

Регистрационный № 99236-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы удалённого сигнала 756

Назначение средства измерений

Индикаторы удалённого сигнала 756 (далее по тексту - приборы) предназначены для измерений и аналогово-цифрового преобразования (АЦП) сигналов в виде силы постоянного тока, поступающих от первичных преобразователей (датчиков) различных физических величин, и отображения на дисплее результатов измерений, а также для дальнейшего повторения токового сигнала (при необходимости).

Описание средства измерений

Принцип действия приборов основан на измерении и преобразовании унифицированного сигнала силы постоянного тока, получаемого от датчиков измерений различных физических величин, в цифровую форму с помощью АЦП, дальнейшей его обработке микропроцессором и последующем отображении результата измерений на встроенном цифровом жидкокристаллическом дисплее.

Приборы конструктивно выполнены в металлическом корпусе цилиндрической формы из алюминиевого сплава с отвинчивающейся крышкой. На лицевой стороне прибора под защитной крышкой со смотровым окном размещен съемный дисплейный модуль с кнопками управления. В нижней части корпуса прибора расположены два кабельных ввода-вывода, которые используются для подключения первичного преобразователя, а также напряжения внешнего питания и вывода токового сигнала (при необходимости). На задней панели корпуса прибора расположены отверстия под установочные винты.

На производственных объектах приборы применяются в качестве локальных (по месту установки) индикаторов для мониторинга состояния текущих процессов. В приборах также реализована функция повторителя токового сигнала с обеспечением гальванической изоляции входного сигнала, поступающего, в том числе, из взрывоопасной зоны.

Пломбирование приборов не предусмотрено. Заводской номер приборов в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится на маркировочную табличку корпуса методом лазерной гравировки. Конструкция приборов не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений. Общий вид приборов с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид приборов с указанием места нанесения заводского номера

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) приборов состоит только из встроенного, метрологически значимого ПО. Данное ПО находится в энергонезависимой памяти (ПЗУ), размещенной внутри корпуса прибора, и недоступно для внешней модификации. Метрологические характеристики приборов нормированы с учетом влияния встроенного ПО.

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция приборов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - «высокий». Идентификационные данные встроенного ПО - недоступны.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приборов приведены в таблицах 1-2. Показатели надежности приведены в таблице 3.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Диапазон индикации выходного цифрового сигнала	от -19999 до 19999
Пределы допускаемой основной приведенной к нормирующему значению ¹⁾ погрешности измерений силы постоянного тока, % ²⁾	$\pm 0,1$; $\pm 0,15$; $\pm 0,25$

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к нормирующему значению ¹⁾ погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха в рабочем диапазоне температур от нормальных условий (от +15 °С до +25 °С включ.), %/ 1 °С	±0,01
Нормальные условия измерений: - температура окружающей среды, °С	от +15 до +25
¹⁾ Разность между максимальным и минимальным значениями диапазона измерений; ²⁾ Значение погрешности конкретного прибора приведено в паспорте и на маркировочной табличке прибора.	

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры корпуса (длина×высота×ширина), мм, не более	180×250×205
Масса, кг, не более	2,5
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды +25 °С, %, не более	от -40 до +60 ¹⁾ 95
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66, IP67
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X 1Ex db IIC T6...T1 Gb X Ex tb IIIC T80°C...T440°C Db X
¹⁾ Индикация показаний не осуществляется при температурах ниже -20 °С.	

Таблица 3 - Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет, не менее	5
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	40 000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Количество
Индикатор удалённого сигнала	756	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Проведение измерений» паспорта.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.10.2018 № 2091 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»

Стандарт фирмы-изготовителя «Shanghai Jingpu Mechanical&Electrical Technology Co., Ltd.», Китай

Правообладатель

Фирма «Shanghai Jingpu Mechanical&Electrical Technology Co., Ltd.», Китай

Адрес: No.1508, Jinshao Road, Baoshan District, Shanghai, P.R.China

Телефон: 021-56618282

E-mail: jpinfo@jingpu.com

Web-сайт: www.jingpu.com

Изготовитель

Фирма «Shanghai Jingpu Mechanical&Electrical Technology Co.,Ltd.», Китай

Адрес: No.1508, Jinshao Road, Baoshan District, Shanghai, P.R.China

Телефон: 021-56618282

E-mail: jpinfo@jingpu.com

Web-сайт: www.jingpu.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: www.rostest.ru

E-mail: info@rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13