

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2015 г.

Преобразователи давления искробезопасные беспроводные RPSI ЕН-О/08/03.01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 04 5820 15</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы «Elgor+Hansen S.A.»
(Польша)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

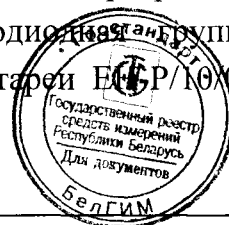
Преобразователи давления искробезопасные беспроводные RPSI ЕН-О/08/03.01 (далее – преобразователи) предназначены для непрерывного преобразования значения абсолютного давления в электрический сигнал и передачи его по радиоканалу связи в информационную систему.

Область применения - в установках пневматических и гидравлических машин промышленных объектов горнодобывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Измерительным элементом преобразователя является пьезорезисторный кремниевый датчик. Датчик отделен от рабочей среды изолирующей мембраной и манометрической жидкостью – маслом. Преобразование давления в электрический сигнал основано на пьезорезисторном явлении – изменение сопротивления кремневого моста под влиянием давления. Сигнал напряжения с измерительного моста подвергается цифровой обработке в микроконтроллере. Система микроконтроллера контролирует сбор, линеаризацию, температурную компенсацию, усреднение, цифровую фильтрацию сигнала от измерительного датчика, управляет радиосвязью, а также управляет индикатором светодиода.

Корпус преобразователя изготовлен из стальной нержавеющей трубы диаметром 44,5 мм. Верхняя часть корпуса преобразователя закрывается прозрачной крышкой из поликарбоната. Под крышкой размещена светодиодная группа индикации, а также передатчик беспроводной связи. Модуль батареи ЕЭСР/10/09 размещен внутри корпуса преобразователя.



Преобразователи изготавливаются с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» уровня «i», маркировка взрывозащиты «PO Exial».

Клеймо поверителя в виде клейма-наклейки наносится на основание корпуса преобразователя в любом свободном месте.

Внешний вид преобразователя давления приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид преобразователя давления искробезопасного беспроводного RPSI EH-O/08/03.01

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Верхнее значение диапазона измерений абсолютного давления	5 МПа; 10 МПа; 20 МПа; 40 МПа; 60 МПа;
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности	±0,5 % от диапазона измерения
Вариация показаний, не более	0,5 абсолютного значения предела основной погрешности
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры на каждые 10 °С	±0,5 %
Диапазон напряжения питания постоянного тока	от 2,8 до 3,9 В
Тип батарейного модуля	EH-P/10/09
Канал связи: Протокол доступа Диапазон Модуляция Мощность Чувствительность	IEEE 802.15.4 (2,4 ÷ 2,5) ГГц DSSS OQPSK +2,4 дБ (1,6 мВт) -101 дБ
Габаритные размеры, мм, не более	Ø 44,5 x 180
Масса (с батарейным модулем), кг, не более	0,8
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (МЭК 529)	IP67

Рабочие условия эксплуатации преобразователей:

Температура окружающей среды:

Относительная влажность окружающего воздуха:

Средний срок службы, не менее:

от 5 °С до 40 °С

до 93 % при 25 °С

8 лет



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на корпус прибора и титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователей давления определяется заказом и отражается в спецификации.

Стандартный комплект поставки включает:

- | | |
|---|-----------|
| - преобразователь давления | - 1 шт; |
| - искробезопасный модуль батареи ЕН-Р/10/09 | - 1 шт; |
| - паспорт (на русском языке) | - 1 экз; |
| - инструкция по эксплуатации (на русском языке) | - 1* экз; |
| - методика поверки МРБ.МП. -2015 | - 1* экз; |
| - преобразователь (конвертор) передачи ИКТ | |
| ЕН-О/09/05.01 | - 1** шт; |
| - диск с программным обеспечением | - 1** шт; |

* - один экземпляр в один адрес;

** - поставляется по отдельному заказу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Документация фирмы «Elgor+Hansen S.A.» (Польша).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи давления искробезопасные беспроводные RPSI ЕН-О/08/03.01 соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя «Elgor+Hansen S.A.» (Польша).

Поверка осуществляется по методике поверки МРБ.МП.2536-2015 «ГСИ. Преобразователи давления искробезопасные беспроводные RPSI ЕН-О/08/03.01. Методика поверки».

Межповерочный интервал не более 24 месяцев.



РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Elgor+Hansen S.A.» (Польша)

Адрес: ul. Opolska 19, 41-500 Chorzów, Польша

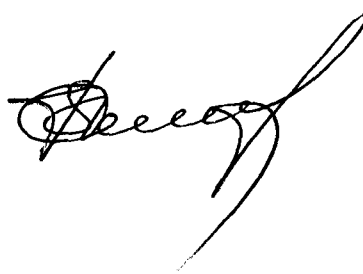
тел. +48 32 24 99 490

факс. +48 32 24 13 457

e-mail: poczta@elgorhansen.com

Начальник испытательного центра

РУП «Витебский ЦСМС»



Р.В. Смирнов

