

UniTrans® - Искробезопасные многоцелевые преобразователи давления для взрывоопасных областей Модель IUT-10 и IUT-11

WIKA Типовой лист PE 86.02



Применение

- Технологические процессы
- Химическая промышленность
- Производственные установки

Специальные особенности

- Взрывозащита EEx ia IIC T6 по ATEX и CSA для применения во взрывоопасных областях газы и дым: зона 1, зона 2 и присоединение в зоне 0 пыль: зона 20, зона 21 и зона 22
- Высокая точность измерений
- Выбор диапазона через масштабирование 1:20
- Настройка через DTM (Device Type Manager) в соответствии с FDT (Field Device Tool)-концепция (т.е. PACTware) или SIMATIC PDM
- Цельносварный, мембрана из CrNi-стали

Описание

Благодаря наличию в преобразователе давления UniTrans функции масштабирования верхнего предела измерения вплоть до 1 :20, существует возможность настройки прибора для широкого диапазона пределов измерений (например: преобразователь с верхним пределом измерения 100 бар может быть настроен на верхний предел измерения 5 бар).

Как искробезопасный преобразователь давления UniTrans отвечает жестким требованиям промышленных измерений давления. Также он отвечает требованиям CENELEC и производится в соответствии с ATEX и одобрением CSA.

Высокая точность измерений

Внутренний, цифровой сигнал обладает высокой точностью даже с учетом быстрого изменения значений и диапазона от 20 мбар до 4,000 бар.

Мультифункциональный дисплей

Дисплей прибора регулируется механически, настройка производится электронным способом.



Левый рисунок Преобразователь IUT-11
Правый рисунок Преобразователь IUT-10

Два этих метода гарантируют удобную читаемость и многофункциональность дисплея.

Если считывание информации необходимо производить сверху, конструкция прибора позволяет легко переустановить дисплей для этой позиции.

Дополнительный текст (напр.: мин/макс. значения или температура датчика) можно установить для отображения в двух дополнительных строках.

Через легко настраиваемое меню, можно задавать: язык, единицу давления, нулевую точку диапазон и инвертированный сигнал.

В память преобразователя можно записать до 32 реперных значений.

Питание UniTrans осуществляется искробезопасный блок питания (WIKА Модель KFD2-STC4-Ex1) или через стандартные барьеры с входным питанием 12 ... 30 В. Выходные сигналы 4 ... 20 мА, 2-проводная схема подключения.

