

Easidew PRO I.S.

Искробезопасный преобразователь точки росы

Easidew PRO I.S. – это надежный и точный двухпроводной преобразователь точки росы для измерения малых концентраций влаги в газообразных и жидких средах с широким спектром промышленного применения. Международные сертификаты и разрешения, прочность и долговечность, позволяют успешно использовать преобразователь в газовой, нефтяной и нефтеперерабатывающей



Особенности

- Диапазон измерений: от -110 до +20°C ТТР
- Сертификаты ATEX, IECEx, cCSAus, FM, TP TC
- Точность $\pm 1^\circ\text{C}$ ТТР
- Выход 4-20мА (двухпроводной)
- Сертификат калибровки (13 точек)
- Рабочее давление до 450 бар
- Различные типы резьбового соединения
- Сертификация материалов по EN 10204 3.1
- Влажность в газах и жидкостях
- Программа обмена датчиков
- Обезжиривание, для применения в кислороде

Применение

- Природный газ (транспорт и переработка)
- Осушка трубопроводов
- Коммерческий учет
- Производство и передача сжиженных газов (LNG)
- Нефтехимия и нефтепереработка (жидкости)
- Каталитические процессы
- Полимеризация
- Осушка сжатого природного газа (CNG)
- Металлургия с применением замещающих газов
- Сжатый воздух во взрывоопасных зонах



Easidew PRO I.S.

Надежный, искробезопасный Преобразователь точки росы

Easidew PRO I.S. предназначен для измерения влажности в сложных технологических процессах нефтепереработки, как в газовых, так и в жидких средах. Преобразователь имеет широкий диапазон измерений от -110 до 20°C, легко интегрируется в уже существующие системы, а международные сертификаты взрывозащиты позволяют применять его во взрывоопасных зонах.

Прочный корпус защищает электронику от внешних воздействий. Керамический датчик, созданный по технологии Michell, обеспечивает стабильность, в сочетании с быстрой реакцией при изменениях влажности.

Производственные мощности по выпуску Easidew PRO I.S. способны обеспечить системных интеграторов и OEM-производителей в минимально возможные сроки.

Простота установки

Стандартные способы подключения преобразователя облегчают и ускоряют его монтаж и обслуживание.

- Резьбовое соединение 5/8" с переходниками G1/2", 3/4" UNF
- Электрические подключения через кабельный ввод M20
- Измерительная камера из нержавеющей стали 316
- Кронштейн для крепления преобразователя (опция)

Сертификация

Easidew PRO I.S. имеет сертификаты взрывозащиты по различным мировым стандартам, а калибровка выполняется на прослеживаемом к национальным стандартам оборудовании.

Сертификаты взрывозащиты:

- IECEx
- ATEX
- cCSAus (США и Канада)
- FM
- TP TC - 012 (Россия)
- CRN

Калибровка:

- UKAS
- NIST

Опция обезжиривания для применения в среде кислорода

Влажность в газах и жидкостях

Easidew PRO I.S. может быть настроен для измерения влажности как в газах, так и в жидких углеводородах.

Содержание влаги газов

Преобразователь, установленный во взрывоопасной зоне, может быть настроен для передачи значения влажности газов в объемных миллионных долях (ppm_v).

Такие измерения требуют ввода в программу значения давления (до 40 МПа), если измерения выполняются не при

атмосферном давлении. Это необходимо для компенсации давления газа и определения правильного значения содержания влаги в ppm_v.

Заводские настройки диапазона: 0-3000 ppm_v.

Содержание влаги в жидких средах

Преобразователь, установленный во взрывоопасной зоне, может быть настроен для передачи значения влажности жидкости в весовых миллионных долях (ppm_w).

Для определения этих значений необходимо внести в программное обеспечение преобразователя шесть констант насыщения для исследуемой жидкости в характерном диапазоне рабочих температур.

Диапазон от 0 до 1000 ppm_w, с возможностью заводской настройки по заказу пользователя.

