

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока серии RA

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока серии RA предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Трансформаторы тока серии RA (далее – трансформаторы тока) в зависимости от конструкции являются кабельными и представляют собой кольцевой магнитопровод с первичной и/или вторичной обмотками, заключенный в смоляной изолирующий корпус.

Трансформаторы тока серии RA имеют встроенную первичную обмотку и могут иметь до 2 (двух) первичных обмоток и до 3 (трех) вторичных обмоток для измерения и защиты. Вторичные выводы помещены в контактную коробку с контактами, которые позволяют осуществлять соединение с внешней цепью измерения. Эта контактная коробка имеет пломбируемую изолирующую крышку.

Принцип действия трансформаторов тока заключается в преобразовании переменного тока промышленной частоты в переменный ток для измерения с помощью стандартных измерительных приборов, а также обеспечения электрической изоляции измерительных устройств от цепей высокого напряжения.

Трансформаторы тока серии RA изготавливаются в модификациях: RAA111; RAA121; RAA131; RAA141; RAB111; RAB121; RAB131; RAB161; RAC121; RABM11; RABM22; RABM11-A; RABM22-A; RABM11-B; RABM22-B; RADD11-N; RAAD11-AN; RABD11; RABD11-A; RABD11-N; RABD11-AN, различающихся конструктивным исполнением, диапазоном первичного тока, классом точности, электрической мощностью, развиваемой на выходе, габаритными размерами и массой.

Общий вид трансформаторов тока серии RA представлен на рис. 1.



Рисунок 1 – Фотографии общего вида трансформаторов тока серии RA

Таблица 3 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока серии RA (модификации: RABM22-A; RABM11-B; RABM22-B; RADD11-N; RAAD11-AN)

Модификация	RABM22-A;	RABM11-B	RABM22-B	RADD11-N	RAAD11-AN
Класс точности	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5
Класс защиты	5 P; 10P	5 P; 10P	5 P; 10P	5 P; 10P	5 P; 10P
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	от 5 до 1250	от 5 до 1250	от 5 до 1250	от 5 до 2500	от 5 до 2500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном.}$, В·А	от 1 до 50	от 1 до 50	от 1 до 50	от 1 до 50	от 1 до 50
Номинальный коэффициент безопасности	от 5 до 10	от 5 до 10	от 5 до 10	от 5 до 10	от 5 до 10
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$	30	30	30	30	30
Номинальное напряжение $U_{ном.}$, кВ	от 3 до 24	от 3 до 24	от 3 до 24	от 3 до 12	от 3 до 12
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24	24	24	12	12
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50; 60	50; 60	50; 60	50; 60	50; 60
Длина, мм	235	247	247	220	245
Ширина, мм	254	254	254	300	300
Высота, мм	198	148	198	148	148
Масса, не более, кг	25	18	25	18	18
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50
Максимальная относительная влажность, %	80	80	80	80	80
Средняя наработка до отказа, ч	100000	100000	100000	100000	100000

Таблица 4 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов тока серии RA (модификации: RABD11; RABD11-A; RABD11-N; RABD11-AN)

Модификация	RABD11	RABD11-A	RABD11-N	RABD11-AN
Класс точности	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5	0,2S; 0,2; 0,5S; 0,5
Класс защиты	5 P; 10P	5 P; 10P	5 P; 10P	5 P; 10P
Номинальный первичный ток $I_{1ном.}$, А	от 5 до 2500	от 5 до 2500	от 5 до 2500	от 5 до 2500
Номинальный вторичный ток $I_{2ном.}$, А	1; 5	1; 5	1; 5	1; 5
Номинальные вторичные нагрузки $S_{ном.}$, В·А	от 1 до 50	от 1 до 50	от 1 до 50	от 1 до 50

Окончание таблицы 4

Модификация	RABD11	RABD11-A	RABD11-N	RABD11-AN
Номинальный коэффициент безопасности	от 5 до 10	от 5 до 10	от 5 до 10	от 5 до 10
Номинальная предельная кратность $K_{ном}$	30	30	30	30
Номинальное напряжение $U_{ном.}$, кВ	от 3 до 24	от 3 до 24	от 3 до 24	от 3 до 24
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	24	24	24	24
Номинальная частота $f_{ном.}$, Гц	50; 60	50; 60	50; 60	50; 60
Длина, мм	280	305	280	305
Ширина, мм	365	365	310	310
Высота, мм	178	178	178	178
Масса, не более, кг	18	25	25	25
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50	от минус 30 до 50
Максимальная относительная влажность, %	80	80	80	80
Средняя наработка до отказа, ч	100000	100000	100000	100000

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- трансформатор тока серии RA 1 шт.
- паспорт 1 экз.
- руководство по эксплуатации (на партию в один адрес) 1 экз.

Поверка

трансформаторов тока серии RA осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов тока серии RA указаны в документе «Трансформаторы тока серии RA. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока серии RA

- ГОСТ 7746-2001 «ГСИ. Трансформаторы тока. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.217-2003 «ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки».
- Техническая документация фирмы-изготовителя

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

– осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Фирма «REVALCO s.r.l.», Италия,
Via Giorgio Stephenson, 90 20157 Milano.
E-mail: www.revalco.it

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Юнисерт» (ООО «Юнисерт»), г. Москва.
Адрес: 115419 г. Москва, ул. Орджоникидзе 11, стр. 3, офис 19.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва»
117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д.31
Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>
Аттестат аккредитации № 30010-10 от 15.03.2010

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п.

«___»_____2012 г.