

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного  
предприятия «Гомельский центр  
стандартизации, метрологии и  
сертификации»

” ” А.В. Казачок  
2012 г.

М.П.

Преобразователи измерительные тока серий ТС, ТИ, ТР, ТСМ, ТСВ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 0313 481912</i>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «CIRCUTOR S.A.», Испания.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные тока серий ТС, ТИ, ТР, ТСМ, ТСВ (далее – преобразователи), предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный сигнал постоянного тока.

Применяются в системах измерений и автоматики, использующих стандартные входные сигналы постоянного тока 4 - 20 мА, 0 - 20 мА.

## ОПИСАНИЕ

Преобразователи серий ТС, ТИ, ТР, ТСМ, ТСВ (модификации ТС5-420; ТС6-420; ТС8-420; ТС6-020А; ТС8-020А; ТИ-420-35; ТИ-420-70; ТИ-420-105; ТР-420-23; ТР-420-58; ТР-420-88; ТР-420-812; ТР-420-816; ТСМ-420-25; ТСМ-420-35; ТСВ-420-35; ТСВ-420-70; ТСВ-420-105) представляют собой единое устройство, заключённое в пластмассовый изолирующий корпус, состоящее из трансформатора тока и электронной схемы преобразователя.

При монтаже преобразователей серий ТС, ТИ, ТСМ, ТСВ в проходное окно трансформатора пропускается шина или кабель, преобразователи крепятся на несущей поверхности при помощи крепёжных элементов. Преобразователи серии ТР имеют разборную конструкцию, которая позволяет вести монтаж без отсоединения шин.

Для питания преобразователей серий ТС, ТИ, ТР необходим внешний источник питания напряжения постоянного тока, для серий ТСМ, ТСВ – внешний источник питания напряжения переменного тока.

Модификации преобразователей различаются диапазоном измерений преобразуемого входного тока, диапазоном выходного сигнала постоянного тока, напряжением питания, размерами и формой проходных окон, а также габаритными размерами.

## УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Условные обозначения модификаций преобразователей соответствуют следующему шаблону, где символом «Х» обозначена буква или цифра.



Условное обозначение модификаций преобразователей серий ТС.

ТСХ-XXX-XXX

- цифры определяющие величину входного тока, (А).
- цифры определяющие выходной сигнал (4-20) мА или (0-20) мА.
- цифры 5; 6; 8 определяющие типоразмер преобразователя.

Условное обозначение модификаций преобразователей серий ТІ и ТР.

ТХ-XXX-XXX-XXX

- цифры определяющие величину входного тока, (А).
- цифры определяющие размер окна: для серии ТІ – диаметр в мм; для серии ТР: 23(20x30) мм; 58 (50x80) мм; 88 (80x80) мм; 812 (80x120) мм; 816 (80x160) мм.
- цифры определяющие выходной сигнал (4-20) мА или (0-20) мА.
- буквы определяющие тип сердечника преобразователя:  
І – неразъёмный; Р – разъёмный.

Условное обозначение модификаций преобразователей серий ТСМ и ТСВ.

ТСХ-XXX-XXX-XXX

- цифры определяющие величину входного тока, (А).
- цифры определяющие размер окна.
- цифры определяющие выходной сигнал (4-20) мА или (0-20) мА.
- буквы определяющие способ крепления преобразователя:  
М – крепление на DIN-рейку; В – крепление на щит.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунках 1-5, место нанесения знака поверки (клейма-наклейки) приведено на рисунках А.1- А.4 в приложении А.

