	10	15	TAC051200X05
250	8	12	20	TAC051250X05
300	10	20	25	TAC051300X05
400	15	20	30	TAC051400X05
500	20	30	40	TAC051500X05
600	30	50	60	TAC051600X05
800	40	60	80	TAC051800X05
1000	50	80	100	TAC0511K0X05
1200	60	80	100	TAC0511K2X05
1500	80	100	120	TAC0511K5X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,2, VA	cl 0,5 S, VA	
200	1,5	1,5	TAC051200J05
250	3	3	TAC051250J05
300	4	4	TAC051300J05
400	6	6	TAC051400J05
500	10	10	TAC051500J05
600	12	12	TAC051600J05
800	15	15	TAC051800J05
1000	20	20	TAC0511K0J05
1200	25	25	TAC0511K2J05
1500	30	30	TAC0511K5J05

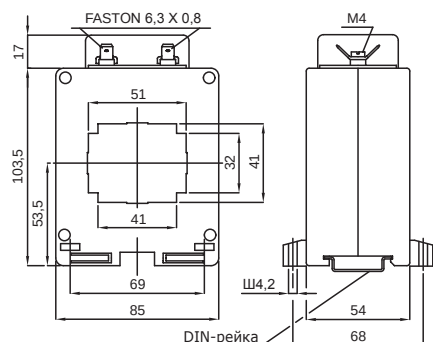
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 5 P 5, VA	cl 5 P 10, VA	
200	2		TAC051200K05
250	3		TAC051250K05
300	3,5		TAC051300K05
400	4		TAC051400K05
500	5	1,5	TAC051500K05
600	6	2	TAC051600K05
800	7	2,5	TAC051800K05
1000	10	2,8	TAC0511K0K05
1200	12	3,3	TAC0511K2K05
1500	14	4	TAC0511K5K05

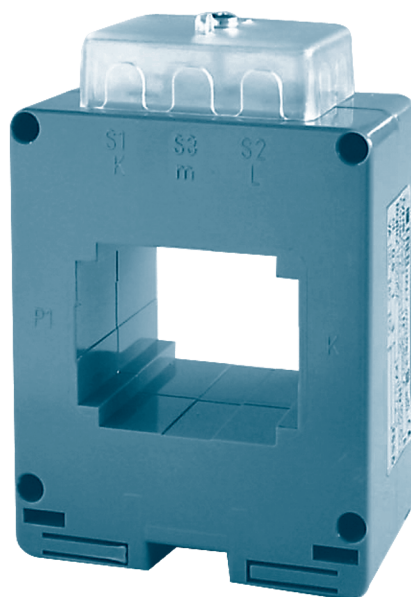
TAC053

51x32 41x41

Диаметр проходного
отверстия под кабель 40мм,
или шину 51x32-41x41мм



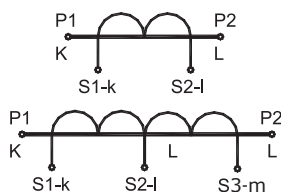
TAC053... Вес 0,5 ÷ 0,7кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
200	2	4	10	TAC053200X05
250	4	8	12	TAC053250X05
300	5	10	15	TAC053300X05
400	6	12	20	TAC053400X05
500	10	20	25	TAC053500X05
600	15	25	30	TAC053600X05
800	20	30	40	TAC053800X05
1000	30	40	50	TAC0531K0X05
1200	30	40	50	TAC0531K2X05
1500	30	40	50	TAC0531K5X05
2000	30	40	50	TAC0532K0X05

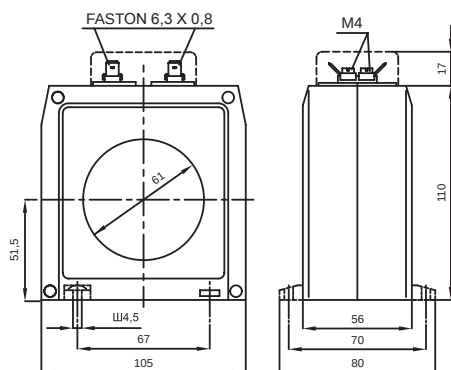
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
200	2	4	10	TAC053200X01
250	4	8	12	TAC053250X01
300	5	10	15	TAC053300X01
400	6	12	20	TAC053400X01
500	10	20	25	TAC053500X01
600	15	25	30	TAC053600X01
800	20	30	40	TAC053800X01
1000	30	40	50	TAC0531K0X01
1200	30	40	50	TAC0531K2X01
1500	30	40	50	TAC0531K5X01
2000	30	40	50	TAC0532K0X01

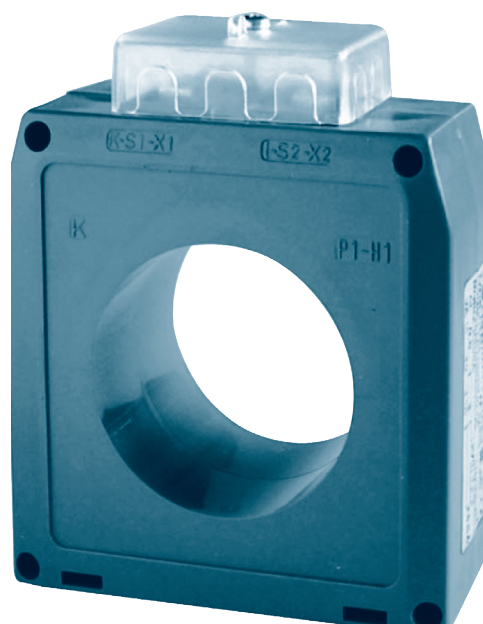
TAT060

Ø60

Диаметр проходного отверстия
под кабель 60мм



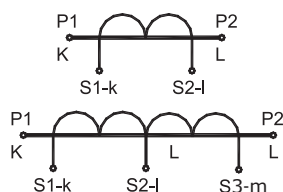
TAT060... Вес 0,55 ÷ 0,75кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции.....	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn).....	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины.....	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют.....	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор креплений 2 детали.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

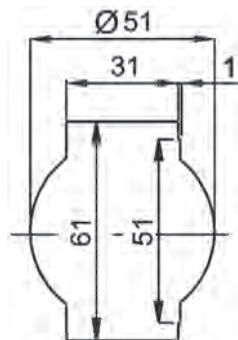
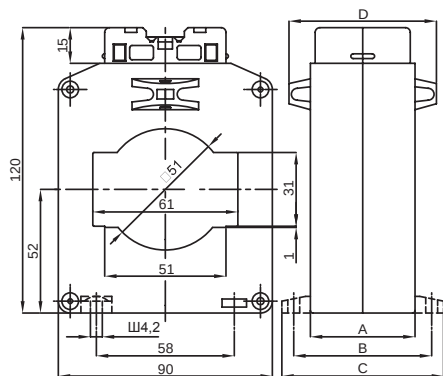
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
250	4	8	15	TAT060250X05
300	5	9	18	TAT060300X05
400	6	10	20	TAT060400X05
500	8	15	30	TAT060500X05
600	10	20	40	TAT060600X05
800	15	30	60	TAT060800X05
1000	20	40	80	TAT0601K0X05
1200	25	50	100	TAT0601K2X05
1500	30	50	100	TAT0601K5X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
250	4	8	15	TAT060250X01
300	5	9	18	TAT060300X01
400	6	10	20	TAT060400X01
500	8	15	30	TAT060500X01
600	10	20	40	TAT060600X01
800	15	30	60	TAT060800X01
1000	20	40	80	TAT0601K0X01
1200	25	50	100	TAT0601K2X01
1500	30	50	100	TAT0601K5X01

TAT061

60x30

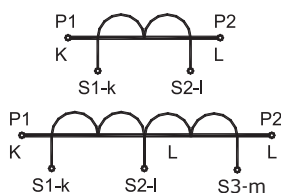


TAT061

По запросу возможно горизонтальное размещение шин

версия	A	B	C	D	вес, кг
измерительный	44	58	68	62	0,5-1
высокоточный и защитный	72	86	96	90	0,75-1,5

МАРКИРОВКА

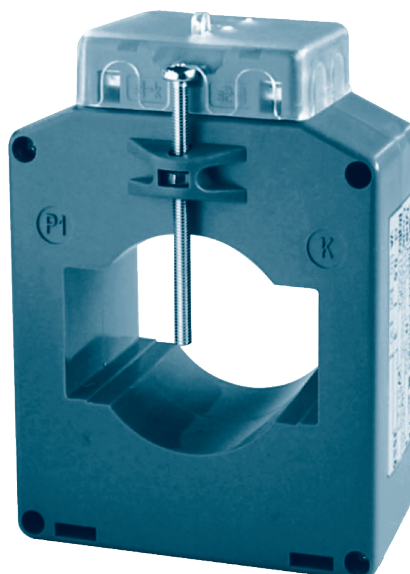


В комплект поставки входят прижимные винты к шине.

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице. Доступны трансформаторы тока с вертикальным расположением шины и класс точности 0,2.

Диаметр проходного отверстия под кабель 51мм, или шину 60x30мм



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции.....	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка.....	1,2 In
Термическая устойчивость (I th).....	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn).....	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения.....	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины.....	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют.....	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
250		3	5	TAC061250X05
300		4	6	TAC061300X05
400	2	6	10	TAC061400X05
500	4	10	12	TAC061500X05
600	6	15	18	TAC061600X05
800	8	15	20	TAC061800X05
1000	10	20	30	TAC0611K0X05
1200	12	25	30	TAC0611K2X05
1500	20	30	40	TAC0611K5X05
2000	25	40	50	TAT0612K0X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	cl 0,2, VA	НАГРУЗКА cl 0,5 S, VA	КОД
500	2	2	TAC061500J05
600	4	4	TAC061600J05
800	6	6	TAC061800J05
1000	10	10	TAC0611K0J05
1200	12	12	TAC0611K2J05
1500	20	20	TAC0611K5J05
2000	25	25	TAT0612K0X05

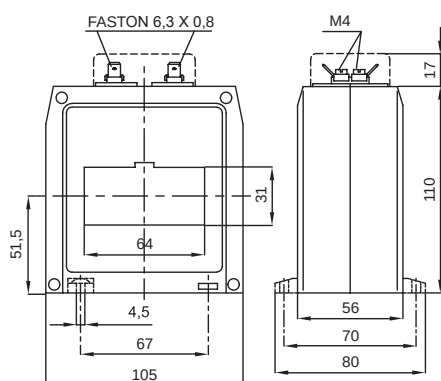
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА класс 5P5, VA	КОД
600	2	TAC061600K05
800	3	TAC061800K05
1000	4	TAC0611K0K05
1200	5	TAC0611K2K05
1500	6	TAC0611K5K05
2000	8	TAT0612K0X05

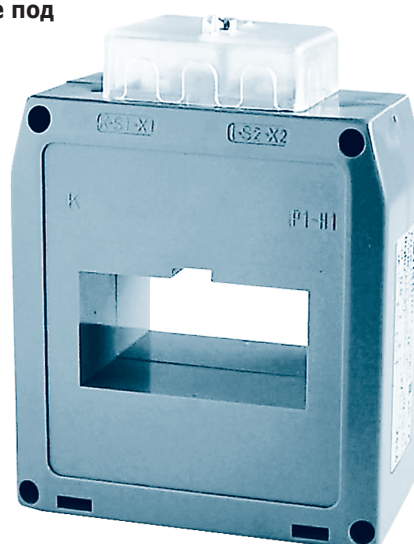
TAT063

63x30

проходное отверстие под
шину 64x30мм



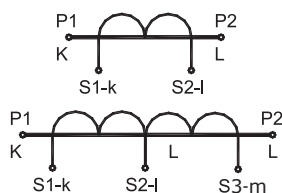
TAT063... Вес 0,55 ÷ 0,75кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn).....	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют.....	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
400	4	8	15	TAT063400X05
500	5	10	20	TAT063500X05
600	8	15	30	TAT063600X05
800	10	20	40	TAT063800X05
1000	15	30	50	TAT0631K0X05
1200	20	40	60	TAT0631K2X05
1500	20	40	60	TAT0631K5X05
2000	20	40	60	TAT0632K0X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	cl 0,2, VA	НАГРУЗКА cl 0,5 S, VA	КОД
400	1,5	1,5	TAT063400J05
500	3	3	TAT063500J05
600	4	4	TAT063600J05
800	6	6	TAT063800J05
1000	8	8	TAT0631K0J05
1200	10	10	TAT0631K2J05
1500	15	15	TAT0631K5J05
2000	18	18	TAT0632K0J05

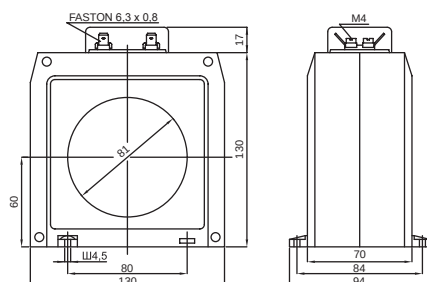
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	cl 5P5, VA	НАГРУЗКА cl 5P10, VA	КОД
400	4	1,5	TAT063500K05
500	5	1,5	TAT063600K05
600	6	2	TAT063800K05
800	8	2,5	TAT0631K0K05
1000	10	3	TAT0631K2K05
1200	12	3	TAT0631K5K05
1500	12	3	TAT0632K0K05
2000	12	3	TAT063400K05

TAT080

Ø80

Диаметр проходного
отверстия под кабель
80мм



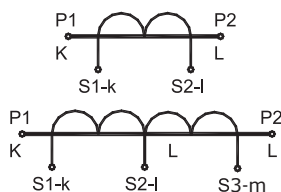
TAT080... Вес 1,2 ÷ 1,7кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I th)	80 I _n
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор креплений 2 детали.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5 , VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
400	4	8	15	TAT080400X05
500	6	12	20	TAT080500X05
600	10	20	30	TAT080600X05
800	15	30	50	TAT080800X05
1000	20	40	60	TAT0801K0X05
1200	30	60	100	TAT0801K2X05
1500	40	80	150	TAT0801K5X05
2000	50	100	150	TAT0802K0X05
2500	60	120	200	TAT0802K5X05

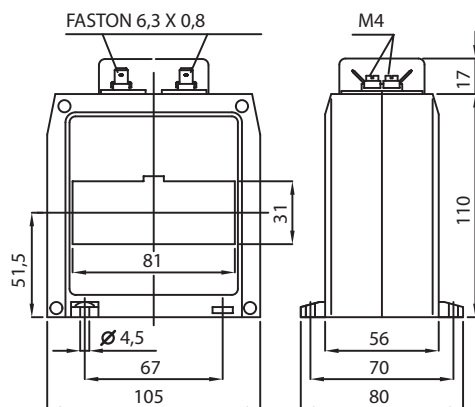
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 5P5, VA	cl 5P10, VA	
400	4	1,5	TAT080400K05
500	5	1,5	TAT080500K05
600	6	2	TAT080600K05
800	6	2,5	TAT080800K05
1000	6	2,5	TAT0801K0K05
1200	6	2,5	TAT0801K2K05
1500	6	2,5	TAT0801K5K05
2000	6	2,5	TAT0802K0K05
2500	6	2,5	TAT0802K5K05

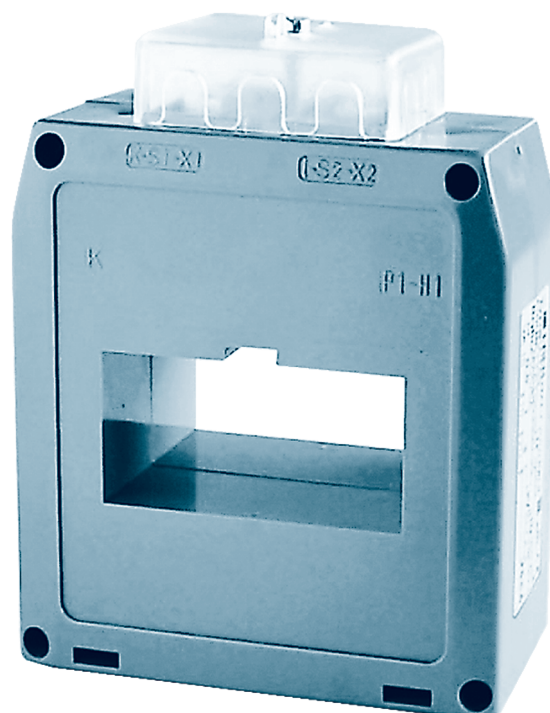
TAT081

80x30

проходное отверстие
под шину 80x30мм



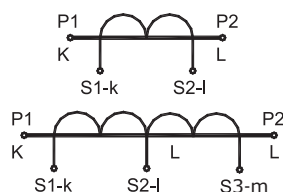
TAT081... Вес 0,55 ÷ 0,75кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2,5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	класс 0,5	класс 1	
400	5	10	TAT081400X05
500	5	10	TAT081500X05
600	8	15	TAT081600X05
800	10	20	TAT081800X05
1000	15	30	TAT0811K0X05
1200	20	40	TAT0811K2X05
1500	20	40	TAT0811K5X05
2000	30	50	TAT0812K0X05
2500	40	60	TAT0812K5X05

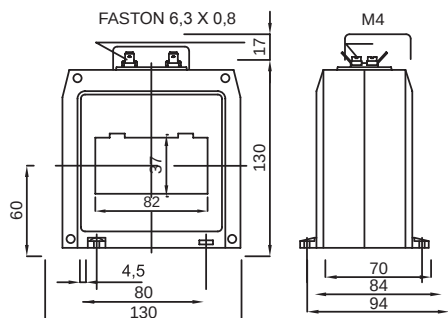
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	класс 0,5	класс 1	
400	5	10	TAT081400X01
500	6	15	TAT081500X01
600	8	20	TAT081600X01
800	10	20	TAT081800X01
1000	15	25	TAT0811K0X01
1200	20	40	TAT0811K2X01
1500	25	50	TAT0811K5X01
2000	30	60	TAT0812K0X01
2500	40	80	TAT0812K5X01