Диапазон измерений ¹⁾	бар	0.4	1.6	6	16	40	100	250	600	1000 ²⁾	1600 ²⁾	2500 ²⁾	4000 ²⁾
Предельно допустимое давление	бар	2	10	35	80	80	200	500	1200	1500	2000	3000	4400
Предел прочности	бар	2.4	12	42	96	400	800	1200	2400 ³⁾	3000	4000	5000	7000
{Также по запросу возможны все виды давления кроме дифференциального}													
Материалы		Нержавеющая сталь (Другие материалы в разделе WIKA-разделители)											
■ Смачиваемые детали		Нержавеющая сталь											
➢ Модель UT-10		Нержавеющая сталь											
➢ Модель UT-11		Нержавеющая сталь {Гастеллой C4}; упл.кольцо: NBR (Витон или EPDM)											
■ Корпус		Высокопрочная пластмасса, усиленная стекловолокном (PBT); {Алюминий}											
Разделительная жидкость		Только для диапазонов до 16 бар или Модель IUT-11 (фронтальная мембрана)											
		Синтетическое масло {Одобрено FDA для пищевой промышленности}											
		{Галокарбонное масло для кислородных применений} ⁴⁾											
Напряжение питания U _B	DC В	12 ... 30											
Выходной сигнал и максимальная нагрузка R _A		4 ... 20 мА, 2-проводная, дополнительно с модулированным сигналом HART [®]											
Подстройка		R _A ≤ (U _B - 12 В) / 0.023 А с R _A в Ом U _B в Вольт											
■ Нулевая точка	%	-2.5 ... 99											
■ Диапазон		Масштабирование 1 : 20 (1 : 2 для диапазонов > 1000 бар)											
Частота	Гц	≤ 100 (≤ 10 с HART [®] протоколом)											
Погрешность ⁵⁾	% от диапазона	≤ 0.1 (≤ 0.3 для диапазонов > 1000 бар)											
Хар-ки масштабирования (1 : k)		Нет изменений погрешности											
Масштабирование от 1:5 до 1:20		Погрешность должна рассчитываться посредством фактора (k / 5)											
		[Пример расчета для 1 : 15] Погрешность = 0.1 x (15 : 5) = 0.3											
Повторяемость	% от диапазона	≤ 0.05											
Стабильность в течение года	% от диапазона	≤ 0.1 (при соответствующей эксплуатации)											
Допустимая температура		(Пожалуйста примите во внимание данные сертификата ЕС!)											
■ Измеряемой среды		-40 ... +105 °C						-40 ... +221 °F					
■ Окружающей среды		-40 ... + 85 °C (-20... +80 °C с дисплеем)						-40...+185 °F (-4 ... +176 °F с дисплеем)					
■ Хранения		-40 ... + 85 °C (-35... +80 °C с дисплеем)						-40...+185 °F (-31...+176 °F с дисплеем)					
■ Компенсации		-20 ... + 80 °C						- 4 ... +176 °F					
Суммарное отклонение	%	при +10 ... +40 °C (+50 ... +104 °F): ≤ 0.15 (≤ 0.6 для диапазонов > 1000 бар)											
Температурный коэффициенты		(погрешность выз. измен-м темп. в диапазоне +10 ... +40 °C включена в сумм.отклонение)											
■ ТК нуля	% от диапазона	≤ 0.1 / 10 К (компенсированный температурный диапазон)											
■ ТК диапазона	% от диапазона	≤ 0.1 / 10 К (компенсированный температурный диапазон)											
Депфирование	с	0 ... 40 (настраиваемо)											
Взрывозащита		Прибор одобрен для применений в категориях 1/2 G, 2G, 3G											
		{1D, 2D, 3D}											
Класс искробезопасности		EEx ia IIC T4						EEx ia IIC T5 / T6					
Сертификат №	Дисплей	(DMT 99 ATEX E 091 U)						(DMT 99 ATEX E 091 U)					
	Датчик	(DMT 99 ATEX E 093)						(DMT 99 ATEX E 093)					
Соответствие характеристик													
■ Напряжение питания U _i	DC В	30						30					
■ Ток короткого замыкания I _i	мА	100						93					
■ Предельная мощность P _i	мВт	750						697					
■ Температура среды		-40 ... +105 °C			-40 ... +221 °F			-40 ... +60 °C			-40 ... +140 °F		
■ Температуры окр.среды		-40 ... +70 °C			-40 ... +158 °F			-40 ... +60 °C			-40 ... +140 °F		
■ Внутр.емкость C _i /индуктивн. L _i	нФ / мкГн	9 / очень мала											
СЕ-соответствие		89/336/EWG помехоустойчивость и ЭМС по EN 61 326											
		EN 50 014 (основная часть), EN 50 020 (искробезопасность),											
		EN 50 284 (Зона 0), {EN 50 303 (Горная промышленность)}											
Защита от удара	g	100 в соответствии с IEC 60068-2-6 (механический удар)											
Защита от вибрации	g	5 в соответствии с IEC 60068-2-27 (вибрация в условиях резонанса)											
Защита электроники		Защита от неправильной полярности и короткого замыкания {перенапряжения}											
Пылевлагозащита		IEC 60 529 / EN 60 529, смотри страницу 3											
Масса	кг	Около 0.7 {Версия из алюминия около 1.0}											

1) Другой верхний предел измерения (напр.4 бар) может быть установлен с помощью масштабирования. Установленный пользователем верхний предел (напр.4 бар) можно отключить и снова перейти к стандартному верхнему пределу измерений 6 бар.

2) Только для модели IUT-10.

3) Для моделей IUT-11: значение определяется в таблице если уплотнения реализуется через прокладку. Допустимо только до 1500 бар.

4) Температура измеряемой среды для кислородных версий: -30 ... +60 °C / -22 ... 140 °F. Не изготавливается для диапазонов абсолютного давления < 1 бар абс.

5) Включая линейность, гистерезис и повторяемость. Калибровка в вертикальном положении с подводом давления снизу.

{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках { } являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату.

