

Регистрационный № 98579-26

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Электрометры SH-TYPE80A

Назначение средства измерений

Электрометры SH-TYPE80A (далее – электрометры) предназначены для преобразований напряжения постоянного тока в унифицированный аналоговый сигнал силы постоянного тока, для подключения к регистрирующему оборудованию.

Описание средства измерений

Принцип действия электрометров основан на масштабном преобразовании напряжения постоянного тока с помощью резистивного делителя напряжения, с дальнейшим преобразованием полученных значений в унифицированный сигнал силы постоянного тока от 4 до 20 мА с помощью преобразователя. Электрометры используются для измерений высокого электрического напряжения постоянного тока и монтируются в герметичном сосуде под давлением.

Конструктивно электрометры состоят из корпуса, измерительного модуля. На двух концах корпуса устанавливаются два электрода. Первый (основной) изолированный электрод – керамический, подвергается воздействию внутренней среды сосуда под давлением. Вспомогательный электрод монтируется на противоположной стороне корпуса электрометра и выполняет функцию обеспечения безопасности. Проводники двух электродов соединены между собой с помощью двух пружинных металлических стержней, изоляция от корпуса электрометра обеспечивается тефлоновой муфтой. Измерительный наконечник основного измерительного электрода монтируется на одном уровне со стенкой камеры.

Заводской номер наносится на маркировочную табличку любым технологическим способом в виде буквенно-цифрового кода.

Общий вид электрометров представлен на рисунке 1. Маркировочная табличка с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера представлена на рисунке 2. Нанесение знака поверки на электрометры не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) электрометров не предусмотрено.

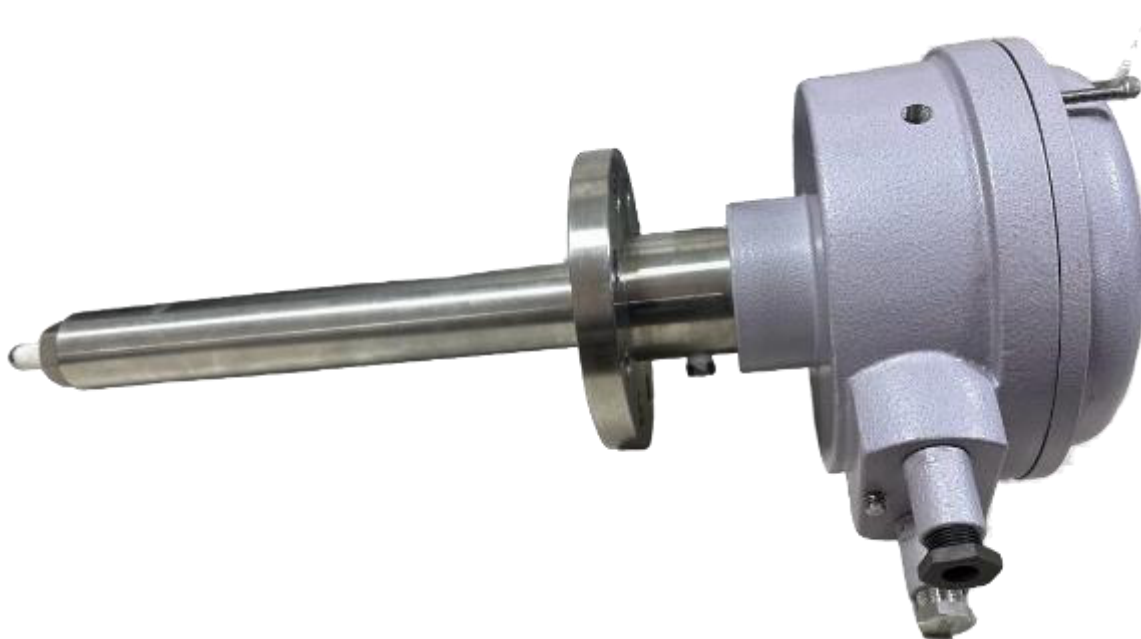


Рисунок 1 – Общий вид электрометров



Место нанесения знака утверждения типа

Место нанесения заводского номера

Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички с указанием места нанесения знака утверждения типа, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон преобразований входного напряжения постоянного тока, В	от -3000 до +3000
Диапазон выходного сигнала силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону выходного сигнала силы постоянного тока) погрешности преобразований входного напряжения постоянного тока, %	±10

Таблица 2 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания токовой петли (4-20 мА): – напряжение постоянного тока, В	24
Входное сопротивление, Ом, не менее	$4 \cdot 10^{11}$
Габаритные размеры (длина×ширина), мм, не более	518×168
Масса, кг, не более	30
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность при температуре +25 °С, %	от -55 до +40 до 95
Маркировка взрывозащиты	1 Ex ib IIC T4 Gb X Ex ib IIC T130°C Db X
Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP65

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	40000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на маркировочную табличку электрометра любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Электрометр	SH-TYPE80A	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Принцип работы» документа «Электрометры SH-TYPE80A. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июля 2023 года № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2025 года № 2854 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения в диапазоне от 1 до 500 кВ»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01 октября 2018 года № 2091 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 100 А»
«Электрометры SH-TYPE80A. Стандарт предприятия»

Правообладатель

Lanzhou Shihua Analytical Technology Co., Ltd., Китай

Адрес юридического лица: No.922, Fuqiang Road, Anning District, Lanzhou City, Gansu Province (Room 2106, 21/F, the First Building of Western Airport Group Lanzhou Aviation Base Project), China

Изготовитель

Lanzhou Shihua Analytical Technology Co., Ltd., Китай

Адрес юридического лица: No.922, Fuqiang Road, Anning District, Lanzhou City, Gansu Province (Room 2106, 21/F, the First Building of Western Airport Group Lanzhou Aviation Base Project), China

Адрес места осуществления деятельности: High-tech Industrial Park, Baiyin District, Baiyin City, (East of Zhisan Road High-tech Zone), China

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./помещ. 1/1, ком. 14-17

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

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