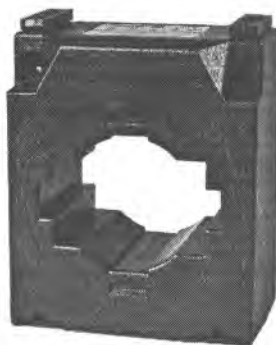


Рисунок 1- Измерительные преобразователи тока серий ТС

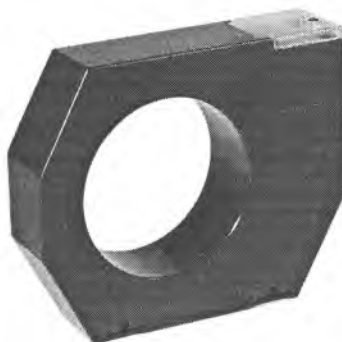


Рисунок 2- Измерительный преобразователь тока серии ТІ

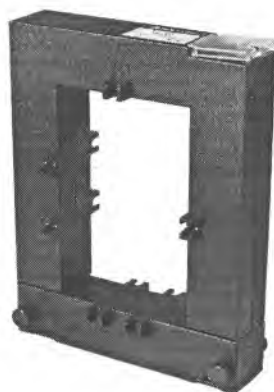


Рисунок 3- Измерительный преобразователь тока серии ТР



Рисунок 4- Измерительный преобразователь тока серии ТСМ

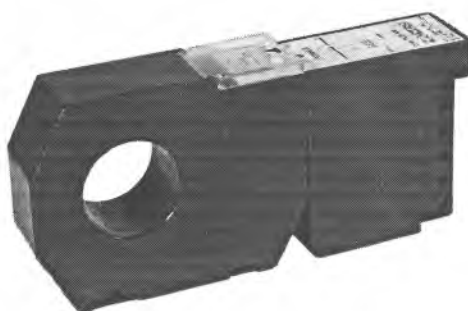


Рисунок 5- Измерительный преобразователь тока серии ТСВ

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Серия преобразователя	ТС	ТИ	ТР	ТСМ	ТСВ
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	0,72 кВ	0,72 кВ	0,72 кВ	0,72 кВ	0,72 кВ
Номинальная частота, Гц	50	50	50	50	50
Диапазон измерений входного тока, А	5 - 1500	2,5 - 1500	5 - 4000	2,5 - 300	2,5 - 1500
Диапазон выходного сигнала постоянного тока, мА	4 - 20 0 - 20	4 - 20	4 - 20	4 - 20	4 - 20
Предел допускаемой основной приведённой погрешности преобразования, %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5



продолжение таблицы 1

Напряжение питания постоянного тока, В	7,5 - 36	10 - 28	10 - 28	-	-
Напряжение питания переменного тока, В	-	-	-	230 ±10%	230 ±10%
Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от -10 до 50	от -10 до 50	от -10 до 50	от -10 до 50	от -10 до 50

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку преобразователя и на паспорт типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

- преобразователь измерительный тока - 1 шт.
- крепёжные элементы - 1 компл.
- паспорт - 1 экз.
- упаковка - 1 шт.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические требования и методы испытаний.

МРБ *М/П 2253-2012* " Преобразователи измерительные тока серий ТС, ТИ, ТР, ТСМ, ТСВ. Методика поверки".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные тока серий ТС, ТИ, ТР, ТСМ, ТСВ (модификации ТС5-420; ТС6-420; ТС8-420; ТС6-020А; ТС8-020А; ТИ-420-35; ТИ-420-70; ТИ-420-105; ТР-420-23; ТР-420-58; ТР-420-88; ТР-420-812; ТР-420-816; ТСМ-420-25; ТСМ-420-35; ТСВ-420-35; ТСВ-420-70; ТСВ-420-105) соответствуют требованиям ГОСТ 24855-81, и документации фирмы «CIRCUTOR S.A.», Испания.

Межповерочный интервал - 48 месяцев.

Государственные приёмочные испытания проведены Республиканским унитарным предприятием «Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации».

Адрес: ул. Лепешинского, 1, 246015, г. Гомель, тел./факс 68-44-00, 68-44-01.

Электронный адрес: mail@gomelcsms.by

Аттестат аккредитации № ВУ 112 02.6.0.0002 от 15.02.2008 г.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «CIRCUTOR S.A.», Испания.