Размеры в мм

PVT-корпус
IP 65
Код заказа: M

кабельное присоединение
M 20x1,5
через клеммную колодку
Код заказа: A

разъем с фиксацией
M 12x1, 4-контактный
Код заказа: M

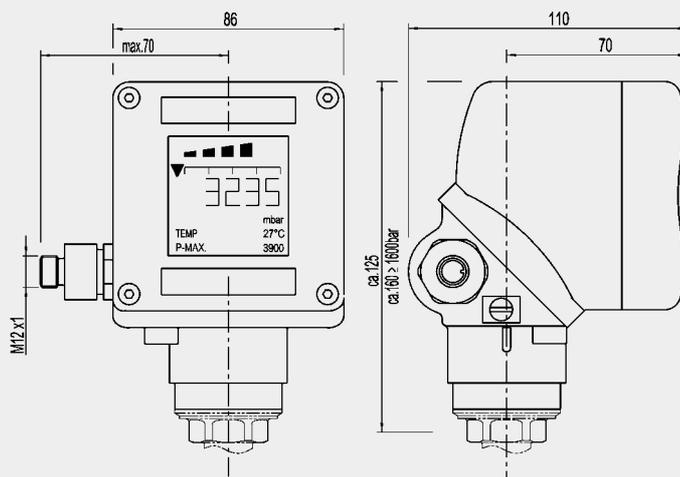
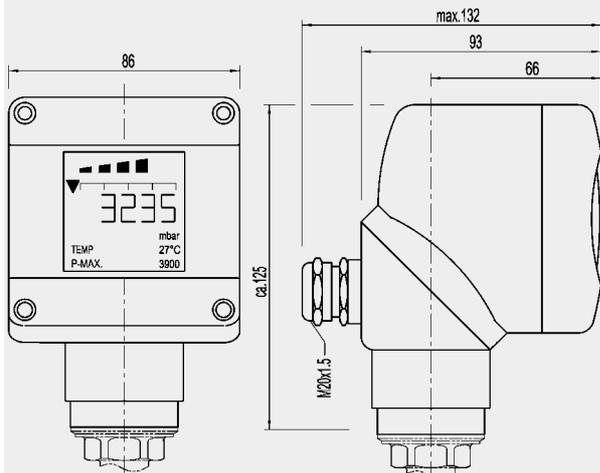
смотри чертежи

{алюминиевый корпус, IP 67
Код заказа: A}

M 12x1,4-контактный
Код заказа: M}

смотри чертежи

кабельное присоединение
M 20x1,5
через клеммную колодку
Код заказа: A



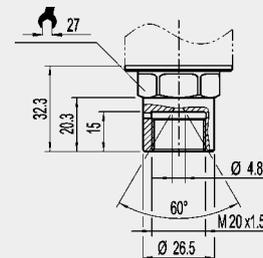
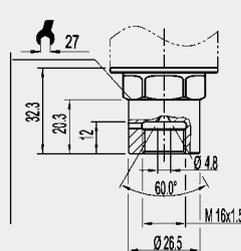
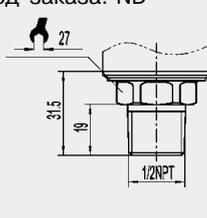
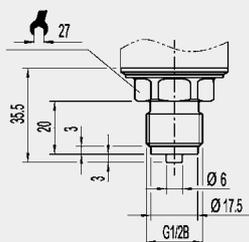
Присоединение к процессу IUT-10

G 1/2
EN 837
макс. 1600 бар
Код заказа: GD

1/2 NPT
по „US-стандартам
для резьбовых
соединений NPT“
макс. 1600 бар
Код заказа: ND

M 16x1,5
внутренняя ¹⁾
от 1600 бар
Код заказа: ML

M 20x1,5 ¹⁾
от 1600 бар
Код заказа: MI



Другие по запросу

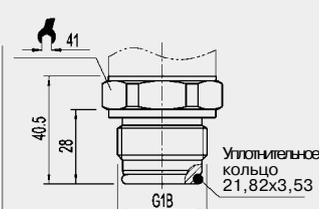
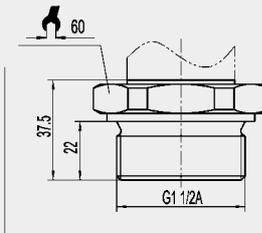
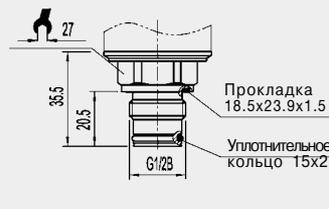
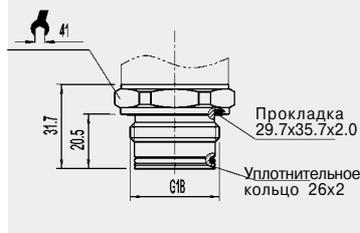
Присоединение к процессу IUT-11, фронтальная мембрана

G 1
0 ... 0,4 до 0 ... 1,6 бар
Код заказа: 85

G 1/2
> 1,6 бар
Код заказа: 86

G 1 1/2
без упл.кольца
0 ... 0,4 до 0 ... 16 бар
Код заказа: G6

G 1
в соответствии с EHEDG ²⁾,
0 ... 0,4 до 0 ... 16 бар
Код заказа: 83



Другие по запросу

Данные по отборным устройствам и гнездам вы можете найти в типовом листе IN 00.14, или на www.wika.de/download.

