

Регистрационный № 96846-25

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители тока ИТ-10

Назначение средства измерений

Измерители тока ИТ-10 (далее – измерители) предназначены для измерений среднеквадратических значений силы переменного тока в электроустановках переменного тока с промышленной частотой 50 Гц и номинальным напряжением переменного тока до 10 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении магнитного потока, создаваемого измеряемым током в проводнике. Магнитный поток преобразуется в ЭДС, а далее аналоговый сигнал преобразуется в цифровую форму.

Конструктивно измерители выполнены в виде портативных измерительных приборов с батарейным питанием и состоят из блока измерений (токовых клещей), блока индикации, изолирующей штанги. Блок измерений подключается при помощи изолирующей штанги и передает результаты измерений по радиоканалу в блок индикации. Блок индикации содержит контроллер, приемник радиоканала и 3-х разрядный дисплей. Контроллер осуществляет преобразование данных, полученных от приемника радиоканала, в формат необходимый для отображения на дисплее. Изолирующая штанга выполнена из стеклопластикового профиля, снабженного стыковочным узлом для соединения с блоком измерений. На передней панели блока измерений имеется кнопка для включения и выключения, светодиод.

Заводской номер наносится на этикетку термопринтером, расположенную на корпусе блока измерений и блока индикации, в виде цифрового кода вместе с датой выпуска (месяц и год).

Общий вид измерителей с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения знака поверки, места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Способ ограничения доступа к местам настройки (регулировки) – пломба предприятия-изготовителя. Предусмотрено нанесение знака поверки на измерители в виде наклейки.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей с указанием места ограничения доступа к местам настройки (регулировки), места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) измерителей состоит из встроенного ПО.

Встроенное ПО заносится в защищенную от записи память измерителей предприятием изготовителем и недоступно для потребителя.

Конструкция измерителей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

ПО является метрологически значимым.

Метрологические характеристики измерителей нормированы с учетом влияния ПО.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий» в соответствии с рекомендациями Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО измерителей приведены в таблице 1. Номер версии встроенного ПО индицируется на дисплее блока индикации при включении блока измерения.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	102
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, А	от 1 до 999
Пределы допускаемой абсолютной основной погрешности измерений среднеквадратических значений силы переменного тока, А	$\pm(0,02 \cdot I_{\text{изм}} + 1 \text{ е.м.р.})$
Разрешение измерителя, А: - в диапазоне от 1,0 до 99,9 А включ. - в диапазоне от 100 до 999 А включ.	0,1 1
Пределы допускаемой абсолютной дополнительной погрешности измерений среднеквадратических значений силы переменного тока от изменения температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, А	$\pm(0,005 \cdot I_{\text{изм}} + 1 \text{ е.м.р.})$
Нормальные условия измерений: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 от 30 до 80 от 84,0 до 106,7
Пр и м е ч а н и е - $I_{\text{изм}}$ – измеренное измерителем среднеквадратическое значение силы переменного тока	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: – для блока измерений – для блока индикации	4 элемента питания типа AAA – 6 В 2 элемента питания типа AAA – 3 В
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: - для блока измерений - для блока индикации	280×90×40 92×67×22
Масса, кг, не более	0,65
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от -30 до +50 до 98 (при +25 °С) от 84,0 до 106,7

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и лицевую панель блока измерений любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель тока	ИТ-10	1 шт.
Руководство по эксплуатации	КПЭП 263.000.000РЭ	1 экз.
Футляр	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Устройство и принцип работы» документа КПЭП 263.000.000РЭ «Измеритель тока ИТ-10. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 марта 2022 года № 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»;

ТУ 26.51.43-001-10112071-2025 «Измерители тока ИТ. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Электроприбор»
(ООО «Электроприбор»)

Адрес юридического лица: 350039, Краснодарский край, г. Краснодар, д. 1/25
ИНН 2308007860

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Электроприбор»
(ООО «Электроприбор»)

Адрес: 350039, Краснодарский край, г. Краснодар, д. 1/25
ИНН 2308007860

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «ЭНЕРГО»

(ООО «НИЦ «ЭНЕРГО»)

Адрес юридического лица: 117405, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Чертаново Южное, ул. Дорожная, д. 60, эт./пом. 1/1, ком. 14-17

Адрес места осуществления деятельности: 117405, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60, помещение № 1 (комнаты № 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17), помещение № 2 (комната 15)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314019