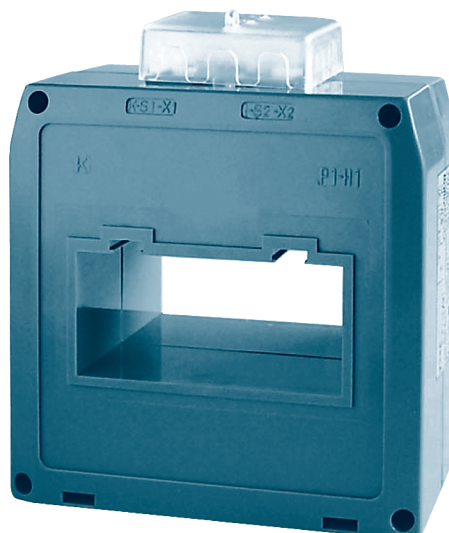
TAT082

82x37

проходное отверстие
под шину 82x37мм

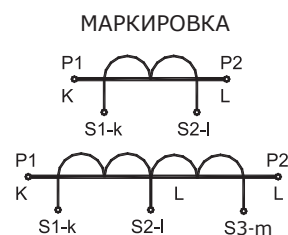


TAT082... Вес 1,6 ÷ 2,1кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
400	6	15	TAT082400X05
500	10	20	TAT082500X05
600	15	30	TAT082600X05
800	20	40	TAT082800X05
1000	20	40	TAT0821K0X05
1200	25	50	TAT0821K2X05
1500	40	80	TAT0821K5X05
2000	50	100	TAT0822K0X05
2500	60	120	TAT0822K5X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,2, VA	cl 0,5 S, VA	
400	2	2	TAT082400J05
500	4	4	TAT082500J05
600	6	6	TAT082600J05
800	8	8	TAT082800J05
1000	12	12	TAT0821K0J05
1200	15	15	TAT0821K2J05
1500	18	18	TAT0821K5J05
2000	20	20	TAT0822K0J05
2500	20	20	TAT0822K5J05

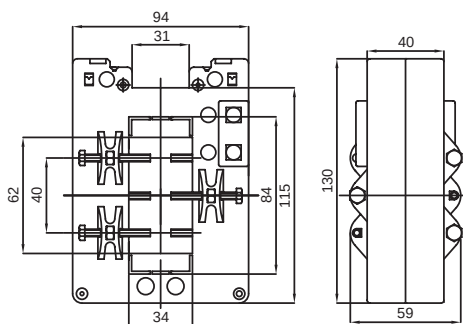
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 5P5, VA	cl 5P10, VA	cl 5P15, VA	
400	10	5		TAT082400K05
500	12	6	1,5	TAT082500K05
600	15	7	2	TAT082600K05
800	20	8	3	TAT082800K05
1000	20	12	4	TAT0821K0K05
1200	25	13	5	TAT0821K2K05
1500	40	15	6	TAT0821K5K05
2000	50	15	7	TAT0822K0K05
2500	50	15	7	TAT0822K5K05

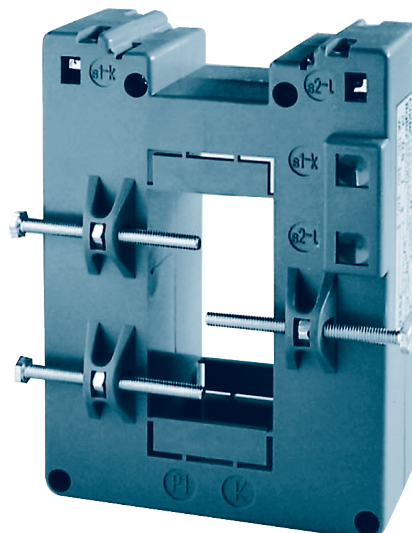
TAT084

84x34 62x34

проходное отверстие под шину
62x34мм, 84x34мм



TAT084... Вес 0,75 ÷ 1,5кг



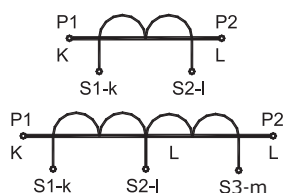
Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	80 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn}).....	2.5 x I _{th}
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины.....	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроены клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- встроенная система фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

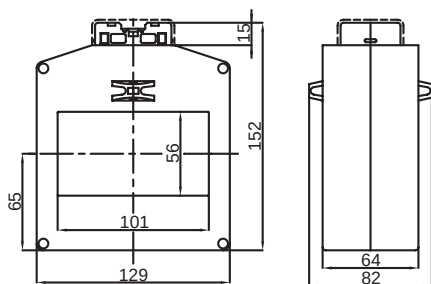
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	Первичный ток, А			Код .../5A
	класс 0,5	класс 1	класс 3	
200	2	4	8	TAT084200X05
250	3	6	10	TAT084250X05
300	4	8	15	TAT084300X05
400	5	10	20	TAT084400X05
500	6	15	30	TAT084500X05
600	8	20	40	TAT084600X05
800	10	20	40	TAT084800X05
1000	15	25	50	TAT0841K0X05
1200	20	40	60	TAT0841K2X05
1500	25	50	80	TAT0841K5X05
2000	30	60	80	TAT0842K0X05
2500	40	80	100	TAT0842K5X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	Первичный ток, А			Код .../1A
	класс 0,5	класс 1	класс 3	
200	2	4	8	TAT084200X01
250	3	6	10	TAT084250X01
300	4	8	15	TAT084300X01
400	5	10	20	TAT084400X01
500	6	15	30	TAT084500X01
600	8	20	40	TAT084600X01
800	10	20	40	TAT084800X01
1000	15	25	50	TAT0841K0X01
1200	20	40	60	TAT0841K2X01
1500	25	50	80	TAT0841K5X01
2000	30	60	80	TAT0842K0X01
2500	40	80	100	TAT0842K5X01

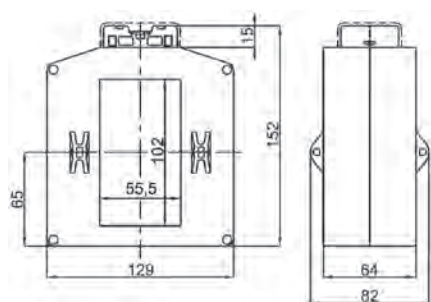
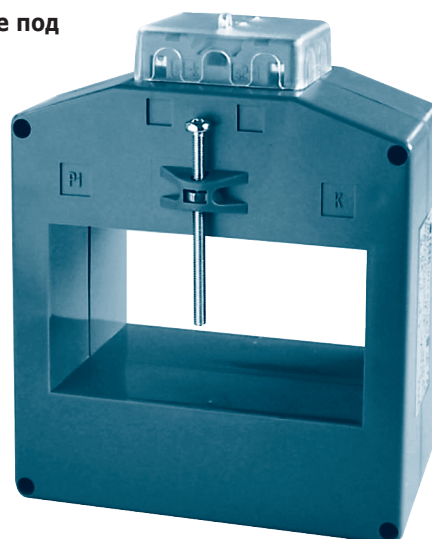
TAC101 101x55

проходное отверстие под
шину 101x55мм



TAT101... Вес 1,5 ÷ 3кг

По запросу возможно
горизонтальное размещение шин,
фронтальное размещение клемм
вторичной обмотки



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции.....	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка.....	1,2 In
Термическая устойчивость (I th).....	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn).....	2,5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения.....	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют.....	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей бмм²

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
400	3	5	10	TAT101400X05
500	5	8	15	TAT101500X05
600	8	12	15	TAT101600X05
800	10	18	20	TAT101800X05
1000	15	25	30	TAT1011K0X05
1200	20	30	35	TAT1011K2X05
1500	30	40	45	TAT1011K5X05
2000	30	40	45	TAT1012K0X05
2500	35	40	50	TAT1012K5X05
3000	35	40	50	TAT1013K0X05
4000	35	40	50	TAT1014K0X05

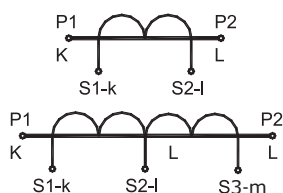
ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
600	3	3	TAT101600J05
800	4	4	TAT101800J05
1000	8	8	TAT1011K0J05
1200	10	10	TAT1011K2J05
1500	12	12	TAT1011K5J05
2000	15	15	TAT1012K0J05
2500	20	20	TAT1012K5J05
3000	20	20	TAT1013K0J05
4000	20	20	TAT1014K0J05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
500	3	2	-	TAT101500K05
600	8	4	-	TAT101600K05
800	12	6	2	TAT101800K05
1000	15	7	3	TAT1011K0K05
1200	15	8	4	TAT1011K2K05
1500	15	8	4	TAT1011K5K05
2000	20	10	4	TAT1012K0K05
2500	25	12	6	TAT1012K5K05
3000	30	15	7	TAT1013K0K05
4000	30	15	7	TAT1014K0K05

МАРКИРОВКА

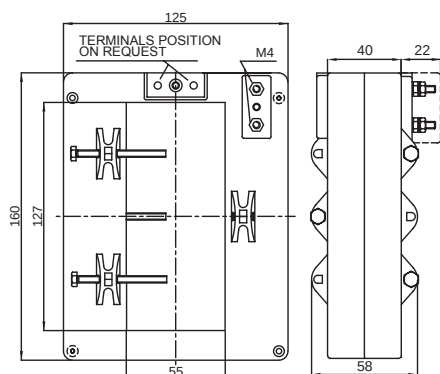


В комплект поставки входят
прижимные винты к шине.

Доступно производство трансформатора
тока со вторичным током 1А, нагрузка
остается при этом неизменной. От-
личием в коде заказа служит замена
последней цифры 5 на 1.

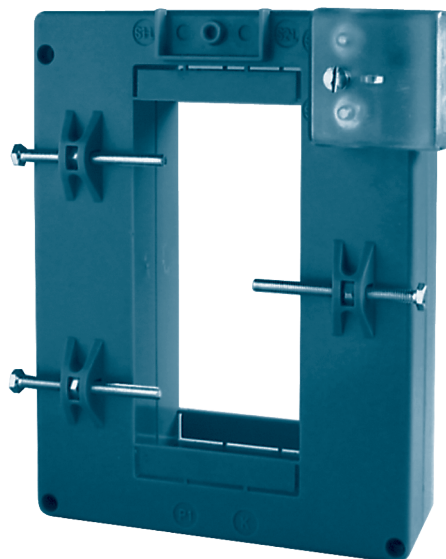
Завод FRER так же производит измери-
тельные трансформаторы тока с двумя
вторичными обмотками (вернее расще-
пленной вторичной обмоткой, схе-
матически изображено на рисунке) это
позволяет использовать трансформато-
ры тока с двумя разными первичными
токами. Значения нагрузки указаны в
таблице.

TAT125



TAT101... Вес 1,2 ÷ 3кг

проходное отверстие под
кабель 60мм

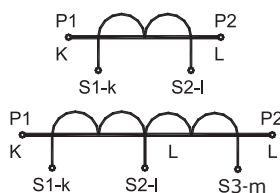


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2,5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



Встроенная система фиксации на шине.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
400	2	7	10	TAT125400X05
500	3	10	15	TAT125500X05
600	6	12	17	TAT125600X05
800	12	16	22	TAT125800X05
1000	13	22	27	TAT1251K0X05
1200	15	25	30	TAT1251K2X05
1500	22	35	40	TAT1251K5X05
2000	27	40	50	TAT1252K0X05
2500	30	50	60	TAT1252K5X05
3000	35	50	65	TAT1253K0X05
4000	35	50	65	TAT1254K0X05

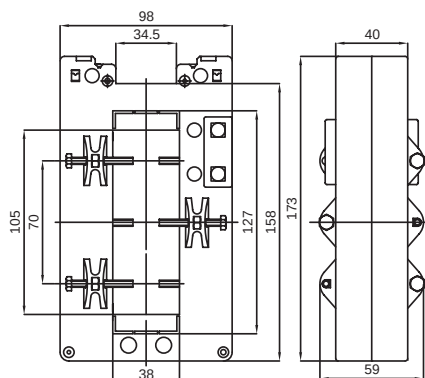
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5, VA	НАГРУЗКА cl 1, VA	cl 3, VA	КОД
400	2	7	10	TAT125400X01
500	3	10	15	TAT125500X01
600	6	12	17	TAT125600X01
800	12	16	22	TAT125800X01
1000	13	22	27	TAT1251K0X01
1200	15	25	30	TAT1251K2X01
1500	22	35	40	TAT1251K5X01
2000	27	40	50	TAT1252K0X01
2500	30	50	60	TAT1252K5X01
3000	35	50	65	TAT1253K0X01
4000	35	50	65	TAT1254K0X01

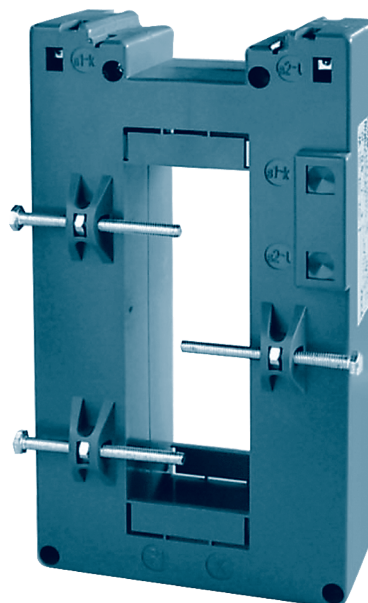
TAT126

105x38 127x38

проходное отверстие под шину
105x38мм, 127x38мм



TAT126... Вес 1,2 ÷ 3кг

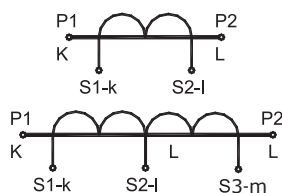


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I th)	80 I _n
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



Встроенная система фиксации на шине.

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

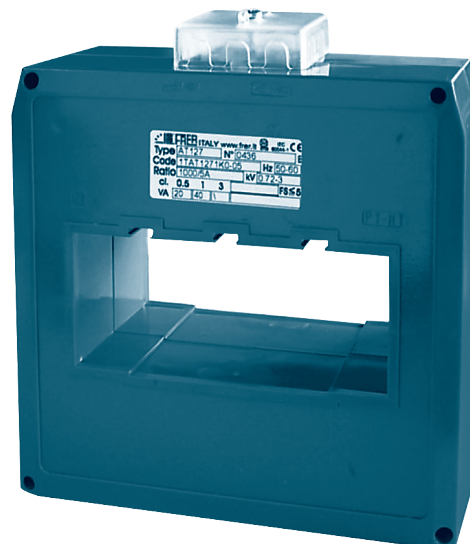
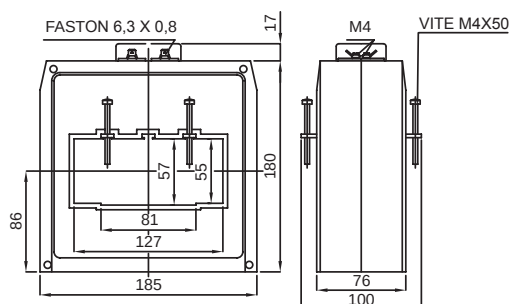
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	cl 3, VA	
400	3	5	10	TAT126400X05
500	4	8	15	TAT126500X05
600	6	12	20	TAT126600X05
800	8	15	20	TAT126800X05
1000	12	20	30	TAT1261K0X05
1200	15	30	50	TAT1261K2X05
1500	20	40	60	TAT1261K5X05
2000	30	60	80	TAT1262K0X05
2500	40	80	100	TAT1262K5X05
3000	50	80	120	TAT1263K0X05
4000	60	100	150	TAT1264K0X05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,2, VA	cl 0,5 S, VA	
400	4	1,5	TAT126400K05
500	5	1,5	TAT126500K05
600	6	2	TAT126600K05
800	8	2,5	TAT126800K05
1000	10	3	TAT1261K0K05
1200	12	3	TAT1261K2K05
1500	12	3	TAT1261K5K05
2000	12	3	TAT1262K0K05
2500	15	4	TAT1262K5K05
3000	15	4	TAT1263K0K05
4000	15	4	TAT1264K0K05

TAT127 127x55

проходное отверстие
под кабель 60мм

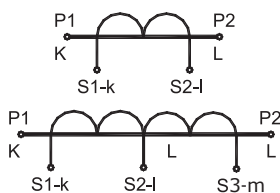


TAT127... Вес 2,5 ÷ 3кг

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- набор фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной.

Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
800	20	40	TAT127800X05
1000	20	40	TAT1271K0X05
1200	25	50	TAT1271K2X05
1500	40	80	TAT1271K5X05
2000	50	100	TAT1272K0X05
2500	60	120	TAT1272K5X05
3000	80	160	TAT1273K0X05
4000	100	200	TAT1274K0X05
5000	120	240	TAT1275K0X05

ВЫСОКОТОЧНЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1А

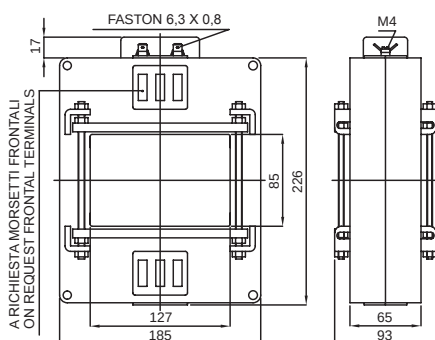
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,2, VA	cl 0,5 S, VA	
800	1,5	1,5	TAT127800J01
1000	3	3	TAT1271K0J01
1200	6	6	TAT1271K2J01
1500	8	8	TAT1271K5J01
2000	10	10	TAT1272K0J01
2500	15	15	TAT1272K5J01
3000	20	20	TAT1273K0J01
4000	25	25	TAT1274K0J01
5000	30	30	TAT1275K0J01

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

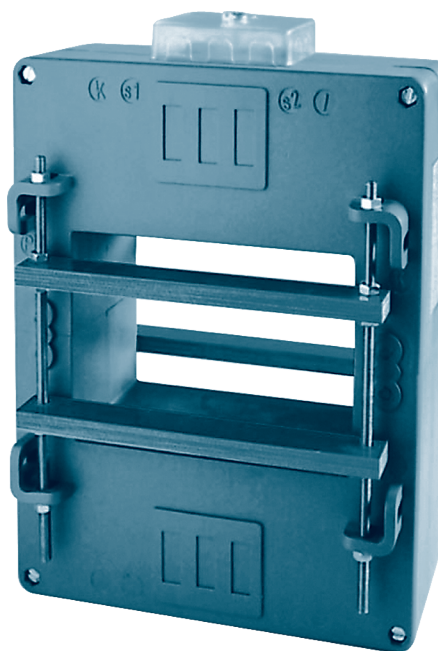
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА				КОД
	5P5, VA	5P10, VA	5P15, VA	5P20, VA	
800	20	8	3	-	TAT127800K05
1000	25	10	4	-	TAT1271K0K05
1200	30	12	5	-	TAT1271K2K05
1500	40	15	6	2	TAT1271K5K05
2000	50	15	7	3	TAT1272K0K05
2500	60	20	8	4	TAT1272K5K05
3000	80	25	10	5	TAT1273K0K05
4000	100	30	12	6	TAT1274K0K05

TAT128 127x85

проходное отверстие под
шину 127x85мм



TAT128... Вес 2,3 ÷ 3,5кг

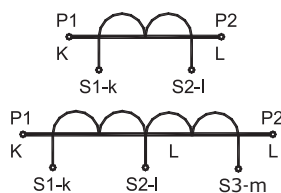


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- встроенная система фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

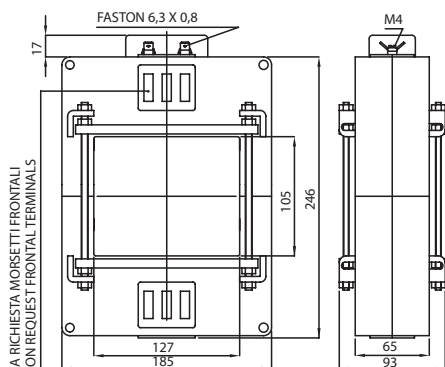
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
1000	25	50	TAT1281K0X05
1200	30	60	TAT1281K2X05
1500	35	70	TAT1281K5X05
2000	40	80	TAT1282K0X05
2500	50	100	TAT1282K5X05
3000	70	120	TAT1283K0X05
4000	80	150	TAT1284K0X05
5000	100	180	TAT1285K0X05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	5P5, VA	5P10, VA	5P15, VA	
1000	30	10	5	TAT1281K0K05
1200	35	12	6	TAT1281K2K05
1500	40	15	8	TAT1281K5K05
2000	60	20	10	TAT1282K0K05
2500	70	20	10	TAT1282K5K05
3000	80	25	12	TAT1283K0K05
4000	100	30	15	TAT1284K0K05
5000	40	20	8	TAT1285K0K05

TAT129 127x105

проходное отверстие под шину
127x105мм



TAT129... Вес 2,5 ÷ 3,7кг

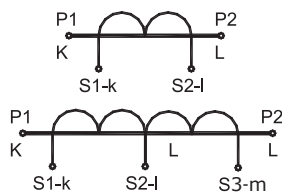


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания.....	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn).....	2.5 x I th
Коэффициент прочности.....	N≤5
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины.....	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют.....	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- встроенная система фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

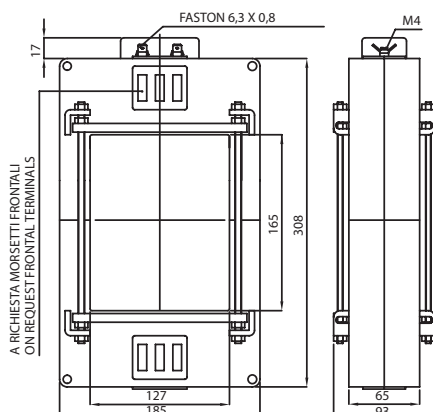
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
1000	25	50	TAT1291K0X05
1200	30	60	TAT1291K2X05
1500	35	70	TAT1291K5X05
2000	40	80	TAT1292K0X05
2500	50	100	TAT1292K5X05
3000	70	120	TAT1293K0X05
4000	80	150	TAT1294K0X05
5000	100	180	TAT1295K0X05
6000	100	180	TAT1296K0X05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

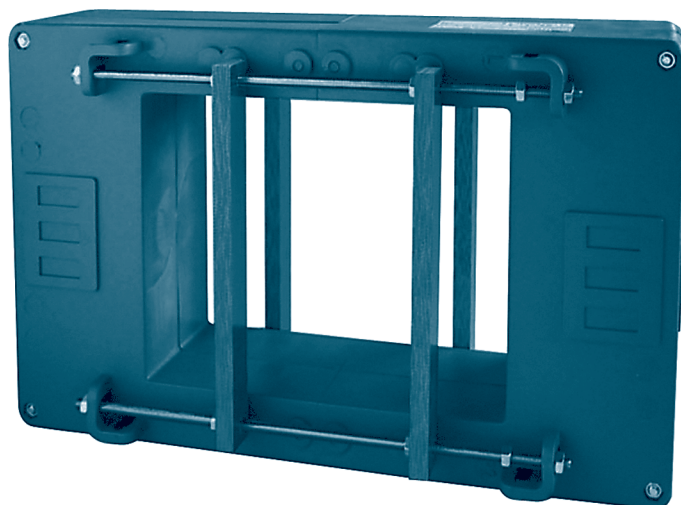
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	5P5, VA	5P10, VA	5P15, VA	
1000	30	10	5	TAT1291K0K05
1200	35	12	6	TAT1291K2K05
1500	40	15	8	TAT1291K5K05
2000	60	20	10	TAT1292K0K05
2500	70	20	10	TAT1292K5K05
3000	80	25	12	TAT1293K0K05
4000	100	30	15	TAT1294K0K05
5000	40	15	5	TAT1295K0K05
6000	40	15	5	TAT1296K0K05

TAT165 165x127

проходное отверстие
под шину 165x127мм



TAT165... Вес 2,8 ÷ 4кг

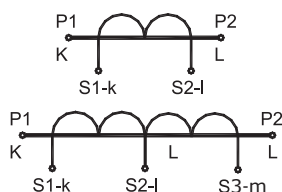


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	80 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2.5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины	№ UA-MI/1-2391-2009
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- встроенная система фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

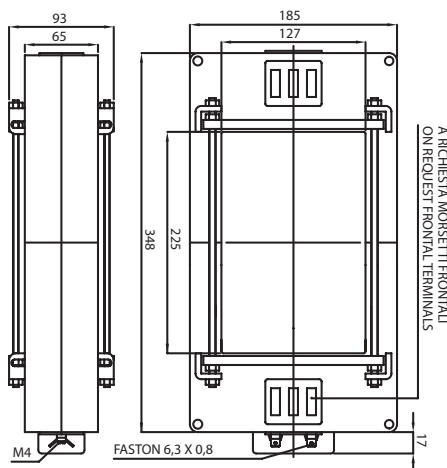
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
1000	25	50	TAT1651K0X05
1200	30	60	TAT1651K2X05
1500	35	70	TAT1651K5X05
2000	40	80	TAT1652K0X05
2500	50	100	TAT1652K5X05
3000	70	120	TAT1653K0X05
4000	80	150	TAT1654K0X05
5000	100	180	TAT1655K0X05
6000	100	180	TAT1656K0X05
8000	100	180	TAT1658K0X05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	5P5, VA	5P10, VA	5P15, VA	
1000	30	10	5	TAT1651K0K05
1200	35	12	6	TAT1651K2K05
1500	40	15	8	TAT1651K5K05
2000	60	20	10	TAT1652K0K05
2500	70	20	10	TAT1652K5K05
3000	80	25	12	TAT1653K0K05
4000	100	30	15	TAT1654K0K05
5000	40	15	5	TAT1655K0K05
6000	40	15	5	TAT1656K0K05
8000	40	15	5	TAT1658K0K05

TAT225 225x127

проходное отверстие под шину
225x127мм



TAT225... Вес 3 ÷ 5кг

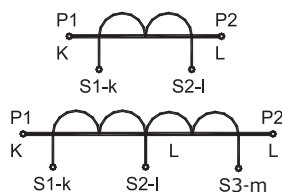


Для установки трансформатора тока на коммерческий учет с последующей пломбировкой необходимо использовать опцию VATXXXTRV вывод вторичной обмотки сбоку.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Сертификат об утверждении типа средств измерений Украины № UA-MI/1-2391-2009	
Трансформаторы тока соответствуют	ГОСТ 7746-2001
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

МАРКИРОВКА



В комплект поставки входит:

- встроенная система фиксации на шину.
- Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной.

Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

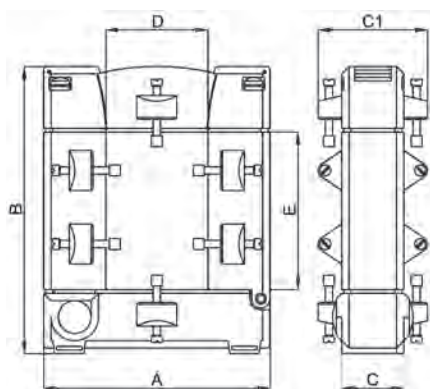
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
1000	25	50	TAT2251K0X05
1200	30	60	TAT2251K2X05
1500	35	70	TAT2251K5X05
2000	40	80	TAT2252K0X05
2500	50	100	TAT2252K5X05
3000	70	120	TAT2253K0X05
4000	80	150	TAT2254K0X05
5000	100	180	TAT2255K0X05
6000	100	180	TAT2256K0X05
8000	100	180	TAT2258K0X05
10000	100	180	TAT22510KX05

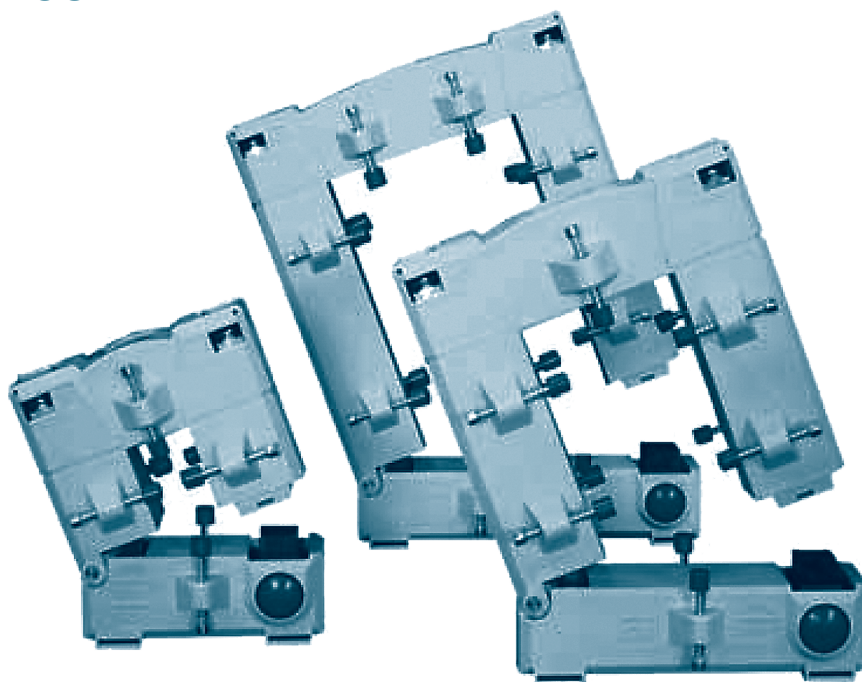
ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА			КОД
	5P5, VA	5P10, VA	5P15, VA	
1000	30	10	5	TAT2251K0K05
1200	35	12	6	TAT2251K2K05
1500	40	15	8	TAT2251K5K05
2000	60	20	10	TAT2252K0K05
2500	70	20	10	TAT2252K5K05
3000	80	25	12	TAT2253K0K05
4000	100	30	15	TAT2254K0K05
5000	40	15	5	TAT2255K0K05
6000	40	15	5	TAT2256K0K05
8000	40	15	5	TAT2258K0K05
10000	40	15	5	TAT22510KK05

ТАА030/080/120/160...



ВСТРОЕНА СИСТЕМА
ЗАМОЗАЩЕЛКИВАНИЯ



МАРКИРОВКА



КОД	A	B	C	C1	D	E	вес, кг
ТАА030...	93	106	34	58	20	30	0,85
ТАА080...	125	152	34	58	50	80	1,1
ТАА120...	155	198	34	58	80	120	1,3
ТАА160...	195	243	35	75	86	165	3,8

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-5 +50 °C
Температура хранения	-20 +80 °C

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТАА030, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА		КОД
	cl 0,5, VA	cl 1, VA	
100		1,5	ТАА030100X05
150		2	ТАА030150X05
250	1,5	2	ТАА030250X05
400	2,5	6	ТАА030400X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТАА080, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

250	1	2	ТАА080250X05
400	1,5	3	ТАА080400X05
500	2,5	5	ТАА080500X05
600	2,5	5	ТАА080600X05
800	3	7	ТАА080800X05
1000	5	10	ТАА080100X05

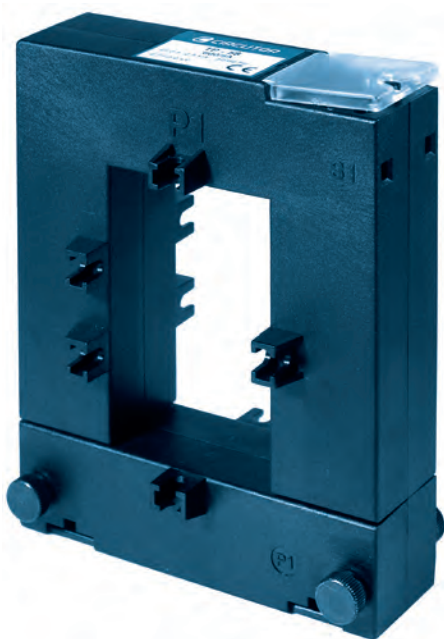
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТАА120, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

400	1,5	3	ТАА120400X05
500	2,5	5	ТАА120500X05
600	2,5	5	ТАА120600X05
800	3	7	ТАА120800X05
1000	5	10	ТАА1201K0X05
1200	6	11	ТАА1201K2X05
1500	8	17	ТАА1201K5X05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА ТАА160, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

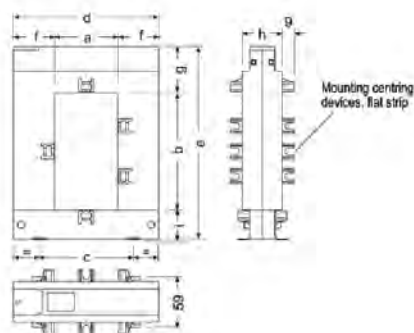
1000	10	15	ТАА1601K0X05
1200	10	15	ТАА1601K2X05
1500	10	15	ТАА1601K5X05
2000	10	15	ТАА1602K0X05
2500	10	15	ТАА1602K5X05
3000	15	15	ТАА1603K0X05
4000	15	20	ТАА1604K0X05
5000	15	20	ТАА1605K0X05

TP-23/58/88/812/816



Технические данные

Корпус трансформатора – самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Максимальное напряжение сети	0,72 kV AC
Уровень изоляции	3 kV AC
Класс изоляции	A (105 °C)
Длительная перегрузка	1,2 In
Термический ток устойчивости (Ith)	60 In
Динамический ток устойчивости (Ith)	2,5 Ith
Рабочая температура	-5 +50°C
Температура хранения	-20 +50°C
Стандарты	IEC 44-1, UNE 21 088-1, UNE UL 94, VDE 0414



размер в мм	TP-23	TP-58	TP-88	TP-812	TP-816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38
вес, кг	0,75	0,90	1,00	1,20	3,50

Примечание: У всех типов есть устройство
оцентрировки кроме TP-23

Тип	Код
ТЕТ TP-58, защитная крышка TP для наружного применения	M79972
ТЕТ TP-88/812, защитная крышка TP для наружного применения	M79973
ТЕТ TP-816, защитная крышка TP для наружного применения	M79974

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА TP-23, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	cl 0,5 BA	cl 1 BA	cl 3 BA	КОД
50			1,5	M7011A
75			1,5	M70117
100			1,5	M70111
125			1,5	M70118
150			2	M70112
200		1,5	2,5	M70113
250		2	4	M70114
300	1,5	4	6	M70115
400	2,5	6	10	M70116

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА TP-58, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

100			2	M7012D
150			3	M7012A
200			3	M7012B
250		2	4	M70121
300	1,5	3	6	M70122
400	1,5	3	10	M70123
500	2,5	5	15	M70124
600	2,5	5	17,5	M70125
700	2,5			M7012C
750	3	6	18	M70126
800	3	7	18	M70127
1000	5	10	20	M70128

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА TP-88, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

250	1	2	4	M70131
300	1,5	3	6	M70132
400	1,5	3	10	M70133
500	2,5	5	15	M70134
600	2,5	5	17,5	M70135
750	3	6	18	M70136
800	3	7	18	M70137
1000	5	10	20	M70138

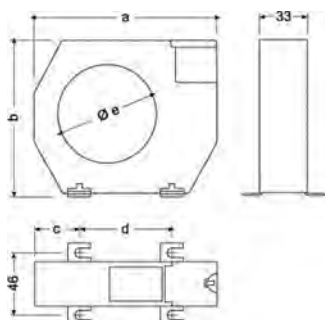
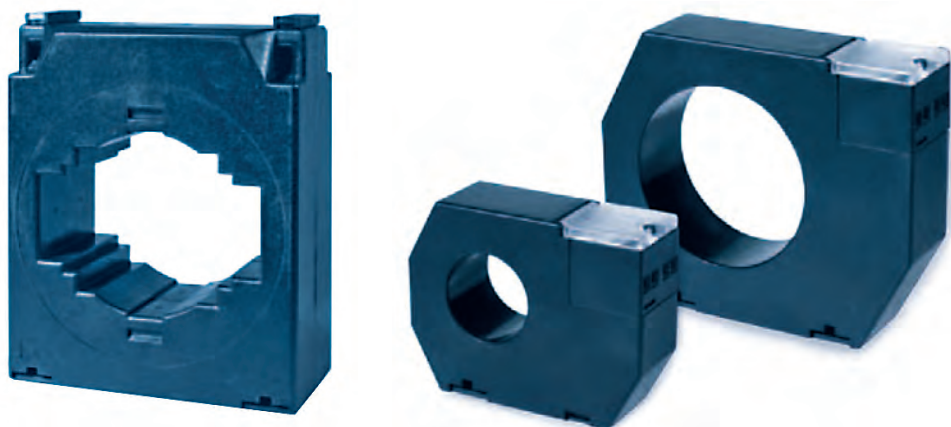
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА TP-812, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