Предустановленные настройки чистых фракций

- Бутан
- Изобутан
- Пентан
- Метан
- Пропан
- Этан
- 1-Бутен
- Пропилен
- Циклопентан
- Этилен

Гибкость настройки

Easidew PRO I.S. имеет следующие стандартные настройки:

- Диапазон точки росы от -110 до +20°C ТТР или от -110 до +20°C ТТР
- Содержание влаги: 0–3000 ppm_v или 0–1000 ppm_w
- Давление от 0 до 400 бар изб.
- Температура °C или °F
- Выбор констант насыщения для чистых жидкостей (указаны выше)

Доступны нестандартные настройки преобразователя по дополнительному запросу при заказе. Возможна настройка преобразователя пользователем, с помощью специального ПО и комплекта для подключения (см. коды заказа).

Своевременное обеспечение

Преобразователи изготавливаются на заводе Michell в Англии, с применением высокопроизводительного оборудования, что обеспечивает своевременность поставок, а глобальная сеть сервисных центров осуществляет поддержку потребителей на местах по всему миру.

- Производственная система калибровки прослеживается к эталонам NPL и NIST

Индивидуальные решения

Если Ваши условия применения требуют нестандартного решения, имеющиеся у нас конструкторские и производственные возможности помогут удовлетворить Ваши потребности.

Технические характеристики

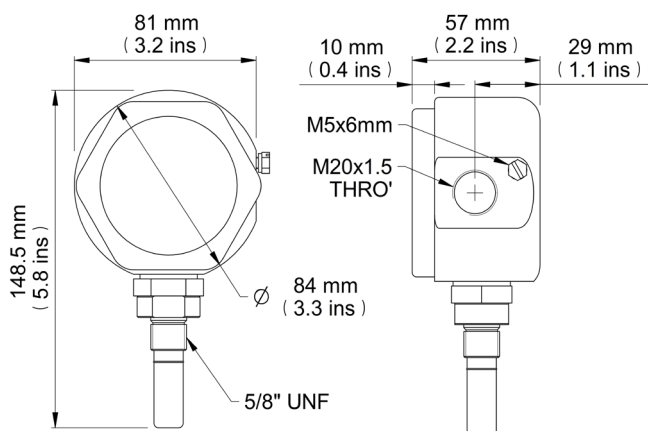
Преобразователь	Easidew PRO I.S. для газовых сред	Easidew PRO I.S. для жидких сред
Основные		
Диапазон	от -110°C до +20°C ТТР; от -100°C до +20°C ТТР	от 0 до 1000 ppm _w
Точность	±1°C (от -60 до +20°C ТТР) ±2°C (от -110 до -60°C ТТР)	
Response time	5 мин Т95 (от сухого к влажному)	
Repeatability	0.5°C ТТР	
Calibration	Прослеживаемая по 13-ти точкам; выдается сертификат	
Электрические		
Выходной сигнал	4-20мА; конфигурируемые пользователем сигналы выхода за диапазон	
Выходной сигнал	Точка росы или влагосодержание	Влагосодержание
Диапазон аналогового выхода	Точка росы: от -110°C до +20°C или от -100°C до +20°C Влагосодержание в газе: 0 – 3000 ppm _v По заказу: мг/м3, lbs/MMSCF для природного газа	Влагосодержание в жидкости: 0 – 1000 ppm _w Нестандартные диапазоны по запросу
Напряжение питания	14 – 28 В DC	
Сопротивление нагрузки	250 Ω при 14 В (500 Ω при 24 В)	
Потребление тока	23 мА максимум, в зависимости от выходного сигнала	
Константы насыщения (только для измерения в жидких средах)	Таблица на 6 значений констант насыщения до 1000 ppm _w в диапазоне температур от 0 до +50°C. Возможен выбор набора значений для 8-ми стандартных жидкостей и их «прошивка» в преобразователь с помощью ПО. Или пользователь может задать константы насыщения вручную.	
Соотв. нормам ЕС (CE conformity)	подтверждено	
Рабочие условия		
Рабочие температуры	от -20°C до +70°C	
Рабочее давление	до 45МПа (450 бар)	
Расход	1 – 5 нл/мин при установку в измерительную камеру (блок отбора проб); 0 – 10 м/сек при установке в поток	
Температурная компенсация	Во всем диапазоне рабочих температур	
Конструкционные		
Степень защиты	IP66 по стандарту BS EN 60529:1992; NEMA 4 по стандарту NEMA 250-2003	
Взрывозащита (искробезопасная электрическая цепь)	ATEX: II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C to +70°C) IECEx: Ex ia IIC T4 Ga (-20°C to +70°C) TP TC (Таможенный союз): 0Ex ia IIC T4 Ga (-20°C to +70°C) FM: Class I, Division 1, Groups A B C D, T4 cCSAus: Class I, Division I Groups A B C D, T4	
Утверждение типа СИ	Россия, Казахстан	
Сертификат для сосудов работающих под давлением	C.R.N. – 11 провинций (Канада)	
Кислородное оборудование	Опция: Обезжиривание для работы в кислороде	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь 316	
Фильтр (защитный колпачок)	Стандартно: спечённая сталь (защита от частиц >80мкм) По запросу: ПЭНД (защита от частиц >10мкм)	
Резьбовое соединение	Нержавеющая сталь 5/8" — 18 UNF с резинOMETаллическим уплотнением; доп. адаптеры G1/2" и 3/4" UNF (сертификат соответствия материалов нормам EN 10204 3.1 – см. коды заказа)	
Масса	1.27кг	
Электрические подключения	Винтовая клеммная колодка, через кабельный ввод M20 x 1.5мм	
Диагностика (заводские настройки)	Состояние Сбой Значение ниже диапазона Значение выше диапазона	Сигнал 23 mA 4 mA 20 mA
Рекомендуемые барьеры искробезопасности с гальванической развязкой	KFD2-CR-EX1.20200 KFD0-CS-EX2.50P	MTL5040 KFD0-CS-EX1.50P
	KFD2-CR-EX1.30200 KFD2-STC4-EX1.H	MTL5541 MTL5041

