

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14050 от 5 апреля 2021 г.

Срок действия до 25 декабря 2025 г.

Наименование типа средств измерений:

Измерители сопротивления взрывной цепи ХН2570П

Производитель:

**Акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»,
г. Омск, Российская Федерация**

Документ на поверку:

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

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 05.04.2021 № 29

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений (с 12.04.2024 действует в редакции изменения № 1, утвержденного постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.04.2024 № 29).

Заместитель Председателя



А.А.Бурак

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

(в редакции изменения № 1 от 12 04 2024)

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 5 апреля 2021 г. № 14050

Наименование типа средств измерений и их обозначение: измерители сопротивления взрывной цепи ХН2570П

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: диапазон измерений; пределы допускаемой относительной погрешности; сила тока в измеряемой цепи, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: единица младшего разряда; время установления показаний; номинальное напряжение питания, ток потребления; масса; габаритные размеры; условия эксплуатации; средняя наработка на отказ; средний срок службы, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 3 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Проверка осуществляется по приложению А 2ПБ.999.049 РЭ «Измерители сопротивления взрывной цепи ХН2570П. Руководство по эксплуатации», утвержденному в 2015 г.

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенная по тексту Приложения ссылка на документ «Р 50.2.077-2014» для Республики Беларусь носит справочный характер.

Фотография общего вида средств измерений носит иллюстративный характер и представлена на рисунке 1 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: в соответствии с рисунком 2 Приложения.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунком 2 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер: № 62875-15, на 4 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

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 PO 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

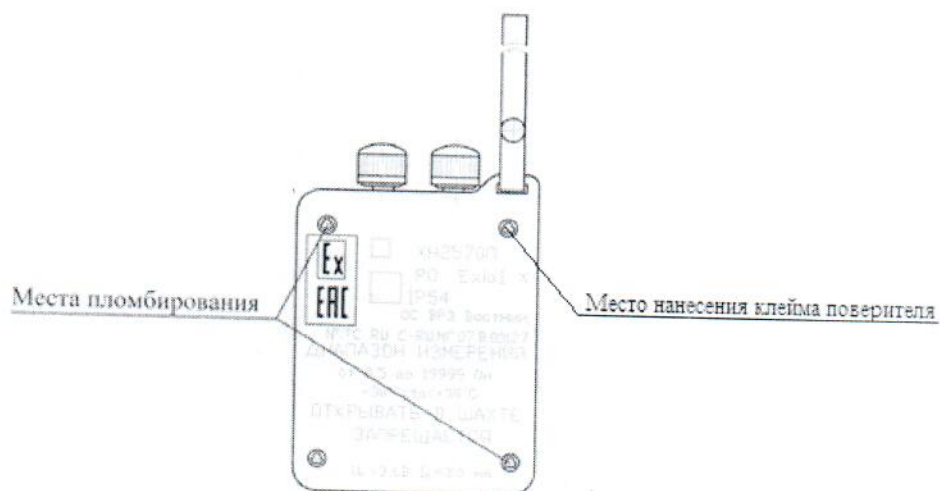


Рисунок 2 – Схема пломбирования измерителей

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	0,1
- от 2000 до 19 999	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, °С	от минус 30 до плюс 35
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре плюс 35 °С, %, не более	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.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,
хранится в системе электронного документооборота
Федеральное агентство по техническому регулированию и
метрологии.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024