500		4	12	M70141
600		5	14	M70142
750	2,5	6	17	M70143
800	3	7	18	M70144
1000	5	8	20	M70145
1200	6	11	24	M70146
1250	7	15	28	M70147
1500	8	17	30	M70148

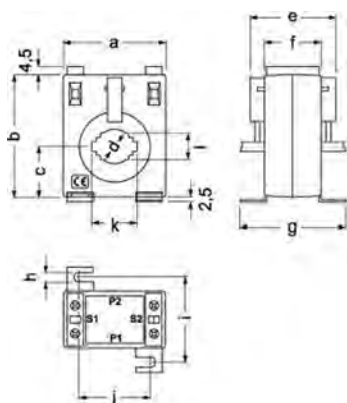
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА TP-816, ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

500	3			M7015F
750	5			M70158
1000	10	15	20	M70151
1250	8			M7015A
1500	15	20	25	M70152
2000	15	20	25	M70153
2500	15	20	25	M70154
3000	20	25	30	M70155
3200	20			M7015C
4000	20	25	30	M70156
5000	20	25	30	M70157
6000	20			M7015E

TC-420/020 TI-420



размер в мм	TI-420-35	TI-420-70	TI-420-105
a	100	130	170
b	79	110	146
c	26	32	38
d	48,5	66	94
e	35	70	105



размер в мм	TC 5 420	TC 6 420	TC 8 420
a	58	64	84,5
b	70	80,5	102
c	29	34	46
d	20,3	28,5	44
e	45	66,5	69
f	32	44	50
g	59	71,2	78
h	5,6	5,6	6,6
i	48	60	64
j	29	46	62
k	25,6	40,6	60,6
l	15,6	25,2	30,6

Технические данные

Корпус трансформатора - Самозатухающий термопластик.....	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Максимальное напряжение сети.....	0,72 кV AC
Уровень изоляции.....	3 кV AC
Класс изоляции.....	A (105 °C)
Длительная перегрузка.....	1,2 In
Термический ток устойчивости (Ith).....	60 In
Динамический ток устойчивости (Ith).....	2,5 Ith
Рабочая температура.....	-5 +50°C
Температура хранения.....	-20 +50°C
Стандарты.....	IEC 185, VDE 0414, UNE 21 088-1, UL 94

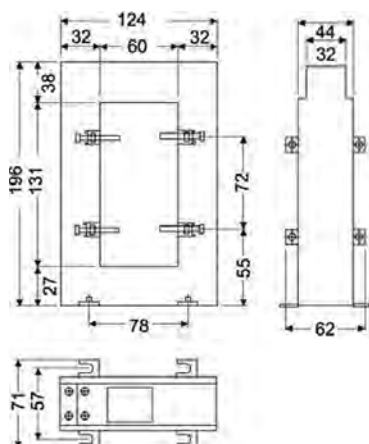
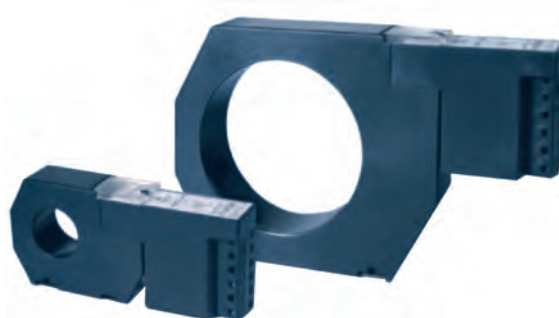
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ TC, ВЫХОД 4...20мА

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	TC 5 420	TC 420 TC 6 420	TC 8 420	TC 020 TC 6 020A	TC 8 020A
5	M72112				
10	M72113				
20	M72114				
50		M72131		M72031	
100		M72132		M72032	
200		M72134		M72034	
300		M72136		M72036	
500			M72151		M72051
1000			M72152		M72052
1500			M72153		M72053

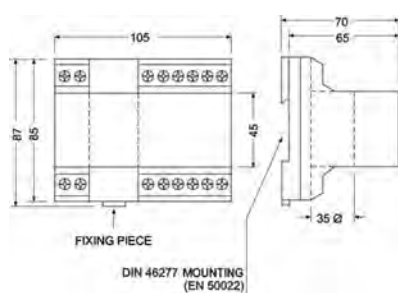
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ TI, ВЫХОД 4...20мА

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	TI-420 35	TI-420 70	TI-420 105
2,5	M70811		
5	M70812		
10	M70813		
20	M70814		
50	M70815		
100	M70816	M70821	
200			
250	M70817	M70822	M70831
300			
500		M70823	M70832
750		M70824	M70833
1000			M70834
1500			M70835
2000			
3000			
4000			

TP-420 TCM-420 TCB-420



размер в мм	TP 23	TP 58	TP 88	TP 812	TP 816
a	20	50	80	80	80
b	30	80	80	120	160
c	51	78	108	108	120
d	89	114	144	144	184
e	110	145	145	185	245
f	34	32	32	32	52
g	47	32	32	32	47
h	40	32	32	32	52
i	32	32	32	32	38



Технические данные

Корпус трансформатора - Самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Максимальное напряжение сети	0,72 kV AC
Уровень изоляции	3 kV AC
Класс изоляции	A (105 °C)
Длительная перегрузка	1,2 In
Термический ток устойчивости (Ith)	60 In
Динамический ток устойчивости (Ith)	2,5 Ith
Рабочая температура	-5 +50°C
Температура хранения	-20 +50°C
Стандарты	IEC 185, VDE 0414, UNE 21 088-1, UL 94

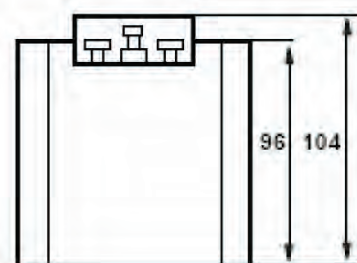
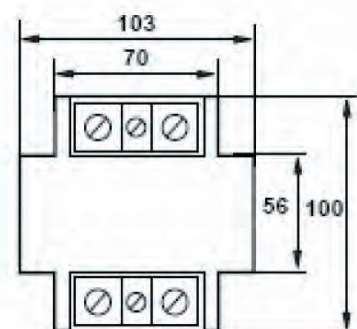
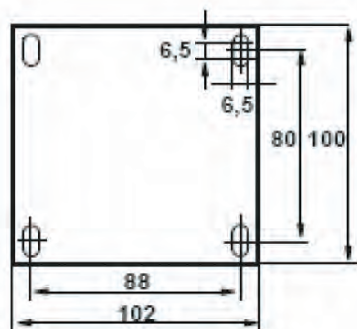
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ TP, ВЫХОД 4...20мА

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	TP-420				
	23	58	88	812	816
2,5					
5	M70211				
10	M70212				
20	M70213				
50	M70214				
100	M70215	M70221	M70231		
200	M70216				
250	M70217	M70222	M70232	M70241	
300					
500	M70218	M70223	M70233	M70242	M70251
750		M70224	M70234	M70243	M70252
1000			M70835	M7 0244	M70253
1500			M70836	M70245	M70254
2000					M70255
3000					M70256
4000					M70257

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА С ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ TCM TCB, ВЫХОД 4...20мА

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	TCM-420 25	TCM-420 35	TCB-420 35	TCB-420 70	TCB-420 105
2,5	M71041		M71011		
5	M71042		M71012		
10	M71043		M71013		
20	M71044		M71014		
50	M71045		M71015		
100	M71046	M71054	M71016	M71021	
200	M71047	M71055			
250			M71017	M71022	M71031
300		M71056			
500				M71023	M71032
750				M71024	M71033
1000					M71034
1500					M71035

VT



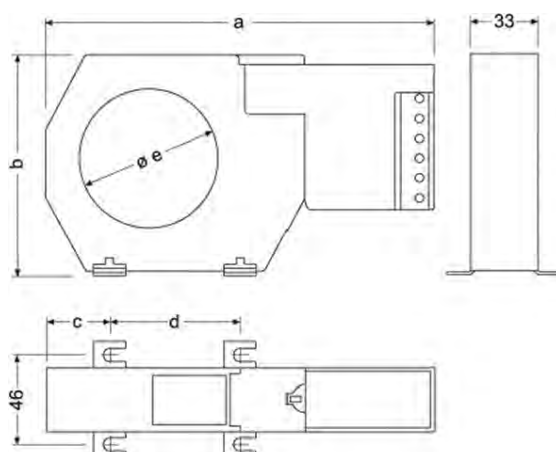
Описание
Класс точности 1
Мощность 25ВА

Применение
Применяется в сетях переменного тока для преобразования сигнала с одной цепи во вторую для измерения электрическим оборудованием.

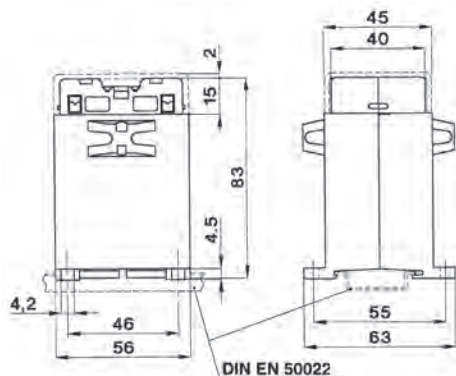
Код	Тип Напряжение	
M72311	Трансформатор напряжения VT2311	230V/110V
M72352	Трансформатор напряжения VT3823	380V/230V
M72321	Трансформатор напряжения VT4011	400V/110V
M72322	Трансформатор напряжения VT4023	400V/230V
M72331	Трансформатор напряжения VT4411	440V/110V
M72332	Трансформатор напряжения VT4423	440V/230V
M72341	Трансформатор напряжения VT4811	480V/110V
M72342	Трансформатор напряжения VT4823	480V/230V
M72381	Трансформатор напряжения VT7023	700V/110V
M72382	Трансформатор напряжения VT7023	700V/230V

Габариты TCB 420

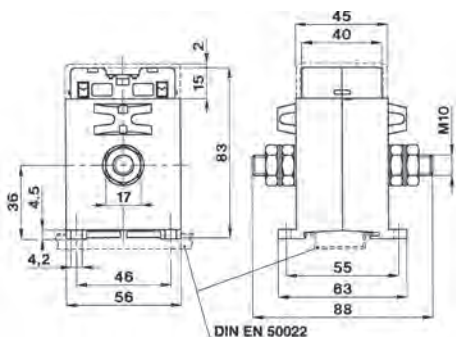
размер в мм	TCB-420-35	TCB-420-70	TCB-420-105
a	166	196	236
b	79	110	146
c	26	32	38
d	48,5	66	94
e	35	70	105



TAC005... кл. 0,5



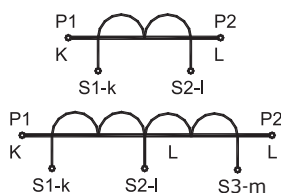
TAC005... 1 ÷ 25A



TAC005... 30 ÷ 100A

Вес 0,3 ÷ 0,4кг

МАРКИРОВКА



Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Минимальная нагрузка	3 VA
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 In
Термическая устойчивость (I th)	60 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²	

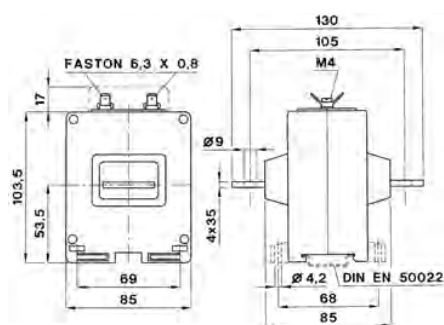
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
5	5	7	TAC005005X05
10	5	7	TAC005010X05
15	5	7	TAC005015X05
20	5	7	TAC005020X05
25	5	7	TAC005025X05
30	5	7	TAC005030X05
40	5	7	TAC005040X05
50	5	7	TAC005050X05
60	5	7	TAC005060X05
80	5	7	TAC005080X05
100	5	7	TAC005100X05

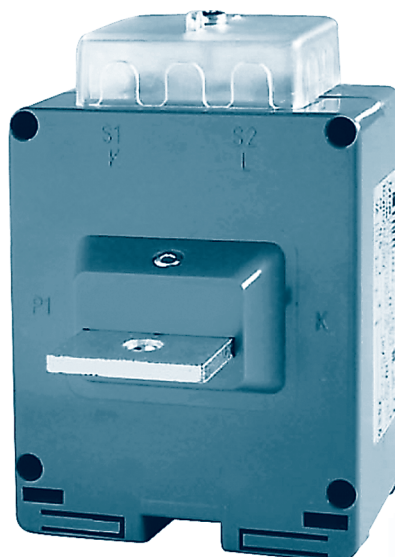
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
5	5	7	TAC005005X01
10	5	7	TAC005010X01
15	5	7	TAC005015X01
20	5	7	TAC005020X01
25	5	7	TAC005025X01
30	5	7	TAC005030X01
40	5	7	TAC005040X01
50	5	7	TAC005050X01
60	5	7	TAC005060X01
80	5	7	TAC005080X01
100	5	7	TAC005100X01

TAC010... кл. 0,5



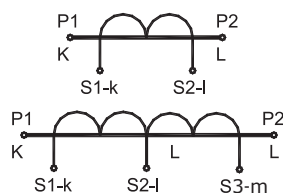
TAC010... Вес 0,7 ÷ 0,9 кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Минимальная нагрузка	5 VA
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C

МАРКИРОВКА



АКСЕССУАРЫ В КОМПЛЕКТЕ

Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

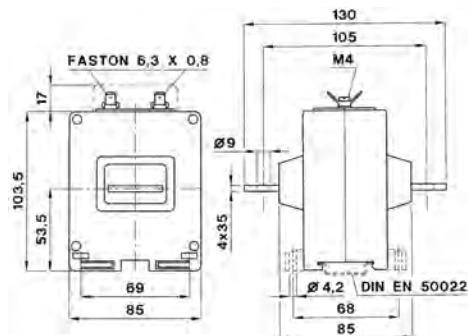
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
5	10	20	TAC010005X05
10	10	20	TAC010010X05
15	10	20	TAC010015X05
20	10	20	TAC010020X05
25	10	20	TAC010025X05
30	10	20	TAC010030X05
40	10	20	TAC010040X05
50	10	20	TAC010050X05
60	10	20	TAC010060X05
80	10	20	TAC010080X05
100	10	20	TAC010100X05
150	10	20	TAC010150X05
200	10	20	TAC010200X05
250	10	20	TAC010250X05
300	10	20	TAC010300X05
400	10	20	TAC010400X05
500	10	20	TAC010500X05
600	10	20	TAC010600X05

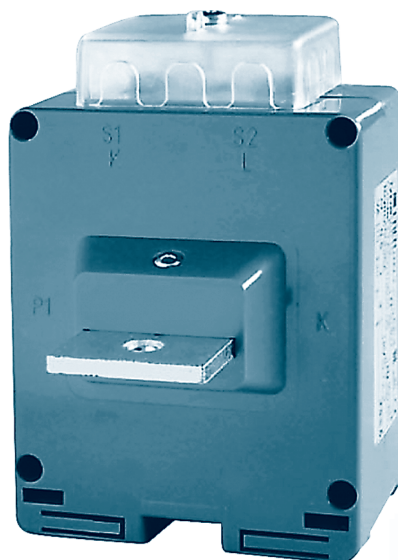
ВЫСОКОТОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5А

Первичный ток, А	Кл.0,2	Кл. 0,5S	Код
5	10	10	TAC010005J05
10	10	10	TAC010010J05
15	10	10	TAC010015J05
20	10	10	TAC010020J05
25	10	10	TAC010025J05
30	10	10	TAC010030J05
40	10	10	TAC010040J05
50	10	10	TAC010050J05
60	10	10	TAC010060J05
80	10	10	TAC010080J05
100	10	10	TAC010100J05
150	10	10	TAC010150J05
200	10	10	TAC010200J05
250	10	10	TAC010250J05
300	10	10	TAC010300J05
400	10	10	TAC010400J05
500	10	10	TAC010500J05
600	10	10	TAC010600J05

TAC020... кл. 0,5



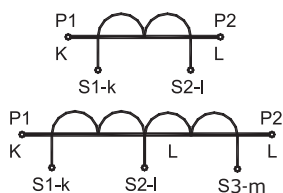
TAC020... Вес 0,8 ÷ 1кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Минимальная нагрузка	10 VA
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2.5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C

МАРКИРОВКА



ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
5	20	35	TAC020005X05
10	20	35	TAC020010X05
15	20	35	TAC020015X05
20	20	35	TAC020020X05
25	20	35	TAC020025X05
30	20	35	TAC020030X05
40	20	35	TAC020040X05
50	20	35	TAC020050X05
60	20	35	TAC020060X05
80	20	35	TAC020080X05
100	20	35	TAC020100X05
150	20	35	TAC020150X05
200	20	35	TAC020200X05
250	20	35	TAC020250X05
300	20	35	TAC020300X05
400	20	35	TAC020400X05
500	20	35	TAC020500X05
600	20	35	TAC020600X05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА , ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A

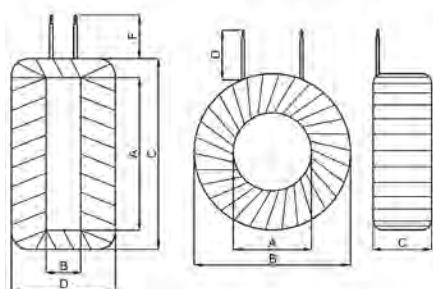
ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, А	НАГРУЗКА, VA		КОД
	5P5	5P10	
5	6	3	TAC020005K05
10	6	3	TAC020010K05
15	6	3	TAC020015K05
20	6	3	TAC020020K05
25	6	3	TAC020025K05
30	6	3	TAC020030K05
40	6	3	TAC020040K05
50	6	3	TAC020050K05
60	6	3	TAC020060K05
80	6	3	TAC020080K05
100	6	3	TAC020100K05
150	6	3	TAC020150K05
200	6	3	TAC020200K05
250	6	3	TAC020250K05
300	6	3	TAC020300K05
400	6	3	TAC020400K05
500	6	3	TAC020500K05
600	6	3	TAC020600K05

АКСЕССУАРЫ В КОМПЛЕКТЕ

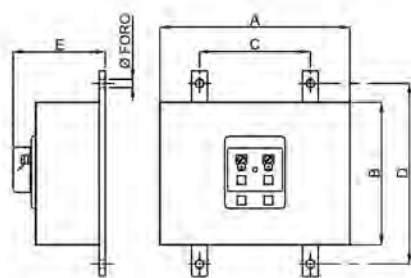
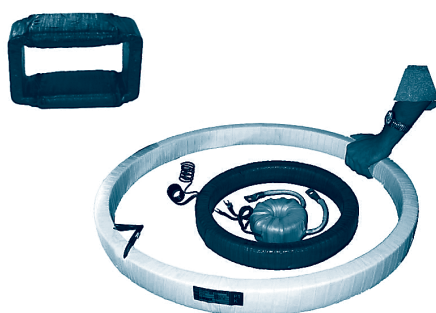
Клеммы для быстрого подключения вторичной цепи под «faston» 6.3x0.8мм

Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Завод FRER так же производит измерительные трансформаторы тока с двумя вторичными обмотками (вернее расщепленной вторичной обмоткой, схематически изображено на рисунке) это позволяет использовать трансформаторы тока с двумя разными первичными токами. Значения нагрузки указаны в таблице.

