

Регистрационный № 97879-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи тока АРРА 51

Назначение средства измерений

Преобразователи тока АРРА 51 (далее – преобразователи) предназначены для преобразования и измерения (с помощью подключаемого внешнего мультиметра) переменного тока без разрыва цепи.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей тока основан на преобразовании магнитного потока, создаваемого током в проводнике. Магнитный поток преобразуется в ЭДС, а далее аналоговый сигнал измеряется внешним мультиметром в режиме измерения переменного напряжения.

Преобразователи изготавливаются в виде модификаций АРРА 51, АРРА 51F и отличаются диапазонами измеряемого тока.

Конструктивно преобразователи АРРА 51 выполнены в виде малогабаритных клещей электроизмерительных с боковой кнопкой раскрытия клещей. Преобразователи АРРА 51F оснащены петлей Роговского, на передней панели установлен переключатель диапазонов измеряемого тока и индикатор разряда батарей питания, на задней панели имеется отсек для установки трех батарей питания ААА 1,5 В.

Нанесение знака поверки на преобразователи не предусмотрено.

Пломбирование преобразователей от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр преобразователей, в виде цифрового обозначения, состоящего из латинских букв и арабских цифр, наносится на корпус при помощи наклейки, размещаемой на обратной стороне корпуса.

Общий вид преобразователей АРРА 51 и АРРА 51F с местом нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид передней и задней панелей преобразователей APPA 51 с местами нанесения знака утверждения типа (А) и серийного номера (Б)



Рисунок 2 – Общий вид передней и задней панелей преобразователей APPA 51F с местами нанесения знака утверждения типа (А) и серийного номера (Б)

Цветовая гамма корпуса преобразователей может быть изменена изготовителем в одностороннем порядке.

Программное обеспечение

Программное обеспечение отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики преобразователей APPA 51 в режиме измерения переменного тока в диапазоне частот от 50 до 400 Гц

Диапазон измерения переменного тока, А	Коэффициент преобразования	Пределы абсолютной погрешности измерений силы переменного тока в диапазонах частот, А	
		От 50 до 60 Гц включ.	Св. 60 до 400 Гц включ.
От 50 до 400	1 мВ/А	$\pm (0,025 \cdot I_{\text{ИЗМ}}^1) + 0,5$	$\pm (0,028 \cdot I_{\text{ИЗМ}} + 0,5)$
1) $I_{\text{ИЗМ}}$ – измеренное значение силы переменного тока, А			

Таблица 2 – Метрологические характеристики преобразователей APPA 51F в режиме измерения переменного тока в диапазоне частот от 45 до 500 Гц

Предельные значения измерения переменного тока, А	Значение единицы младшего разряда k	Коэффициент преобразования	Пределы абсолютной погрешности измерений силы переменного тока, А
30	0,1 А	100 мВ/А	$\pm (0,03 \cdot I_{\text{изм}}^{1}) + 5 \cdot k$
300	1 А	10 мВ/А	
3000	10 А	1 мВ/А	
¹⁾ I _{изм} – измеренное значение силы переменного тока, А			

Таблица 3 – Показатели надежности (для всех модификаций)

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10 000

Таблица 4 – Технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение
APPA 51	
Раскрытие захвата клещей, мм, не менее	28,0
Габаритные размеры: длина×ширина×высота, мм, не более	158 × 65 × 33
Масса, кг, не более	0,215
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +28 75
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 0 до +40 75
APPA 51F	
Длина токовой петли, мм, не менее	457,0
Максимальный диаметр измеряемого провода, мм, не более	140
Габаритные размеры: длина×ширина×высота, мм, не более	267 × 119,4 × 34
Источники питания	3 шт. × 1,5 В (ААА)
Масса, кг, не более	0,260
Нормальные условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +18 до +28 80
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 0 до +50 80

Знак утверждения типа

наносится на переднюю панель преобразователей методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность преобразователей

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь тока	APPA 51 ¹⁾	1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Упаковочная коробка		1 шт.
¹⁾ В зависимости от модификации		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ», в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»

Приказ Росстандарта от 18.08.2023 года № 1706 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений переменного электрического напряжения до 1000 В в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $2 \cdot 10^9$ Гц»

Приказ Росстандарта от 17.03.2022 г. № 668 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы переменного электрического тока от $1 \cdot 10^{-8}$ до 100 А в диапазоне частот от $1 \cdot 10^{-1}$ до $1 \cdot 10^6$ Гц»

Стандарт предприятия «Преобразователи тока APPA 51»

Правообладатель

JSC «PriST», Китай

Адрес: Китай, China, Jiangsu, Changzhou, TAIHU WEST ROAD NO.5-1

Изготовитель

JSC «PriST», Китай

Адрес: Китай, China, Jiangsu, Changzhou, TAIHU WEST ROAD NO.5-1

Испытательный центр

Акционерное общество «Приборы, Сервис, Торговля»
(АО «ПриСТ»)

Адрес: 111141, Россия, г. Москва, ул. Плеханова, д. 15А

Телефон: +7(495) 777-55-91

Факс: +7(495) 640-30-23

Web-сайт: <http://www.prist.ru>

E-mail: prist@prist.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
Росаккредитации № RA.RU.314740

