

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» марта 2023 г. № 522

Регистрационный № 62875-15

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители сопротивления взрывной цепи ХН2570П

Назначение средства измерений

Измерители сопротивления взрывной цепи ХН2570П (далее – измерители), предназначены для измерения сопротивления взрывных цепей при ведении взрывных работ в шахтах, в том числе опасных по газу и (или) пыли, а также на открытых разработках.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей заключается в измерении аналого-цифровым преобразователем, встроенным в микропроцессор (далее – МП), падения напряжения в измеряемой цепи и напряжения на опорном (образцовом) резисторе и дальнейшей обработке результатов измерения МП по программе, записанной в памяти. Измеряемая цепь подключается к измерителю двухпроводной линией. При подключении измеряемой цепи к измерителю запускается программа измерения и обработки информации. Информация МП подается на индикацию, отображающую результат измерения.

Измеритель выполнен в пластмассовом корпусе, состоящем из двух разъемных частей, скрепленных между собой винтами. На передней поверхности корпуса расположено индикаторное табло. Подключение измеряемых цепей осуществляется при помощи специальных зажимов, расположенных на боковой поверхности корпуса. Измеритель имеет встроенный источник питания (литиевый элемент питания).

Уровень взрывозащиты измерителя РО Exial X по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) обеспечивается защитой вида «искробезопасная электрическая цепь уровня ia» по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

Искробезопасность электрических цепей измерителя обеспечивается применением резисторов (залитых компаундом вместе с входным зажимом), ограничивающих ток в проверяемой взрывной цепи при нормальном и аварийном состоянии взрывной цепи до значений, определяемых требованиями ГОСТ 12.2.059-81.

Внешний вид и схема пломбирования измерителей приведены на рисунке 1 и 2 соответственно.



Рисунок 1 – Внешний вид измерителей

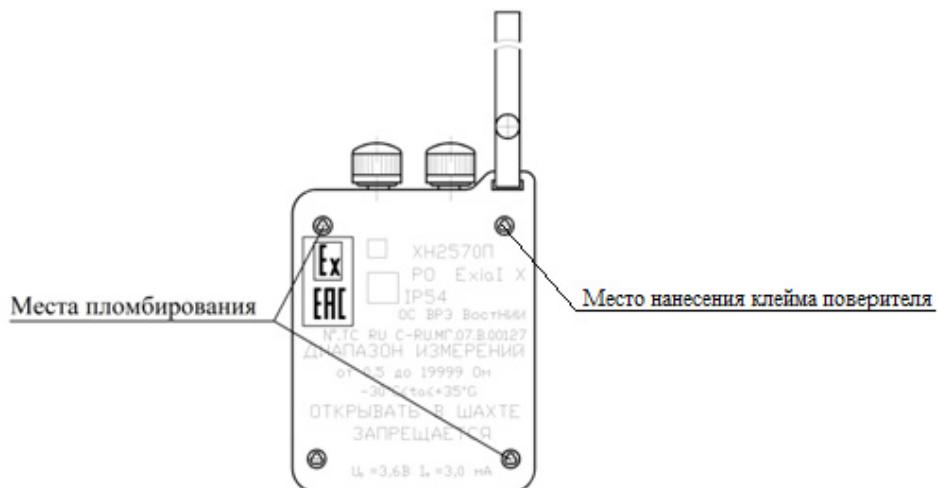


Рисунок 2 – Схема пломбирования измерителей

Программное обеспечение

Внутреннее программное обеспечение (далее – ПО) записывается в микропроцессор на этапе производства предприятием-изготовителем и в процессе эксплуатации не доступно для пользователя. ПО предназначено для обработки и отображения результатов измерения.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Основная программа: ommetr_15000_lb.hex
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0
Цифровой идентификатор ПО	CRC16: 0×6206
Другие идентификационные данные (если имеются)	-
Примечание – допускается замена программного обеспечения на более новую версию	

Уровень защиты программного обеспечения и измерительной информации в соответствии с Р 50.2.077-2014 – «высокий».

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические технические характеристики измерителей приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, Ом	от 0,5 до 19 999,0
Единица младшего разряда, Ом, в диапазоне измерений: - от 0,5 до 1 999,9 - от 2000 до 19 999	0,1 1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	$\pm[0,5+0,001(R_k/R-1)]$, где R_k – значение верхнего предела измерений, Ом R – измеренное значение, Ом
Сила тока в измеряемой цепи, мА, не более	3
Время установления показаний, с, не более	5
Номинальное напряжение питания, В	3,6
Ток потребления, мА, не более	8
Масса, кг, не более	0,22
Габаритные размеры, мм, не более	116 x 80 x 35
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 35 °C, %, не более	от минус 30 до плюс 35 98
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	15 000
Средний срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

наносится на корпус измерителей литьевым способом и на титульные листы руководства по эксплуатации 2ПБ.999.049 РЭ и формуляра 2ПБ.999.049 ФО типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность измерителей приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель сопротивления взрывной цепи	ХН2570П	1 шт.
Руководство по эксплуатации	2ПБ.999.049 РЭ	1 экз. на 5 измерителей
Формуляр	2ПБ.999.049 ФО	1 экз.
Комплект инструмента и принадлежностей	-	1 комплект

Сведения о методиках (методах) измерений

2ПБ.999.049 РЭ «Измеритель сопротивления взрывной цепи ХН2570П. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям сопротивления взрывной цепи ХН2570П

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний»;

ГОСТ 12.2.059-81 «ССБТ. Приборы электровзрывания рудничные. Требования безопасности»;

ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования»;

ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i»;

ТУ 3148-022-71064713-2005 «Измеритель сопротивления взрывной цепи ХН2570П».

Изготовитель

Акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»
(АО «ПО «ЭТП»)

ИНН 5506052891

Юридический адрес: 644042, Омская обл., г. Омск, пр-т. Карла Маркса, д. 18/13

Телефон: +7 (3812) 39-63-07

Web-сайт: <https://etpribor.ru>

E-mail: info@etpribor.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ»)

Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, д. 117-А

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30051-11.