TAO...,TAC...,TAR...



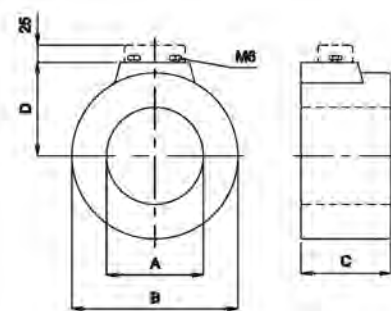
TA0...



TAC...

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	15 Hz ÷ 2 kHz
Напряжение изоляции	0,72-1,2 kV
Напряжение испытания	3-6 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс A-E-B
Степень защиты	IP 30 - IP 54
Длительная перегрузка	1,2-5 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	40-80 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5-10
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C



TAR...

Описание	Код
Кольцевой тип трансформатора	TA0...
Прямоугольный тип	TA0...
Трансформатор с первичной обмоткой	TAC...
Трансформатор тока с изоляцией из эпоксиды	TAR...

Завод FRER изготовит трансформатор тока любой сложности под заказ, согласовываются с заказчиком технические аспекты, а именно: механические (размер, упаковочный материал, соединение выводов, и т.д.) и электрические (первичные и вторичные токи, нагрузка, класс точности, ...). Как правило изоляция обмоток хлопчатобумажная или полиэтилен терифталат, ПЭТФ.

Трансформаторы могут быть: измерительными, защитными, специальными. При размещении заказа следует продумать способ монтажа, бланк заказа можно получить обратившись к официальному дистрибутору, или посетив сайт www.frer.it

TAR... этот тип трансформатора отличается тем, что в процессе производства трансформатор "капсулируется" резиновой изоляцией (из эпоксиды). Возможно производство трансформатора с клеммной крышкой для пломбировки или увеличения степени защиты клемм вторичных цепей.

Допустимые габариты:

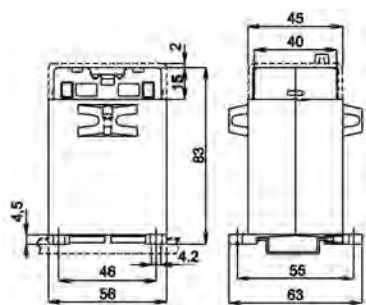
A: 45-55-80-105-125-140-150-190-220-260-300-350-430-650 мм
B: от 200 до 950 мм
C: от 60 до 200 мм

Информация для заказа

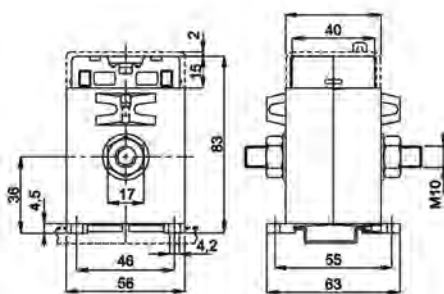
- тип
- механические характеристики
- электрические характеристики
- тип клемм и расположение

Примечание: полный код Frer предоставит после оценки выполнимости заказа.

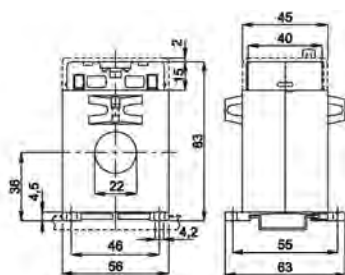
TAC0...D01/...F01



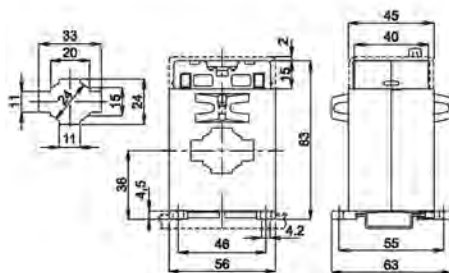
TAC005080D01 /TAC005080F01 1-25A
Вес 0,30- 0,40 кг



TAC005080D01 /TAC005080F01
30-80A
Вес 0,30- 0,40 кг

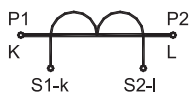


TAC022150D01
Вес 0,25- 0,30 кг



TAC032300D01 /TAC032300F01
Вес 0,25- 0,30 кг

МАРКИРОВКА



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷60 Hz
Напряжение изоляции.....	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Термическая устойчивость (I th)	80 In
Динамическая устойчивость (I dyn)	2.5 x I th
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C

Клеммы вторичной цепи встроены в корпус

ТРАНСФОРМАТОРА НАСЫЩЕНИЯ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПУСКА

Первичный ток	Вторичный ток	Нагрузка, кл.3	Код
1-80A	1A	2 VA	TAC005080D01
100-150A	1A	2 VA	TAC022150D01
150-300A	1A	2 VA	TAC032300D01

ТРАНСФОРМАТОРА НАСЫЩЕНИЯ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ПУСКА

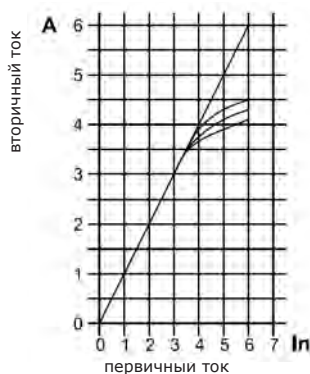
Первичный ток	Вторичный ток	Нагрузка, кл.3	Код
1-80A	1A	2 VA	TAC005080F01
100-300A	1A	2 VA	TAC032300F01

Насыщаемые трансформаторы тока разработаны таким образом, что имеют специальный материал сердечника, что в свою очередь влияет на кривую насыщения (петлю Гистерезиса), чтобы предотвратить нежелательные и несвоевременные срабатывания тепловых реле в течение запуска электрических машин и механизмов. Трансформаторы насыщения могут иметь два разных типа: трансформаторы для нормального пуска или тяжелого. Номинальные данные вторичной обмотки 1A и полное внутреннее сопротивление 20м

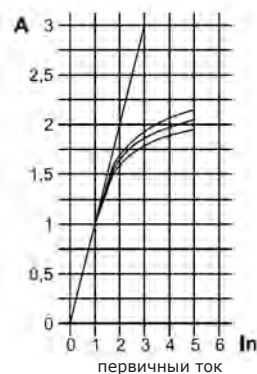
ТРАНСФОРМАТОР НАСЫЩЕНИЯ ДЛЯ НОРМАЛЬНОГО ПУСКА: насыщение в диапазоне точек 3,5In ... 4,5In.

ТРАНСФОРМАТОР НАСЫЩЕНИЯ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО ПУСКА, эффект насыщения в диапазоне точек 1,3In ... 2,5In

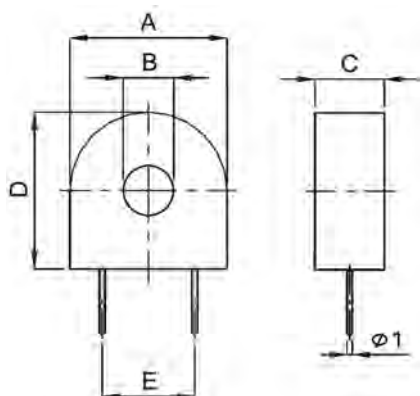
ТРАНСФОРМАТОР НАСЫЩЕНИЯ
для НОРМАЛЬНОГО ПУСКА



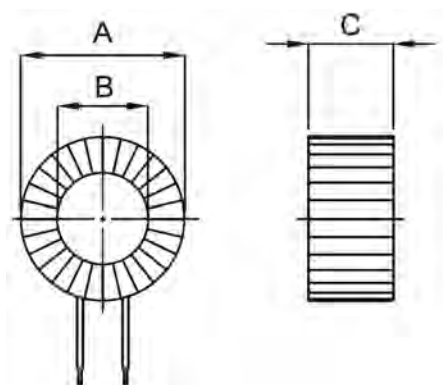
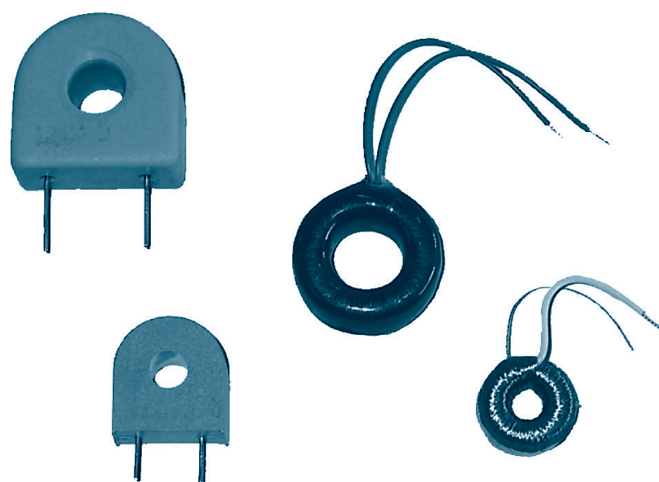
ТРАНСФОРМАТОР НАСЫЩЕНИЯ
для ТЯЖЕЛОГО ПУСКА



9XTMUNITA



КОД	A	B	C	D	E	вес, кг
9XTMUNITAACS0	34	11	15	34	20	30
9XTMUNITACT08	23,5	7	12,6	26,5	12,5	25
9XTMUNITACT10						



КОД	A	B	C	вес, кг
9XTMUNITAACS4	20	6,5	10	15

Технические данные

Рабочая частота	50...400 kHz
Длительная перегрузка	2 In
Кратковременная перегрузка	10 In x 1sec
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

Номинальный ток, А	Количество витков	Исполнение	Напряжение испытания	Класс точности	Код
10 А	2500	Эпоксидная смола Корпус из термопластика	4kVx1' 50Hz	0,2	9XTMUNITAACS0
10 А	1000			0,1	9XTMUNITACT08
10 А	2500				9XTMUNITACT10
10 А	1000*	Обмотка из эмалированной меди	0,6kVx1' 50Hz	0,2	9XTMUNITAACS4

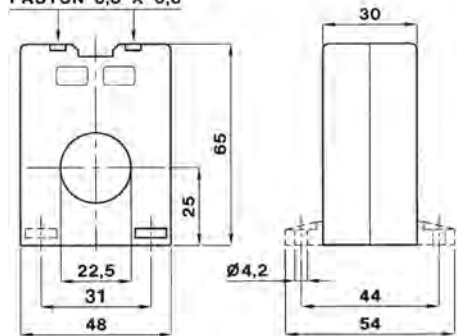
Сфера применения этих трансформаторов тока велика. Завод FRER может произвести трансформаторы тока любой сложности, с любым числом витков, габаритными размерами.

Эти трансформаторы подходят для монтажа на печатной плате, обычно используются для измерения. Они обладают гальванической изоляцией между входом и питанием, имеют хорошую линейную зависимость, что гарантирует высокую точность измерения. Кроме того минимальное значение угловой погрешности делает эти компоненты идеально подходящими для точных измерений мощности и энергии. Они могут использоваться также для измерения среднеквадратических, пиковых значений, а так же для анализа гармоник.

При размещении заказа укажите код и максимально необходимую информацию, для удобства заказа Вы можете ознакомиться с бланком заказа в internet, или в техническом отделе официального дистрибутора.

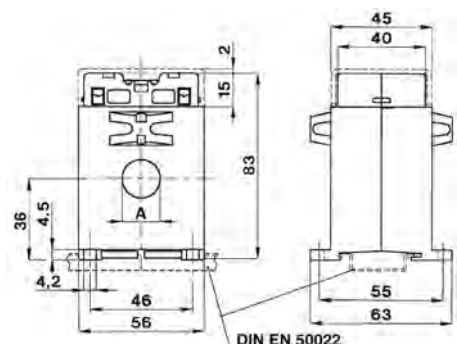
TTS...

FASTON 6,3 X 0,8

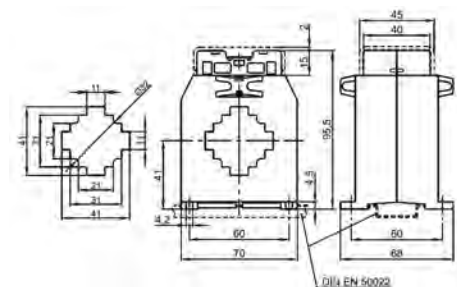


TTS023...

Защита вторичных клемм IP 20 по специальному заказу

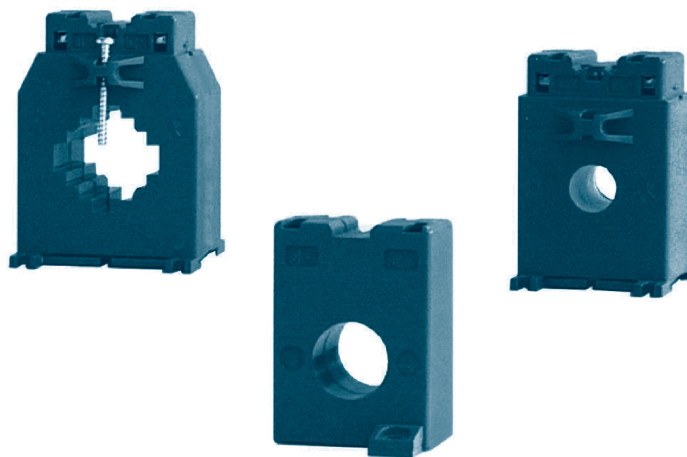
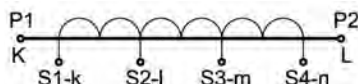
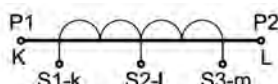
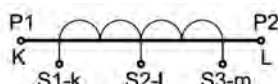
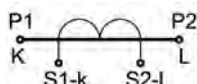


TTS017... A = 17 мм
TTS022... A = 22 мм



TTS040...

МАРКИРОВКА



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота.....	50÷400 Hz
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты.....	IP 20
Длительная перегрузка	1,2 In
Рабочая температура.....	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE
Клеммы вторичной цепи встроены в корпус	

Первичный ток A	Вторичный ток mA	НАГРУЗКА cl. VA	КОД
5 ÷ 600A	50	0,2 0,5 1 3	TTS023...
	100		
	200		
	400		
	600		
5 ÷ 200A	50	0,2 0,5 1 3	TTS017...
	100		
	200		
	400		
	600		
15 ÷ 300A	50	0,2 0,5 1 3	TTS022...
	100		
	200		
	400		
	600		
25 ÷ 1000A	50	0,2 0,5 1 3	TTS040...
	100		
	200		
	400		
	600		

Модель трансформатора тока TTS... подходит для использования в электронных приборах в качестве: UPS, средств управления и защиты электродвигателей, ректификаторов (преобразователей переменного эл. тока в постоянный), источниками питания AC и т.д. Они характеризуются большим числом витков вторичной цепи, для получения низкого сигнала, обычно обнаруживаемого как падение напряжения на нагрузочном резисторе; в дополнение они гарантируют гальваническую развязку между первичной обмоткой и измерительной цепью.

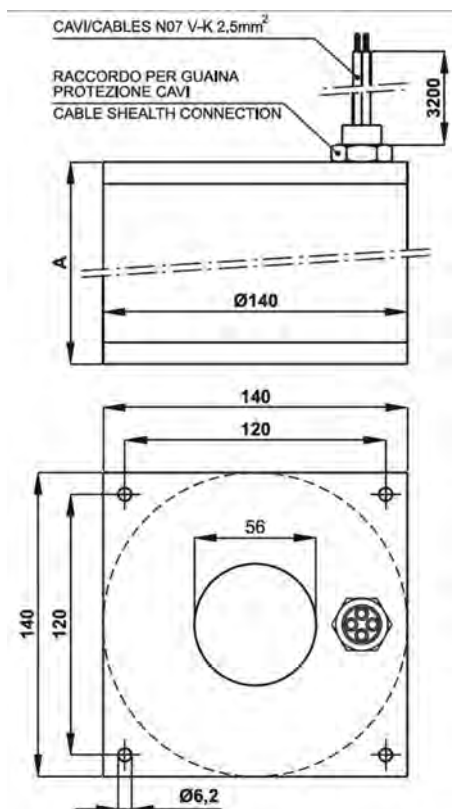
Завод FRER имеет многолетний опыт в производстве специфического оборудования, включая трансформаторы тока. По вашим чертежам и указанным техническим характеристикам FRER после согласования произведет в кратчайшие сроки требуемое оборудование с учетом всех пожеланий заказчика.

Цена и код формируется после согласования всех параметров с заказчиком. Возможно производство трансформатора с двумя или тремя коэффициентами трансформации, с выводением отпаек на клеммный терминал.