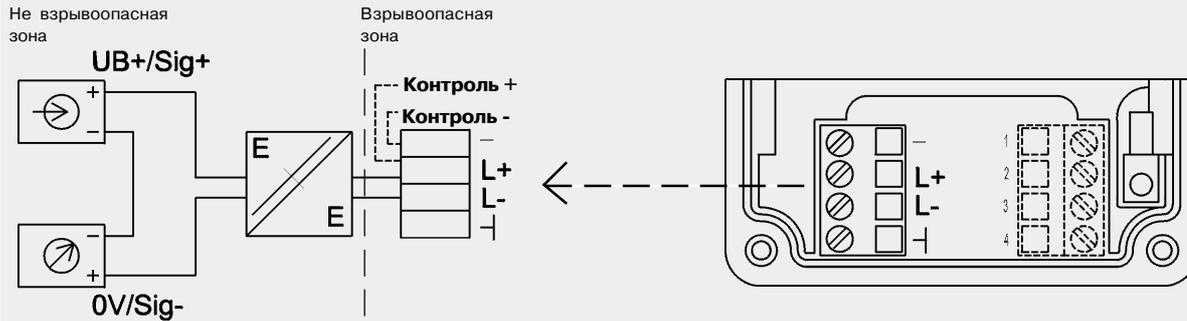
1) Значения для позиции установки вы сможете найти в документации на оборудование работающее с высоким давлением.

2) Европейская конструкторская группа по гигиеническому оборудованию

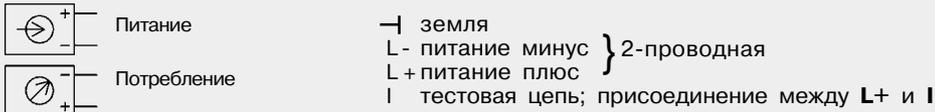
{ } Исполнения, выполненные в фигурных скобках { } являются дополнительными. Поставляются за отдельную плату.

Схемы электрических присоединений

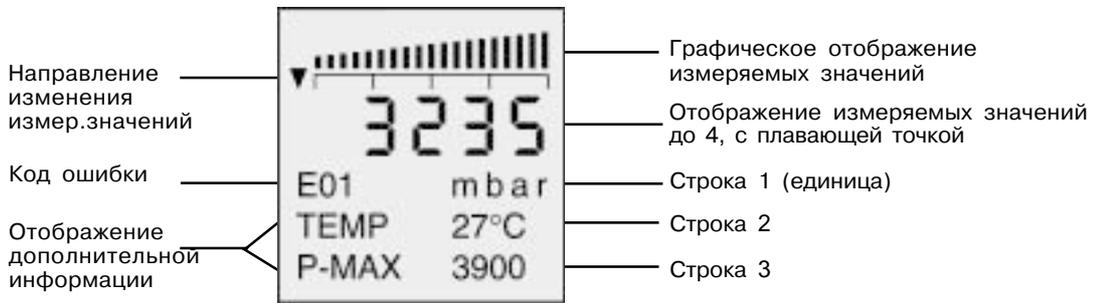
2-проводная



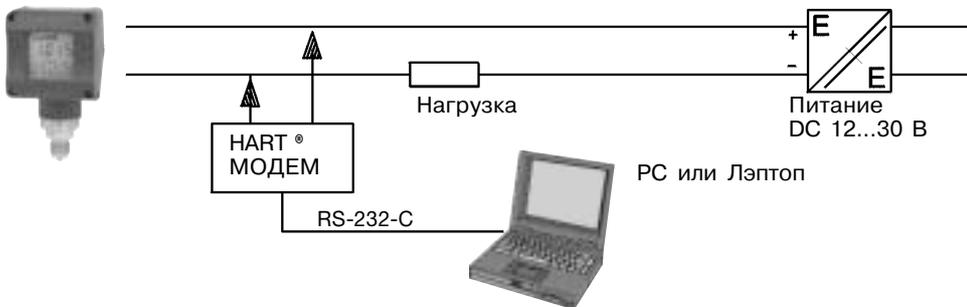
Пояснение:



Пример произвольного отображения функций на дисплее



Коммуникация между РС и преобразователем с HART® - сигналом



Программное обеспечение **PACTware™** для преобразователей!

Коммуникация между HART® коммуникатором и преобразователем



Спецификации и размеры, приведенные в данном документе, отражают техническое состояние изделия на момент выхода данного документа из печати. Возможные технические усовершенствования конструкции и замена комплектующих производятся без предварительного уведомления.



WIKAI Alexander Wiegand GmbH & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Strasse 30
 63911 Klingenberg/Germany
 Phone (+49) 93 72/132-0
 Telefax (+49) 93 72/132-406
 E-Mail support-tronic@wika.de
 www.wika.de