Адрес: Vial Sant Jordi s/n 08232 Viladecavalls (Barcelona), Spain

телефон +34 937 452 900, факс +34 937 452 914

Электронный адрес: central@circutor.es



Руководитель центра испытаний  
средств измерений государственного  
предприятия «Гомельский ЦСМС»



С.И.Руденков

Ведущий инженер по метрологии  
государственного предприятия  
«Гомельский ЦСМС»



В.А.Чайка



Приложение А

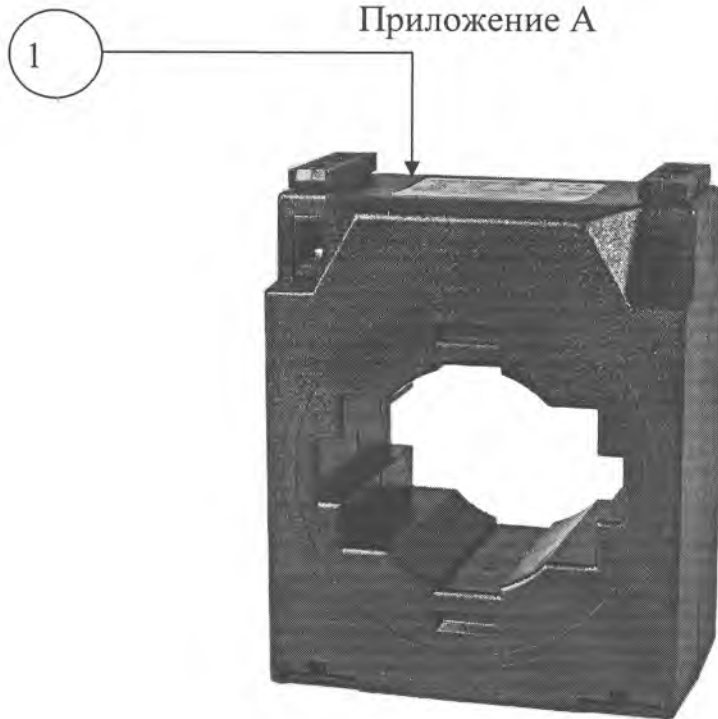


Рисунок А.1

1- место нанесения знака поверки  
на преобразователи измерительные тока серий ТС