Информация для заказа:

- тип
- первичный ток
- вторичный ток
- класс точности
- нагрузка

TAM../TATSJ.. Ø56



Клемы под болт по запросу



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
технология "капсулирования" из эпоксидной смолы	50...60 Hz
Рабочая частота	класс E
Напряжение изоляции и напряжение испытания зависят от кабеля	IP 30
Класс изоляции	1,2 In
Степень защиты	40 In (16kA TATSJ...)
Длительная перегрузка	1,5 I _{th} (не ограничено для TATSJ...)
Термическая устойчивость (I th)	N ≤ 10 (N < 5 TATSJ)
Динамическая устойчивость (I dyn)	-25 +50 °C
Коэффициент прочности	-40 +80 °C
Рабочая температура	
Температура хранения	

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА - ВТОРИЧНЫЙ ТОК ...5A

Первичный ток, A	Нагрузка, VA, кл. 1	Код	Нагрузка, VA, кл. 0,5	Код
40	2	TAM056040X05		
50	6	TAM056050X05		
60	8	TAM056060X05		
80	5	TAM056080X05	5	TATS080J05
100	7	TAM056100X05	5	TATS100J05
120	10	TAM056120X05	5	TATS120J05
150	12	TAM056150X05	5	TATS150J05
200	15	TAM056200X05	5	TATS200J05
250	18	TAM056250X05	5	TATS250J05
400	20	TAM056400X05	5	TATS400J05
600	25	TAM056600X05	7	TATS600J05
800	30	TAM056800X05	8	TATS800J05

ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР ТОКА - ВТОРИЧНЫЙ ТОК ...5A

Первичный ток, A	Нагрузка, VA, кл. 5P10	Код
30	3,3	TAM056030K05
40	4,2	TAM056040K05
50	5,3	TAM056050K05
60	6,5	TAM056060K05
80	4,5	TAM056080K05
100	5	TAM056100K05
120	6	TAM056120K05
150	7,5	TAM056150K05
200	10	TAM056200K05
250	12	TAM056250K05
400	13	TAM056400K05
600	15	TAM056600K05
800	17	TAM056800K05

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ И ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА - ВТОРИЧНЫЙ ТОК ...5A

Первичный ток, A	Нагрузка, VA, кл. 1	Нагрузка, VA, 5P10	Код
80	5	4,5	TAM056080Y05
100	7	5	TAM056100Y05
120	10	6	TAM056120Y05
150	12	7,5	TAM056150Y05
200	15	10	TAM056200Y05
250	18	12	TAM056250Y05
400	20	13	TAM056400Y05
600	25	15	TAM056600Y05
800	30	17	TAM056800Y05

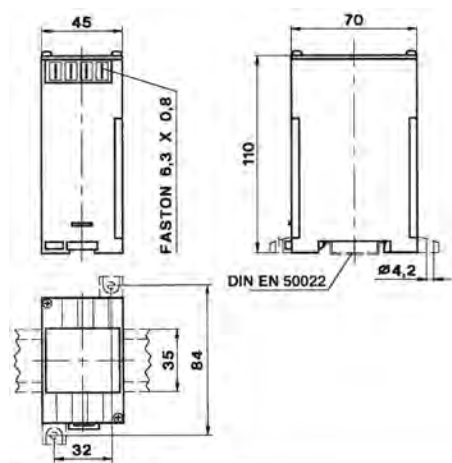
Код	Первичный ток da	Первичный ток a	Размер A
TAM...	40A	60A	245
TAM...	80A	150A	105
TAM...	200A	800A	75
TATSJ...	80A	80A	245
TATSJ...	100A	120A	165
TATSJ...	150A	150A	105
TATSJ...	200A	800A	75
TAM...K	30A	60A	245
TAM...K	80A	150A	105
TAM...K	200A	800A	75
TAM...Y	80A	800A	165



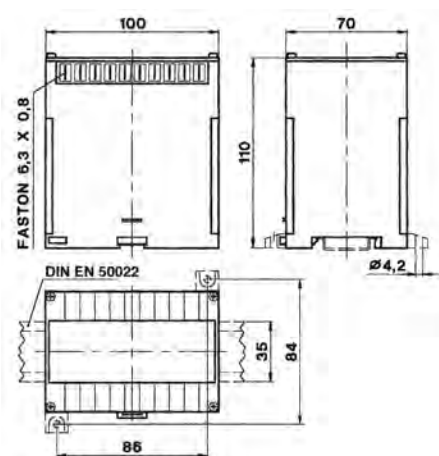
Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1А, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1.

По запросу: все версии доступны с промежуточными отпайками вторичных цепей, допускается использование трансформаторов тока с 2-мя разными первичными токами. Нагрузки указаны в таблице.

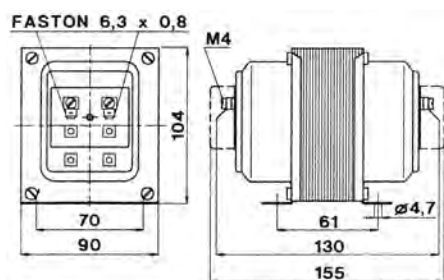
TAS...



TASC10..., 2-3 входа.
Вес 0,6 кг



TASC10..., 4-6 входа.
Вес 1,5кг



TAS02.../TAS04...
Вес 2,8 - 3,4кг

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Нагрузка минимальная, на каждый вход	2VA
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-1, VDE, BS, UTE

СУММИРУЮЩИЙ ТИП ТРАНСФОРМАТОРА TASC10 ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A, .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
5+5	10	20	TASC102 + 5X05
5+5+5	10	20	TASC103 + 5X05
5+5+5+5	10	20	TASC104 + 5X05
5+5+5+5+5	10	20	TASC105 + 5X05
5+5+5+5+5+5	10	20	TASC106 + 5X05

СУММИРУЮЩИЙ ТИП ТРАНСФОРМАТОРА TASC20 ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A, .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА, VA			КОД
	cl 0,5	cl 1	cl 5 P 10	
5+5	20	40	10	TAS0202 + 5X05
5+5+5	20	40	10	TAS0203 + 5X05
5+5+5+5	20	40	10	TAS0204 + 5X05

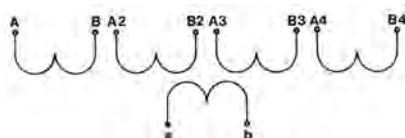
СУММИРУЮЩИЙ ТИП ТРАНСФОРМАТОРА TASC40 ВТОРИЧНЫЙ ТОК .../5A, .../1A

ПЕРВИЧНЫЙ ТОК, A	НАГРУЗКА, VA			КОД
	cl 0,5	cl 1	cl 5 P 10	
5+5	40	80	15	TAS0402 + 5X05
5+5+5	40	80	15	TAS0403 + 5X05
5+5+5+5	40	80	15	TAS0404 + 5X05

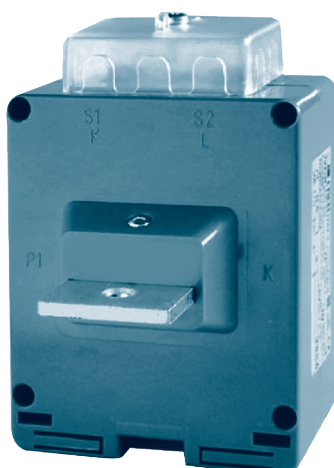
Доступно производство трансформатора тока со вторичным током 1A, нагрузка остается при этом неизменной. Отличием в коде заказа служит замена последней цифры 5 на 1. Опция VACXXS01

Примечание: Всякий раз, когда первичный ток трансформатора тока отличается, необходимо проинформировать производителя о изменениях и четко указать все параметры, во избежание недоразумений. VACXXRDV

МАРКИРОВКА



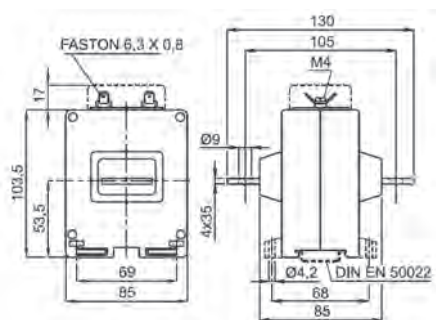
TTS...



TTS010 / TTS020

Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	UL94-V0
Рабочая частота	50...60 Hz
Нагрузка TTS010	5VA
Нагрузка TTS020	10VA
Напряжение изоляции	0,72-1,2 kV
Напряжение испытания	3-6 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Длительная перегрузка	1,2 I _n
Термическая устойчивость (I _{th})	60 I _n
Динамическая устойчивость (I _{dyn})	2,5 x I _{th}
Коэффициент прочности	N≤5
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-25 +80 °C

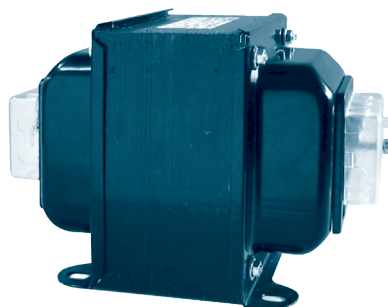


Первичный ток, А	Вторичный ток: 0,1-5А НАГРУЗКА, VA		КОД
	cl 0,5	cl 1	
0,1...15А	10	20	TTS010
0,1...15А	20	40	TTS020

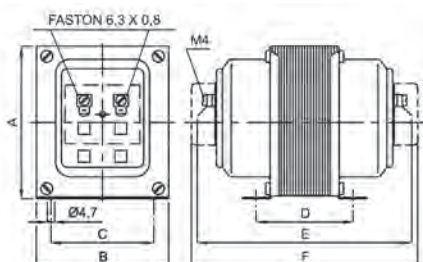
КОРРЕКТИРУЮЩИЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

Технические данные

Металлический корпус	UL94-V0
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE



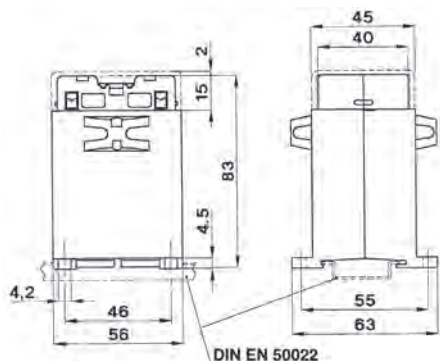
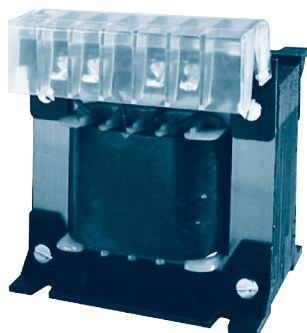
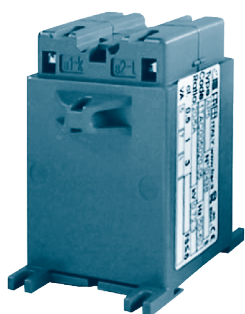
TTSKQ10 / TTSKQ20 / TTSKQ50



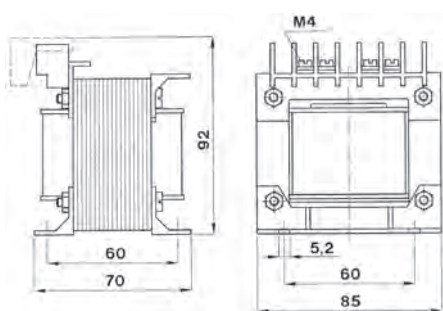
Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	НАГРУЗКА, VA		КОД
		cl 0,5	cl 1	
100...500	50...200	10	20	TTSKQ10
100...500	50...200	20	40	TTSKQ20
100...500	50...200	50	100	TTSKQ30

КОД	A	B	C	D	E	F
TTSKQ10	104	90	70	66	135	160
TTSKQ20	104	90	70	80	145	167
TTSKQ50	125	105	80	90	168	184

TTV003, TTV006

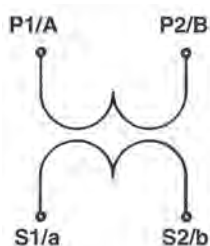


TTV003...
Вес 0,35кг



TTV006...
Вес 1,6кг

МАРКИРОВКА



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	TTV003
Металлический корпус	TTV006
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV
Напряжение испытания	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей бмм²

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 1	Код стандартное U _{1н}	Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 1	Код √3 первичное U _{1н}
TTV003 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ							
100	100	3	TTV003100XCO	100:√3	100:√3	1,5	TTV003100VCO
110	100	3	TTV003110XCO	110:√3	100:√3	1,5	TTV003110VCO
115	100	3	TTV003115XCO	115:√3	100:√3	1,5	TTV003115VCO
220	100	3	TTV003220XCO	220:√3	100:√3	1,5	TTV003220VCO
230	100	3	TTV003230XCO	230:√3	100:√3	1,5	TTV003230VCO
380	100	3	TTV003380XCO	380:√3	100:√3	1,5	TTV003380VCO
400	100	3	TTV003400XCO	400:√3	100:√3	1,5	TTV003400VCO
440	100	3	TTV003440XCO	440:√3	100:√3	1,5	TTV003440VCO
500	100	3	TTV003500XCO	500:√3	100:√3	1,5	TTV003500VCO
TTV006 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ							
100	100	6	TTV006100XCO	100:√3	100:√3	3	TTV006100VCO
110	100	6	TTV006110XCO	110:√3	100:√3	3	TTV006110VCO
115	100	6	TTV006115XCO	115:√3	100:√3	3	TTV006115VCO
220	100	6	TTV006220XCO	220:√3	100:√3	3	TTV006220VCO
230	100	6	TTV006230XCO	230:√3	100:√3	3	TTV006230VCO
380	100	6	TTV006380XCO	380:√3	100:√3	3	TTV006380VCO
400	100	6	TTV006400XCO	400:√3	100:√3	3	TTV006400VCO
440	100	6	TTV006440XCO	440:√3	100:√3	3	TTV006440VCO
500	100	6	TTV006500XCO	500:√3	100:√3	3	TTV006500VCO

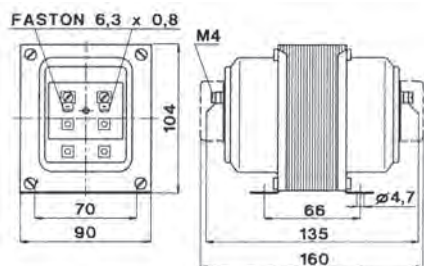
Завод FRER так же производит трансформаторы напряжения на другие номинальные первичные или вторичные напряжения.

TTV010

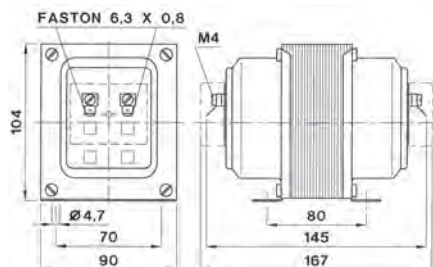


Технические данные

Металлический корпус	
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV (800-1000V 1,2kV)
Напряжение испытания (800-1000V)	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению (защитный)	1,9 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению ($\sqrt{3}$ первичное U)	1,9 не более 8 часов
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE

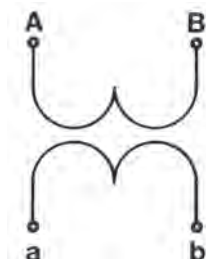


TTV010...XCO
TTV010...VCO
TTV010...JCO
TTV010...UCO
Вес 2,9кг



TTV010...KCO
TTV010...TCO
Вес 6 кг

МАРКИРОВКА



Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код стандартное U _н	Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код $\sqrt{3}$ первичное U _н
TTV010 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	10	20	TTV010100XCO	100:√3	100:√3	5	10	TTV010100VCO
110	100	10	20	TTV010110XCO	110:√3	100:√3	5	10	TTV010110VCO
115	100	10	20	TTV010115XCO	115:√3	100:√3	5	10	TTV010115VCO
220	100	10	20	TTV010220XCO	220:√3	100:√3	5	10	TTV010220VCO
230	100	10	20	TTV010230XCO	230:√3	100:√3	5	10	TTV010230VCO
380	100	10	20	TTV010380XCO	380:√3	100:√3	5	10	TTV010380VCO
400	100	10	20	TTV010400XCO	400:√3	100:√3	5	10	TTV010400VCO
440	100	10	20	TTV010440XCO	440:√3	100:√3	5	10	TTV010440VCO
500	100	10	20	TTV010500XCO	500:√3	100:√3	5	10	TTV010500VCO
TTV010 – ВЫСОКОТОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	4	10	TTV010100JCO	100:√3	100:√3	3	4	TTV010100UCO
110	100	4	10	TTV010110JCO	110:√3	100:√3	3	4	TTV010110UCO
115	100	4	10	TTV010115JCO	115:√3	100:√3	3	4	TTV010115UCO
220	100	4	10	TTV010220JCO	220:√3	100:√3	3	4	TTV010220UCO
230	100	4	10	TTV010230JCO	230:√3	100:√3	3	4	TTV010230UCO
380	100	4	10	TTV010380JCO	380:√3	100:√3	3	4	TTV010380UCO
400	100	4	10	TTV010400JCO	400:√3	100:√3	3	4	TTV010400UCO
440	100	4	10	TTV010440JCO	440:√3	100:√3	3	4	TTV010440UCO
500	100	4	10	TTV010500JCO	500:√3	100:√3	3	4	TTV010500UCO
TTV010 – ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	10	20	TTV010100KCO	100:√3	100:√3	5	10	TTV010100TCO
110	100	10	20	TTV010110KCO	110:√3	100:√3	5	10	TTV010110TCO
115	100	10	20	TTV010115KCO	115:√3	100:√3	5	10	TTV010115TCO
220	100	10	20	TTV010220KCO	220:√3	100:√3	5	10	TTV010220TCO
230	100	10	20	TTV010230KCO	230:√3	100:√3	5	10	TTV010230TCO
380	100	10	20	TTV010380KCO	380:√3	100:√3	5	10	TTV010380TCO
400	100	10	20	TTV010400KCO	400:√3	100:√3	5	10	TTV010400TCO
440	100	10	20	TTV010440KCO	440:√3	100:√3	5	10	TTV010440TCO
500	100	10	20	TTV010500KCO	500:√3	100:√3	5	10	TTV010500TCO

Завод FRER так же производит трансформаторы напряжения на другие номинальные первичные или вторичные напряжения, а так же с двумя вторичными или первичными обмотками при одной и той же нагрузке.

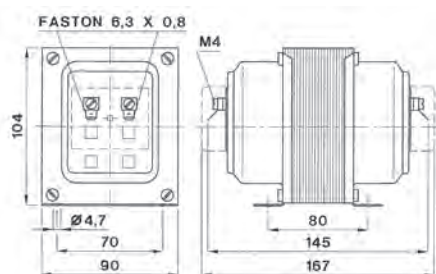
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ
- поставляются соединительные элементы для первичной и вторичной цепей под «фастон» 6,3х0,8 мм.

