

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансмиттеры OELD

Назначение средства измерений

Трансмиттеры OELD (далее - трансмиттеры) предназначены для измерения сигналов постоянного тока от датчиков Searchpoint Optima Plus, Searchpoint Optima Plus ХТС и газоанализаторов Searchline Excel, Searchline Excel ХТС, преобразования полученных сигналов в значения определяемого компонента, передачи сигнала на устройства следующего уровня.

Описание средства измерений

Принцип действия трансмиттеров основан на измерении силы постоянного тока, поступающих от датчиков Searchpoint Optima Plus (рег. № 41022-09), Searchpoint Optima Plus ХТС (рег. № 61878-15), и газоанализаторов Searchline Excel (рег. № 43525-09), Searchline Excel ХТС (рег. № 65881-16) с последующим преобразованием измеренной величины в значение определяемого компонента в анализируемой среде.

Конструктивно трансмиттеры выполнены в герметичном корпусе из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. Внутри корпуса размещен электронный модуль с двумя съемными клеммными колодками для подключения внешней проводки и датчика, а также имеются две точки заземления. Трансмиттеры снабжены семисегментным ЖК-дисплеем с четырехцветной подсветкой.

Трансмиттеры обеспечивают локальное визуальное отображение состояния датчиков, а также связь с мобильным устройством посредством интерфейса Bluetooth, что позволяет выполнять настройку и техническое обслуживание.

Трансмиттеры обеспечивают:

- непрерывное измерение сигналов от датчиков и преобразования их в значение определяемого компонента;
- отображение результатов измерений на встроенном дисплее, в том числе наименование газа, единицы и диапазона измерений;
- непрерывное сравнение результатов измерений с заданными пороговыми уровнями и сигнализацию о достижении установленных значений;
- формирование аналоговых сигналов от 4 до 20 мА;
- полный доступ ко всем настройкам и параметрам обслуживания датчиков Searchpoint Optima Plus, Searchpoint Optima Plus ХТС, и газоанализаторов Searchline Excel, Searchline Excel ХТС.

Трансмиттеры предназначены для использования во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Степени защиты корпуса трансмиттеров от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов и воды от проникновения пыли и воды IP66 по ГОСТ 14254-2015.

Общий вид, схема пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 1.

Место пломбировки



Рисунок 1 - Общий вид трансмиттеров и схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Трансмиттеры имеют встроенное программное обеспечение (ПО), разработанное изготовителем и обеспечивающее выполнение следующих основных функций:

- обработку измерительной информации от датчиков и преобразования их в значение определяемого компонента;
- сравнение результатов измерений с заданными пороговыми уровнями;
- хранение результатов измерений.

Встроенное ПО идентифицируется при включении трансмиттера путем вывода на дисплей номера версии.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Уровень защиты ПО обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Влияние встроенного ПО учтено при нормировании метрологических характеристик трансмиттеров.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	OELD Main Software
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0.2
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений (ДИ) входных сигналов: - тока, мА	от 4 до 20
Пределы допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности при измерении и преобразовании постоянного тока, %	±0,75

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной к ДИ погрешности при измерении и преобразовании постоянного тока, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С, в долях от предела допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности	±0,2
Пределы допускаемого изменения показаний трансмиттеров за 24 ч непрерывной работы, в долях от предела допускаемой основной приведенной к ДИ погрешности	±0,2

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Напряжение питания, В	от 18 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,0
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	125
- ширина	159
- длина	200
Масса, кг, не более:	
- в алюминиевом корпусе	2,3
- в корпусе из нержавеющей стали	5,0
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +65
- относительная влажность (без конденсации влаги), %, не более	90
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч	80000
Маркировка взрывозащиты	1Ex db IIC T6 Gb X Ex tb IIIC T85°C Db X

Знак утверждения типа

наносится на шильд, закрепленный на трансмиттере методом шелкографии, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность трансмиттеров

Наименование	Обозначение	Количество
Трансмиттер	OELD	1 шт.
Комплект заглушек	-	1 шт.
Комплект для монтажа на трубе ¹⁾	-	1 шт.
Комплект кронштейнов для крепления к потолку ¹⁾	-	1 шт.
Солнезащитный козырек ¹⁾	-	1 шт.
Упаковка	-	1 шт.
Паспорт	ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации ²⁾	РЭ	1 экз.
Методика поверки ²⁾	МП 202-221-2017	1 экз.

¹⁾ По отдельному заказу.

²⁾ При групповой поставке в один адрес. Допускается комплектование в количестве, согласованном с заказчиком.

Поверка

осуществляется по документу МП 202-221-2017 «ГСИ. Трансмиттеры OELD. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» 29 декабря 2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы силы постоянного электрического тока 2 разряда по ГОСТ 8.022-91 в диапазоне значений от 0 до $20 \cdot 10^{-3}$ А (калибратор электрических сигналов СА 100, рег. № 19612-03).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых трансмиттеров с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на паспорт и (или) свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансмиттерам OELD

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

Техническая документация фирмы «Honeywell Analytics Asia Pacific Co., Ltd», Южная Корея

Изготовитель

Фирма «Honeywell Analytics Asia Pacific Co., Ltd», Южная Корея

Адрес: 7F SangAm IT Tower, 434 Worldcup Buk-ro, Maro-gu, Seoul 03922, South Korea

Тел.: +82 (0)2 6909 0300, факс: +82 (0)2 2025 0388

E-mail: analytics.ap@honeywell.com

Заявитель

Акционерное общество «Хоневелл» (АО «Хоневелл»)

ИНН 7710065870

Адрес: 121059, г. Москва, ул. Киевская, д. 7

Тел.: +7 (495) 796-98-00, факс: +7 (495) 796-98-93, +7 (495) 796-98-94

E-mail: info@honeywell.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Тел.: +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2018 г.