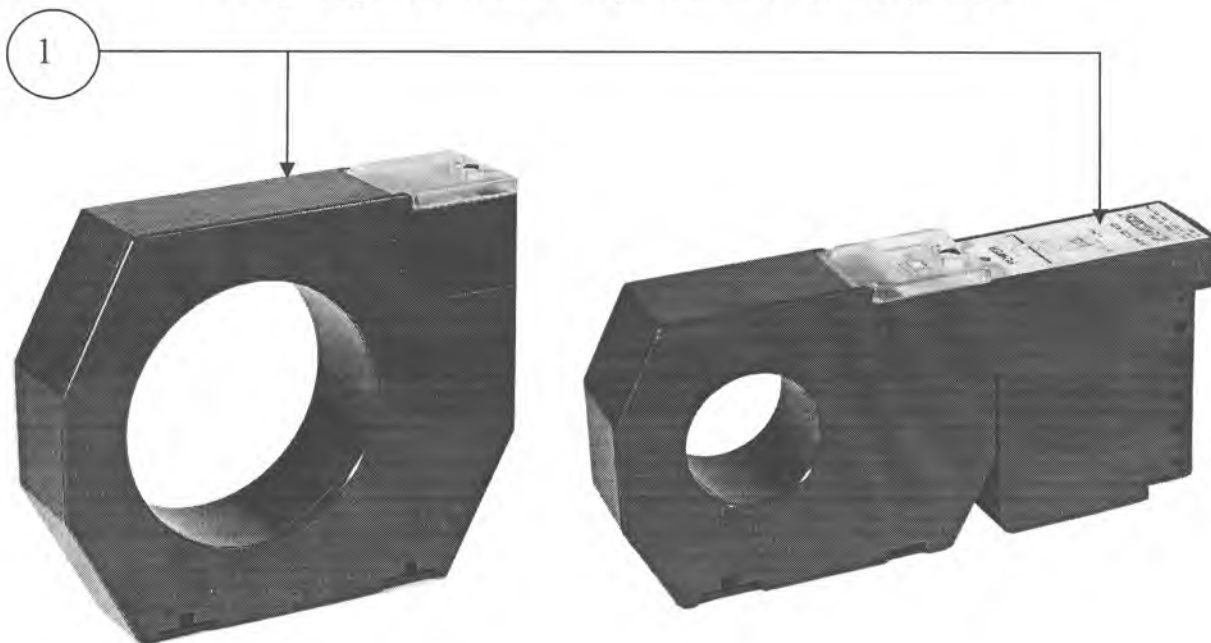


Рисунок А.2

1- место нанесения знака поверки  
на преобразователи измерительные тока серий ТІ, ТСВ

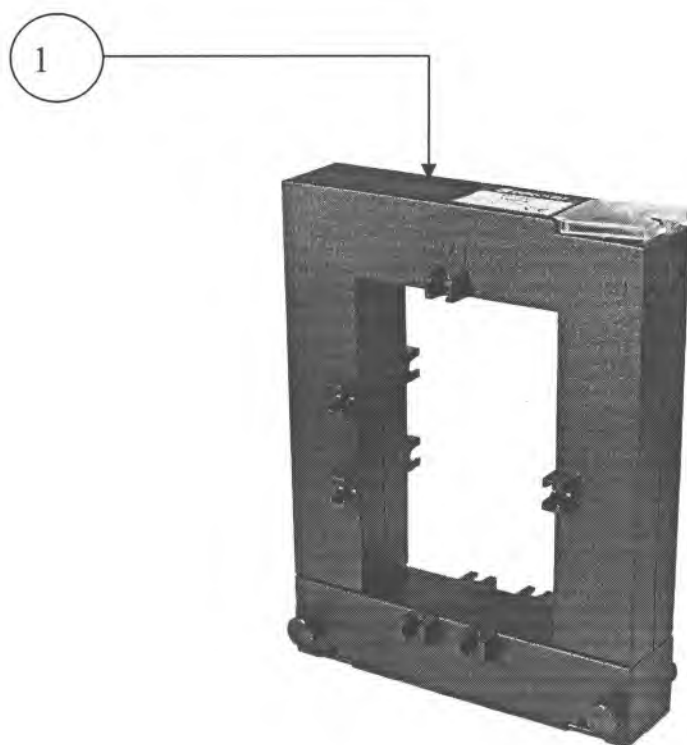


Рисунок А.3  
1- место нанесения знака поверки  
на преобразователь измерительный тока серии ТР

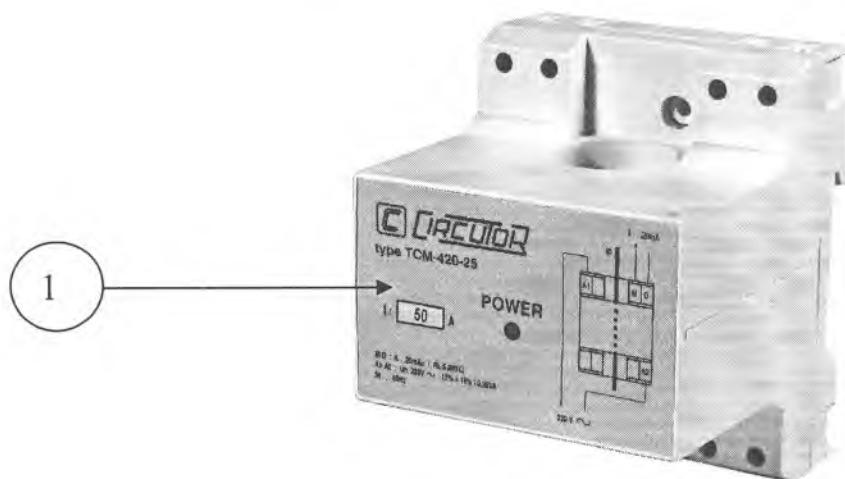


Рисунок А.4  
1- место нанесения знака поверки  
на преобразователь измерительный тока серии TCM