* – В некоторых регионах, где применимы иные нормы сертификации, отличные от норм страны производителя оборудования, некоторые значения могут отличаться от указанных в данной таблице. Всегда проверяйте значения по региональным сертификатам соответствия.

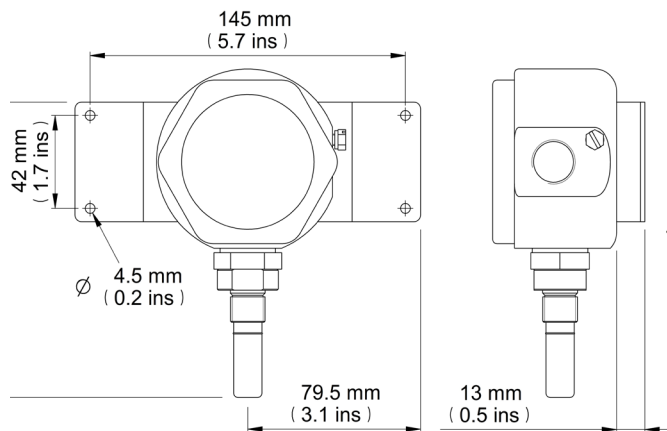
Easidew PRO I.S.

Размеры

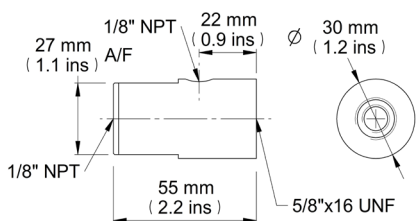
Easidew PRO I.S.



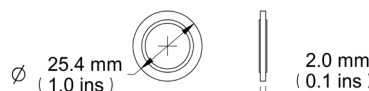
Easidew PRO I.S. с кронштейном для настенного монтажа



Дополнительный блок отбора проб (измерительная камера)



Уплотнение резинометаллическое



Другие продукты Michell Instruments



Easidew PRO XP

Взрывозащищенный преобразователь точки росы



MDM300 I.S.

Взрывозащищенный переносной гигрометр



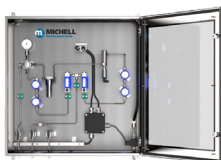
Minox i

Искробезопасный преобразователь содержания кислорода



QMA601

Промышленный анализатор влажности



ES70

Система подготовки пробы



TDL600

Промышленный анализатор влажности



Promet EExd

Промышленный анализатор влажности



XTP601

Анализатор кислорода

Michell Instruments 48 Lancaster Way Business Park, Ely, Cambridgeshire, CB6 3NW

Tel: +44 (0) 1353 658000, Fax: +44 (0) 1353 658199, Email: info@michell.com, Web: www.michell.com/ru

Внимание: Michell Instruments ведёт непрерывную программу развития, которая иногда приводит к изменениям в спецификациях без дополнительного уведомления. Данная версия: Easidew PRO IS_97208_V10_RU_0321