TTV020

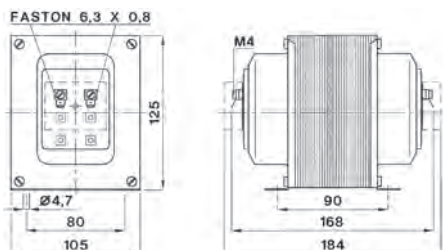


Технические данные

Металлический корпус	
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV (800-1000V 1,2kV)
Напряжение испытания (800-1000V)	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению (защитный)	1,9 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению ($\sqrt{3}$ первичное U)	1,9 не более 8 часов
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE

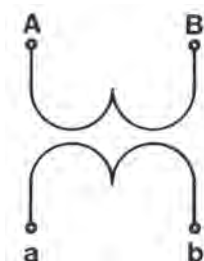


TTV020...XCO
TTV020...VCO
TTV020...JCO
TTV020...UCO
Вес 4,1кг



TTV020...KCO
TTV020...TCO
Вес 8кг

МАРКИРОВКА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ
- поставляются соединительные элементы для первичной и вторичной цепей под «фастон» 6,3х0,8 мм.

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код стандартное U _{1n}	Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код $\sqrt{3}$ первичное U _{1n}
TTV020 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	20	40	TTV020100XCO	100:√3	100:√3	8	16	TTV020100VCO
110	100	20	40	TTV020110XCO	110:√3	100:√3	8	16	TTV020110VCO
115	100	20	40	TTV020115XCO	115:√3	100:√3	8	16	TTV020115VCO
220	100	20	40	TTV020220XCO	220:√3	100:√3	8	16	TTV020220VCO
230	100	20	40	TTV020230XCO	230:√3	100:√3	8	16	TTV020230VCO
380	100	20	40	TTV020380XCO	380:√3	100:√3	8	16	TTV020380VCO
400	100	20	40	TTV020400XCO	400:√3	100:√3	8	16	TTV020400VCO
440	100	20	40	TTV020440XCO	440:√3	100:√3	8	16	TTV020440VCO
500	100	20	40	TTV020500XCO	500:√3	100:√3	8	16	TTV020500VCO
600	100	20	40	TTV020600XCO	600:√3	100:√3	8	16	TTV020600VCO
800	100	20	40	TTV020800XCO	800:√3	100:√3	8	16	TTV020800VCO
1000	100	20	40	TTV0201K0XCO	1000:√3	100:√3	8	16	TTV0201K0VCO
TTV020 – ВЫСОКОТОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	8	20	TTV020100JCO	100:√3	100:√3	4	6	TTV020100UCO
110	100	8	20	TTV020110JCO	110:√3	100:√3	4	6	TTV020110UCO
115	100	8	20	TTV020115JCO	115:√3	100:√3	4	6	TTV020115UCO
220	100	8	20	TTV020220JCO	220:√3	100:√3	4	6	TTV020220UCO
230	100	8	20	TTV020230JCO	230:√3	100:√3	4	6	TTV020230UCO
380	100	8	20	TTV020380JCO	380:√3	100:√3	4	6	TTV020380UCO
400	100	8	20	TTV020400JCO	400:√3	100:√3	4	6	TTV020400UCO
440	100	8	20	TTV020440JCO	440:√3	100:√3	4	6	TTV020440UCO
500	100	8	20	TTV020500JCO	500:√3	100:√3	4	6	TTV020500UCO
600	100	8	20	TTV020600JCO	600:√3	100:√3	4	6	TTV020600UCO
800	100	8	20	TTV020800JCO	800:√3	100:√3	4	6	TTV020800UCO
1000	100	8	20	TTV0201K0JCO	1000:√3	100:√3	4	6	TTV0201K0UCO
TTV020 – ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	20	40	TTV020100KCO	100:√3	100:√3	10	20	TTV020100TCO
110	100	20	40	TTV020110KCO	110:√3	100:√3	10	20	TTV020110TCO
115	100	20	40	TTV020115KCO	115:√3	100:√3	10	20	TTV020115TCO
220	100	20	40	TTV020220KCO	220:√3	100:√3	10	20	TTV020220TCO
230	100	20	40	TTV020230KCO	230:√3	100:√3	10	20	TTV020230TCO
380	100	20	40	TTV020380KCO	380:√3	100:√3	10	20	TTV020380TCO
400	100	20	40	TTV020400KCO	400:√3	100:√3	10	20	TTV020400TCO
440	100	20	40	TTV020440KCO	440:√3	100:√3	10	20	TTV020440TCO
500	100	20	40	TTV020500KCO	500:√3	100:√3	10	20	TTV020500TCO
600	100	20	40	TTV020600KCO	600:√3	100:√3	10	20	TTV020600TCO
800	100	20	40	TTV020800KCO	800:√3	100:√3	10	20	TTV020800TCO
1000	100	20	40	TTV0201K0KCO	1000:√3	100:√3	10	20	TTV0201K0TCO

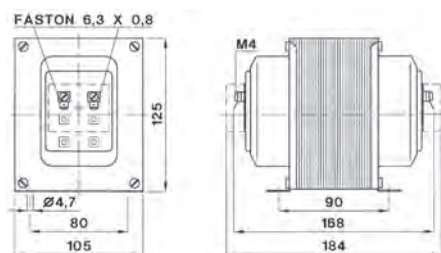
Завод FRER так же производит трансформаторы напряжения на другие номинальные первичные или вторичные напряжения, а так же с двумя вторичными или первичными обмотками при одной и той же нагрузке.

TTV050

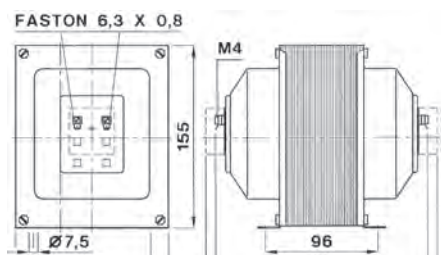


Технические данные

Металлический корпус	
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV (800-1000V 1,2kV)
Напряжение испытания (800-1000V)	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению (защитный)	1,9 непрерывно
Коэффициент перегрузки по напряжению ($\sqrt{3}$ первичное U)	1,9 не более 8 часов
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE

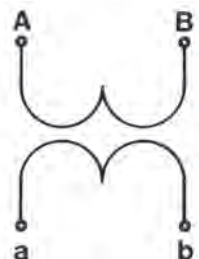


TTV050...XCO
TTV050...VCO
TTV050...JCO
TTV050...UCO
Вес 6кг



TTV050...KCO
TTV050...TCO
Вес 8кг

МАРКИРОВКА



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ
- поставляются соединительные элементы для первичной и вторичной цепей под «фастон» 6,3х0,8 мм.

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код стандартное U _{1n}	Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код $\sqrt{3}$ первичное U _{1n}
TTV050 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	50	100	TTV050100XCO	100:√3	100:√3	25	50	TTV050100VCO
110	100	50	100	TTV050110XCO	110:√3	100:√3	25	50	TTV050110VCO
115	100	50	100	TTV050115XCO	115:√3	100:√3	25	50	TTV050115VCO
220	100	50	100	TTV050220XCO	220:√3	100:√3	25	50	TTV050220VCO
230	100	50	100	TTV050230XCO	230:√3	100:√3	25	50	TTV050230VCO
380	100	50	100	TTV050380XCO	380:√3	100:√3	25	50	TTV050380VCO
400	100	50	100	TTV050400XCO	400:√3	100:√3	25	50	TTV050400VCO
440	100	50	100	TTV050440XCO	440:√3	100:√3	25	50	TTV050440VCO
500	100	50	100	TTV050500XCO	500:√3	100:√3	25	50	TTV050500VCO
600	100	50	100	TTV050600XCO	600:√3	100:√3	25	50	TTV050600VCO
800	100	50	100	TTV050800XCO	800:√3	100:√3	25	50	TTV050800VCO
1000	100	50	100	TTV0501K0XCO	1000:√3	100:√3	25	50	TTV0501K0VCO
TTV050 – ВЫСОКОТОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	25	50	TTV050100JCO	100:√3	100:√3	10	16	TTV050100UCO
110	100	25	50	TTV050110JCO	110:√3	100:√3	10	16	TTV050110UCO
115	100	25	50	TTV050115JCO	115:√3	100:√3	10	16	TTV050115UCO
220	100	25	50	TTV050220JCO	220:√3	100:√3	10	16	TTV050220UCO
230	100	25	50	TTV050230JCO	230:√3	100:√3	10	16	TTV050230UCO
380	100	25	50	TTV050380JCO	380:√3	100:√3	10	16	TTV050380UCO
400	100	25	50	TTV050400JCO	400:√3	100:√3	10	16	TTV050400UCO
440	100	25	50	TTV050440JCO	440:√3	100:√3	10	16	TTV050440UCO
500	100	25	50	TTV050500JCO	500:√3	100:√3	10	16	TTV050500UCO
600	100	25	50	TTV050600JCO	600:√3	100:√3	10	16	TTV050600UCO
800	100	25	50	TTV050800JCO	800:√3	100:√3	10	16	TTV050800UCO
1000	100	25	50	TTV0501K0JCO	1000:√3	100:√3	10	16	TTV0501K0UCO
TTV050 – ЗАЩИТНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	50	100	TTV050100KCO	100:√3	100:√3	25	50	TTV050100TCO
110	100	50	100	TTV050110KCO	110:√3	100:√3	25	50	TTV050110TCO
115	100	50	100	TTV050115KCO	115:√3	100:√3	25	50	TTV050115TCO
220	100	50	100	TTV050220KCO	220:√3	100:√3	25	50	TTV050220TCO
230	100	50	100	TTV050230KCO	230:√3	100:√3	25	50	TTV050230TCO
380	100	50	100	TTV050380KCO	380:√3	100:√3	25	50	TTV050380TCO
400	100	50	100	TTV050400KCO	400:√3	100:√3	25	50	TTV050400TCO
440	100	50	100	TTV050440KCO	440:√3	100:√3	25	50	TTV050440TCO
500	100	50	100	TTV050500KCO	500:√3	100:√3	25	50	TTV050500TCO
600	100	50	100	TTV050600KCO	600:√3	100:√3	25	50	TTV050600TCO
800	100	50	100	TTV050800KCO	800:√3	100:√3	25	50	TTV050800TCO
1000	100	50	100	TTV0501K0KCO	1000:√3	100:√3	25	50	TTV0501K0TCO

Завод FRER так же производит трансформаторы напряжения на другие номинальные первичные или вторичные напряжения, а так же с двумя вторичными или первичными обмотками при одной и той же нагрузке.

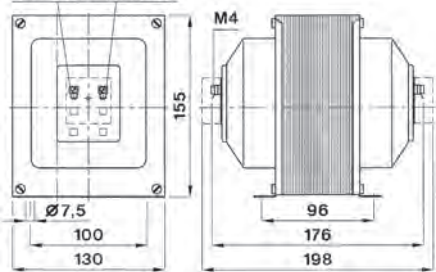
TTV100



Технические данные

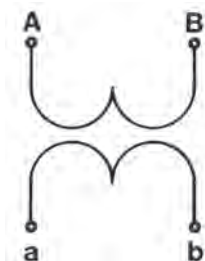
Металлический корпус	
Рабочая частота	50÷60 Hz
Напряжение изоляции	0,72 kV (800-1000V 1,2kV)
Напряжение испытания (800-1000V)	3 kV x 1' 50 Hz
Класс изоляции	класс E
Степень защиты	IP 30
Коэффициент перегрузки по напряжению	1,2 непрерывно
Допустимая тепловая мощность	6 кратное от номинальной нагрузки
Рабочая температура	-25 +50 °C
Температура хранения	-40 +80 °C
Произведено в соответствии с международными нормами	IEC/EN 60044-2, VDE, BS, UTE

FASTON 6,3 X 0,8



TTV100... Вес 8 кг

МАРКИРОВКА

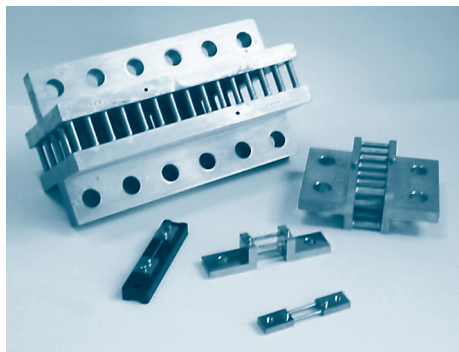


ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ АКСЕССУАРЫ
- поставляются соединительные элементы
для первичной и вторичной цепей
под «фастон» 6,3x0,8 мм.

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код стандартное U _{1н}	Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Нагрузка, VA, класс 0,5	Нагрузка, VA, класс 1	Код √3 первичное U _{1н}
TTV100 – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	100	200	TTV100100XCO	100:√3	100:√3	50	100	TTV100100VCO
110	100	100	200	TTV100110XCO	110:√3	100:√3	50	100	TTV100110VCO
115	100	100	200	TTV100115XCO	115:√3	100:√3	50	100	TTV100115VCO
220	100	100	200	TTV100220XCO	220:√3	100:√3	50	100	TTV100220VCO
230	100	100	200	TTV100230XCO	230:√3	100:√3	50	100	TTV100230VCO
380	100	100	200	TTV100380XCO	380:√3	100:√3	50	100	TTV100380VCO
400	100	100	200	TTV100400XCO	400:√3	100:√3	50	100	TTV100400VCO
440	100	100	200	TTV100440XCO	440:√3	100:√3	50	100	TTV100440VCO
500	100	100	200	TTV100500XCO	500:√3	100:√3	50	100	TTV100500VCO
600	100	100	200	TTV100600XCO	600:√3	100:√3	50	100	TTV100600VCO
800	100	100	200	TTV100800XCO	800:√3	100:√3	50	100	TTV100800VCO
1000	100	100	200	TTV1001K0XCO	1000:√3	100:√3	50	100	TTV1001K0VCO
TTV100 – ВЫСОКОТОЧНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ									
100	100	40	100	TTV100100JCO	100:√3	100:√3	20	35	TTV100100UCO
110	100	40	100	TTV100110JCO	110:√3	100:√3	20	35	TTV100110UCO
115	100	40	100	TTV100115JCO	115:√3	100:√3	20	35	TTV100115UCO
220	100	40	100	TTV100220JCO	220:√3	100:√3	20	35	TTV100220UCO
230	100	40	100	TTV100230JCO	230:√3	100:√3	20	35	TTV100230UCO
380	100	40	100	TTV100380JCO	380:√3	100:√3	20	35	TTV100380UCO
400	100	40	100	TTV100400JCO	400:√3	100:√3	20	35	TTV100400UCO
440	100	40	100	TTV100440JCO	440:√3	100:√3	20	35	TTV100440UCO
500	100	40	100	TTV100500JCO	500:√3	100:√3	20	35	TTV100500UCO
600	100	40	100	TTV100600JCO	600:√3	100:√3	20	35	TTV100600UCO
800	100	40	100	TTV100800JCO	800:√3	100:√3	20	35	TTV100800UCO
1000	100	40	100	TTV1001K0JCO	1000:√3	100:√3	20	35	TTV1001K0UCO

Завод FRER так же производит трансформаторы напряжения на другие номинальные первичные или вторичные напряжения, а так же с двумя вторичными или первичными обмотками при одной и той же нагрузке.

SSHMAX... кл.0.5



Технические данные

Класс точности	0,5%
Стандартное падение напряжения	60 -100 -150mV
Температурный коэффициент	0,002%/°C
Материал	манганин
Перегрузка	1,2 I _н
До 250А	10 I _н /5 сек
От 251 до 2000А	5 I _н /5 сек
От 2000 до 10000А	2 I _н /5 сек
Рабочая температура	-25 + 60°C
Температура хранения	-40 +80°C
Размеры в соответствии с	DIN 43703
Электробезопасность в соответствии	IEC/EN 60051
Характеристики соответствуют	DIN 43780

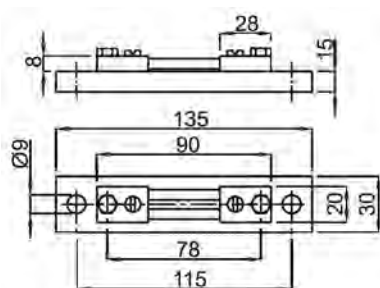


рис.1

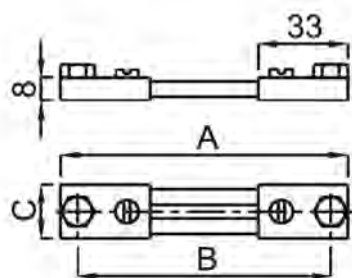


рис.2

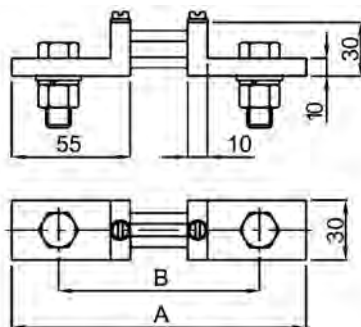


рис.3

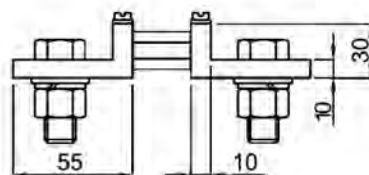


рис.4

Вход	Код / Выход		
	60mV	100mV	150mV
1А	SSHMAX001X60	SSHMAX001XCO	SSHMAX001XC5
1,5А	SSHMAXXXX60*	SSHMAXXXXCO*	SSHMAXXXXC5*
2,5А	SSHMAXXXX60*	SSHMAXXXXCO*	SSHMAXXXXC5*
4А	SSHMAX004X60	SSHMAX004XCO	SSHMAX004XC5
6А	SSHMAX006X60	SSHMAX006XCO	SSHMAX006XC5
10А	SSHMAX010X60	SSHMAX010XCO	SSHMAX010XC5
15А	SSHMAX015X60	SSHMAX015XCO	SSHMAX015XC5
20А	SSHMAX020X60	SSHMAX020XCO	SSHMAX020XC5
25А	SSHMAX025X60	SSHMAX025XCO	SSHMAX025XC5
30А	SSHMAX030X60	SSHMAX030XCO	SSHMAX030XC5
40А	SSHMAX040X60	SSHMAX040XCO	SSHMAX040XC5
50А	SSHMAX050X60	SSHMAX050XCO	SSHMAX050XC5
60А	SSHMAX060X60	SSHMAX060XCO	SSHMAX060XC5
100А	SSHMAX100X60	SSHMAX100XCO	SSHMAX100XC5
150А	SSHMAX150X60	SSHMAX150XCO	SSHMAX150XC5
200А	SSHMAX200X60	SSHMAX200XCO	SSHMAX200XC5
250А	SSHMAX250X60	SSHMAX250XCO	SSHMAX250XC5
300А	SSHMAX300X60	SSHMAX300XCO	SSHMAX300XC5
400А	SSHMAX400X60	SSHMAX400XCO	SSHMAX400XC5
500А	SSHMAX500X60	SSHMAX500XCO	SSHMAX500XC5
600А	SSHMAX600X60	SSHMAX600XCO	SSHMAX600XC5
800А	SSHMAX800X60	SSHMAX800XCO	SSHMAX800XC5
1000А	SSHMAX1K0X60	SSHMAX1K0XCO	SSHMAX1K0XC5
1200А	SSHMAX1K2X60	SSHMAX1K2XCO	SSHMAX1K2XC5
1500А	SSHMAX1K5X60	SSHMAX1K5XCO	SSHMAX1K5XC5
2000А	SSHMAX2K0X60	SSHMAX2K0XCO	SSHMAX2K0XC5
2500А	SSHMAX2K5X60	SSHMAX2K5XCO	SSHMAX2K5XC5
3000А	SSHMAX3K0X60	SSHMAX3K0XCO	SSHMAX3K0XC5
4000А	SSHMAX4K0X60	SSHMAX4K0XCO	SSHMAX4K0XC5
5000А	SSHMAX5K0X60	SSHMAX5K0XCO	SSHMAX5K0XC5
6000А	SSHMAX6K0X60	SSHMAX6K0XCO	SSHMAX6K0XC5
8000А	SSHMAX8K0X60	SSHMAX8K0XCO	SSHMAX8K0XC5
10000А	SSHMAX10KX60	SSHMAX10KXCO	SSHMAX10KXC5
12000А	SSHMAX12KX60	SSHMAX12KXCO	SSHMAX12KXC5
15000А	SSHMAX15KX60	SSHMAX15KXCO	SSHMAX15KXC5

* вход указать прописью, через запятую после кода.

SSHMAX... кл.0.5

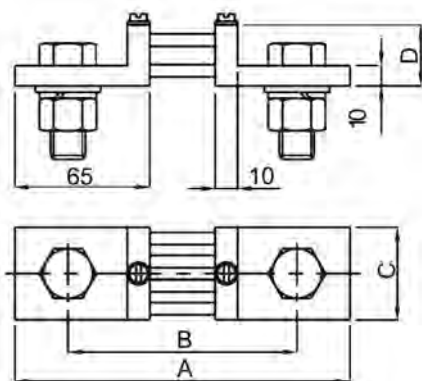


рис.5

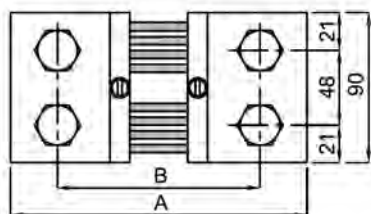
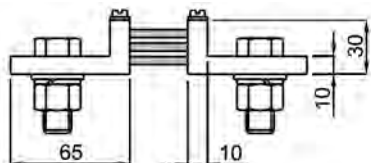


рис.6

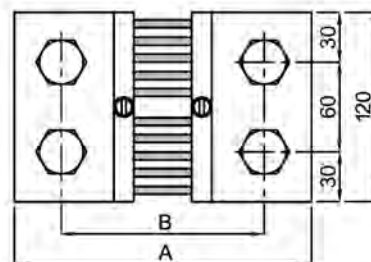
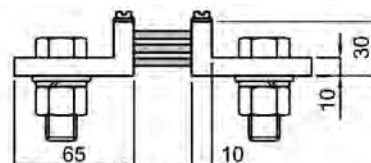


рис.7

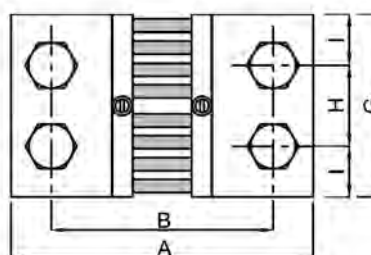
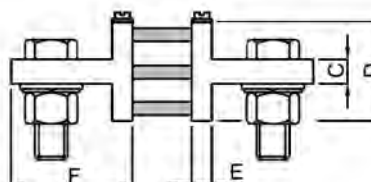


рис.8

вход	выход	размер, мм								вес, кг	Болт	Рисунок
		a	b	c	d	e	f	g	h			
1-25A	60mV	135	115	30						0,22	M5x12	1
	100mV	135	115	30						0,22	M5x12	1
	150mV	135	115	30						0,22	M5x12	1
30-150A	60mV	100	80	20						0,22	M8x16	2
	100mV	123	103	20						0,22	M8x16	2
	150mV	225	205	25						0,22	M8x16	2
200-300A	60mV	145	105							0,45	M12x40	3
	100mV	168	128							0,55	M12x40	3
	150mV	270	320							0,85	M12x40	3
400-600A	60mV	145	105							0,68	M16x45	4
	100mV	168	128							0,85	M16x45	4
	150mV	270	230							1,1	M16x45	4
800A, 1000A	60mV	165	115	60	30					1,05	M20x50	5
	100mV	188	138	60	30					1,45	M20x50	5
	150mV	290	240	70	60					1,8	M20x50	5
1200A, 1500A	60mV	165	115							1,65	M16x45	6
	100mV	188	138							1,8	M16x45	6
	150mV	290	240	15	60	10	65	90	48	3,5	M20x60	8
2000A, 2500A	60mV	165	115							2,2	M20x60	7
	100mV	188	138							2,4	M20x60	7
	150mV	290	240	15	60	10	65	120	60	4,4	M20x60	8
3000A, 4000A	60mV	165	115	15	60	10	65	120	60	4,25	M20x60	8
	100mV	188	138	15	60	10	65	120	60	4,9	M20x60	8
	150mV	300	250	15	130	15	70	120	60	7,7	M20x70	8
5000A, 6000A	60mV	175	125							11,6	M20x80	9
	100mV	198	148							12,75	M20x80	9
	150mV	300	250							19	M20x80	9
8000A, 10000A	60mV	185	135	206						21,25	M20x80	10
	100mV	208	158	206						22,65	M20x80	10
	150mV	310	260	206						35	M20x80	10
12000A, 15000A	60mV	185	135	310						31,95	M20x85	10
	100mV	208	158	310						33,75	M20x85	10
		310	260	310						38,35	M20x85	10

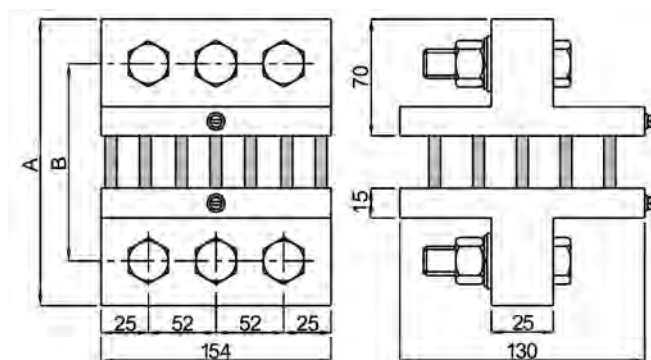


рис.9

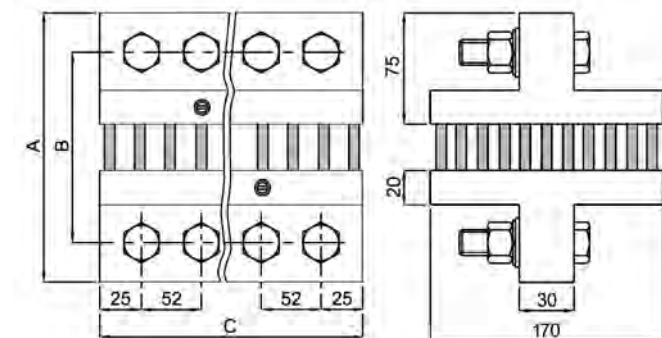
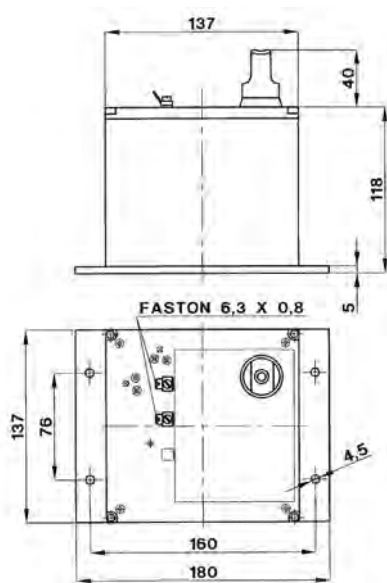
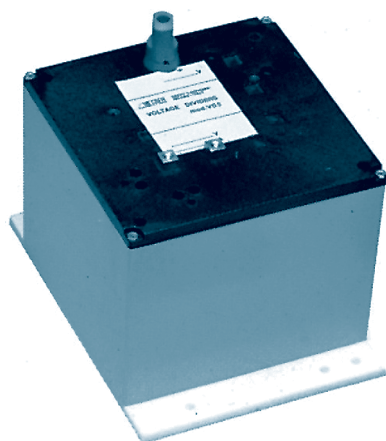


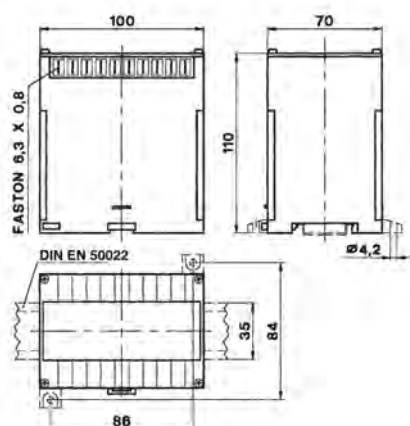
рис.10

S1,S5

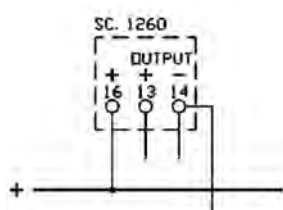
кл.1



S5
вес 1.2 кг



S1
вес 0.5 кг



Технические данные

Материал - самозатухающий термопластик	
Класс точности	1%
Потребление тока	2mA
Длительная перегрузка	1,2 Un
Кратковременная перегрузка	2 Un / 5 sec
Рабочая температура	-25 + 60°C
Температура хранения	-40 + 80°C
Произведено в соответствии с международными нормами CEI, IEC, VDE, DIN, BS, CENELEC	

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Вторичный ток, mA	Напряжение испытания, кВ	КОД
400	100	1	3	S1XMOVX400XCO
500	100	1	3	S1XMOVX500XCO
600	100	1	3	S1XMOVX600XCO
700	100	1	3	S1XMOVX700XCO
800	100	1	3	S1XMOVX800XCO
1000	100	1	3	S1XMOVX1K0XCO
1200	100	1	5	S1XMOVX1K2XCO
1500	100	1	5	S1XMOVX1K5XCO

Версия с 2 первичными и 2 вторичными клеммами

Первичное напряжение, В	Вторичное напряжение, В	Вторичный ток, mA	Напряжение испытания, кВ	КОД
2000	100	1	5	S5XMOVX2K0XCO
2500	100	1	7	S5XMOVX2K5XCO
3000	100	1	7	S5XMOVX3K0XCO
4000	100	1	9	S5XMOVX4K0XCO
5000	100	1	11	S5XMOVX5K0XCO

Версия с 1 первичной клеммой и 2 вторичными клеммами (общий минус)
Опция VACXXX2MP версия делителя с 2 клеммами вторичной цепи.

Выход делителя напряжения производится в соответствии с измерительным прибором 100В полная шкала и номинальной нагрузкой 1mA. Пожалуйста обратите внимание при размещении заказа на необходимость согласовать с заводом FRER информацию при использовании приборов со специфическими характеристиками отличными от приведенных выше или при использовании более одного измерительного прибора.

Простейший резистивный делитель напряжения представляет собой два последовательно включённых резистора R1 и R2, подключённых к источнику напряжения U. Поскольку резисторы соединены последовательно, то ток через них будет постоянен. Падение напряжения на каждом резисторе согласно закону Ома будет пропорционально сопротивлению. Следует обратить внимание, что сопротивление нагрузки делителя напряжения должно быть много больше собственного сопротивления делителя, так, чтобы в расчетах этим сопротивлением можно было бы пренебречь. Для выбора конкретных значений сопротивлений на практике, как правило, достаточно следовать следующему алгоритму. Сначала необходимо определить величину тока делителя, работающего при отключенной нагрузке. Этот ток должен быть значительно больше тока (обычно принимают превышение от 10 раз по величине), потребляемого нагрузкой, но, однако, при этом указанный ток не должен создавать излишнюю нагрузку на источник напряжения U. Исходя из величины тока, по закону Ома определяют значение суммарного сопротивления $R = R1 + R2$. Остается только взять конкретные значения сопротивлений из стандартного ряда, отношение величин которых близко требуемому отношению напряжений, а сумма величин близка расчетной. Необходимо иметь ввиду, что при расчете реального делителя необходимо учитывать температурный коэффициент сопротивления, допуски на номинальные значения сопротивлений, диапазон изменения входного напряжения и возможные изменения свойств нагрузки делителя. Нормативно-техническая документация ГОСТ 11282-93 (МЭК 524-75) — Резистивные делители напряжения постоянного тока.

S1,S5

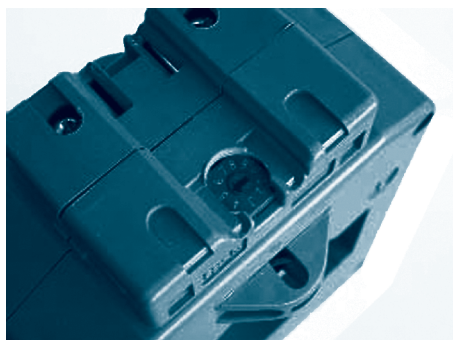
кл.1



Технические данные

Класс точности	1
Время срабатывания	< 200msec (опция 50msec)
Остаточные пульсации	< 1% p.p.
Рабочая частота	50 ÷ 60Hz
Гальваническая изоляция между питанием и входом	UL 94-V0
Материал - самозатухающий термопластик	0,72 kV
Напряжение изоляции	3 kV x 1' 50 Hz
Напряжение испытания	E
Класс изоляции	IP 20
Степень защиты	1,2 In
Длительная перегрузка	60 In
Термическая устойчивость (I th)	2,5 x I th
Динамическая устойчивость (Idyn)	N=5
Коэффициент прочности	-25 +50 °C
Рабочая температура	-40 +80 °C
Температура хранения	EN 60044-1, EN 60688
Произведено в соответствии с международными нормами	

Встроенны клеммы для подключения вторичных цепей 6мм²



ХАРАКТЕРИСТИКИ

вход	номинальный ток, In	20 ÷ 6000A
выход	номинальное значение	4 ÷ 20mA
нагрузка	в соответствии с графиком	0 ÷ 1100Ω
питание	цепь тока	10 ÷ 32V DC

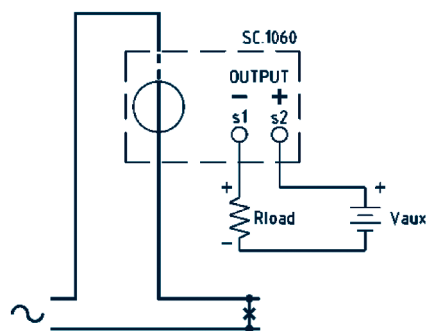
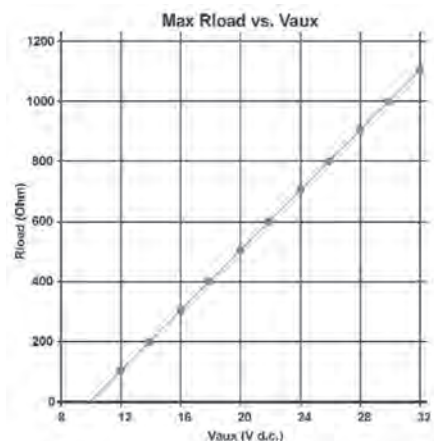
ОПИСАНИЕ

Трансформаторы тока с выходом 4 ... 20mA (так называемые «пассивные»), это инновационный продукт, который позволяют получать текущее измерение непосредственно на PLC или в систему сбора данных, не используя дополнительных устройств в виде преобразователей, без дополнительного питания, причем существенно упрощая схемы, тем самым увеличивая надежность.

Электронная схема, для преобразования выходного значения встроена в корпус трансформатора. На корпусе устройства находится миниатюрный выключатель с вращающимся механизмом, используемый для выбора диапазона. Это оборудование сокращает затраты, удобно в монтаже и более надежно.

TRMS

При необходимости измерять токи с искаженной формой синусоиды, доступна версия с измерением TRMS (добавьте "R" перед «G» в коде заказа).





ТИП	MAC005	MAC017	MAC032	MAT040	MAC06 1	TAC101	TAC127	MAC128	TAC129	TAC165	TAC225
ОТВЕРСТИЕ		Ø17	Ø23	Ø32	Ø 51						
ШИНА		15 x 5	32 x 10	40 x 10	61 x 31	101 x 55	127 x 55	127 x 85	127 x 105	165 x 127	225 x 127
МОНТАЖ	P-D	D-I-P	D-I-P	D-I-P	I	I	B	I	I	I	I
ШИРИНА	56	56	56	70	90	130	185	185	185	308	368
МИНИМ. РАСТОЯНИЕ МЕЖДУ ОСЯМИ		36,5	45	56	68	115	156	156	156	238	298
5	✓										
10	✓										
15	✓										
20		✓									
25											
30		✓									
40		✓									
50		✓	✓								
60		✓	✓								
75			✓								
80		✓									
100		✓	✓	✓							
120		✓		✓							
125			✓								
150			✓	✓							
200			✓	✓	✓						
250			✓	✓							
300			✓	✓	✓						
400				✓	✓	✓					
500				✓	✓		✓				
600				✓	✓	✓	✓				
750							✓				
800					✓	✓					
1000					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1200					✓	✓		✓	✓	✓	✓
1250							✓				
1500							✓	✓	✓	✓	✓
1600						✓	✓				
2000						✓	✓	✓	✓	✓	✓
2400						✓					
2500							✓	✓	✓	✓	✓
3000							✓	✓	✓	✓	✓
4000								✓	✓	✓	✓
5000								✓	✓	✓	✓
6000								✓	✓	✓	✓