



РТН1U

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ ДАТЧИК
ДАВЛЕНИЯ ШИРОКОГО НАЗНАЧЕНИЯ



PTN1U

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ШИРОКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Описание

Надежный универсальный датчик давления, работающий на основе пьезорезистивного метода измерения. Представляет собой устройство, в котором применяется технология диффузионной кремниевой изоляции. Эта технология используется для создания диффузионных слоёв на кремниевых элементах, которые изменяют своё электрическое сопротивление в ответ на изменения давления. Такая конструкция обеспечивает высокую точность и стабильность измерений, а также защищает элементы от внешних воздействий. Кроме того, маслonaполненный сердечник дополнительно защищает от внешних факторов и способствует поддержанию стабильной температуры элементов.

Области применения

- Общепромышленное применение
- Гидравлические и пневматические системы
- Машиностроение
- Промышленная автоматизация
- Системы водоснабжения и водоотведения
- Системы отопления и охлаждения
- Металлургия
- Энергетика
- И другие отрасли

Ключевые преимущества

Широкий диапазон измерения: от -0,1 до 100 МПа.

Высокая погрешность измерений: до 0,25%.

Высокая стабильность и долговечность, достигаемые благодаря конструкции на основе пьезорезистивного метода измерения и контролю качества.

Гибкость применения благодаря широкому выбору опций – технологических и электрических подключений, выходных сигналов и др.

Прочный корпус из нержавеющей стали 304 или 316L позволяет применять датчики в тяжелых условиях.

Возможность интеграции дисплея позволяет визуализировать показания на месте установки.

Компактные размеры позволяют интегрировать датчик в ограниченном пространстве, мобильных и стационарных установках, а также OEM.

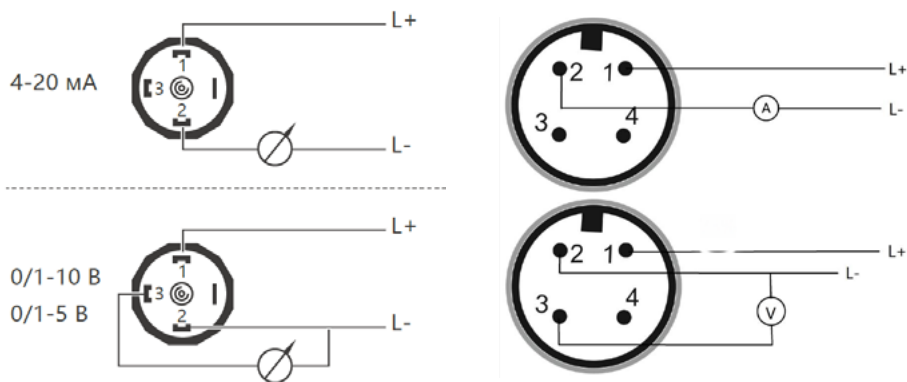
Температурная компенсация обеспечивает заявленную точность измерений при температурных колебаниях на всем диапазоне рабочих температур.



Технические характеристики

Основные параметры	
Тип измеряемой среды	Жидкость, газ
Тип измеряемого давления	Избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Диапазон измерения	-100...0 кПа и 0...10кПа...100 МПа
Давление перегрузки	150% от ВПИ
Давление разрыва	200% от ВПИ
Электрическое подключение	DIN43650, M12x1 (4-х контактный), По спец. заказу возможны: rackard, авиационный штекер, кабель- ное соединение и другие
Подключение к процессу	G1/4, G1/2, M20x1,5, 1/2" NPT, 1/4" NPT, другое по спец. заказу
Степень защиты	IP65
Время отклика	<1 мс (10...90% ДИ)
Ударопрочность	100 г / 11 мс
Вибростойкость	10 g RMS (55..2000 Гц)
Масса	0,15 кг
Метрологические характеристики	
Основная погрешность, от ДИ	0,25% или 0,5%
Нелинейность, от ДИ	±0,15% или 0,3%
Повторяемость и гистерезис, от ДИ	±0,02% или 0,05%
Долговременная стабильность, от ДИ/год	±0,1% или 0,2%
Температурный дрейф	±0,02% от ДИ/°С (≤100 кПа) ±0,01% от ДИ/°С (>100 кПа)
Диапазон температуры компенсации	-40...+80 °С
Электрические характеристики	
Тип выходного сигнала	Аналоговый
Аналоговые выходы	4...20 мА, 0...20 мА, 0...5 В, 1...5 В, 0...10 В, 1...10 В, 0,5...4,5 В
Напряжение питания	12...30 В DC 5 В DC для выходного сигнала 0,5...4,5 В
Сопrotивление нагрузки, не менее	100MΩ 100VDC
Защита от перегрузки	да
Защита от обратной полярности	да
Защита от короткого замыкания	да
Климатические характеристики	
Температура измеряемой среды	-40...+80°С -20...+80°С (для исполнения с дисплеем) -40...+120°С (по спец. заказу) -40...+160°С с радиатором (по спец. заказу)
Температура окружающей среды	-40...+80°С -20...+80°С (для исполнения с дисплеем)
Температура хранения	-40...+120°С
Материал	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь AISI 304 (AISI 316L по спец. заказу)
Материал смачиваемых частей	Нержавеющая сталь AISI 304 (AISI 316L по спец. заказу)
Материал мембраны	Нержавеющая сталь AISI 316L
Заполняющая среда	Силиконовое масло
Материал уплотнения	NBR или FKM (EPDM по спец. заказу)

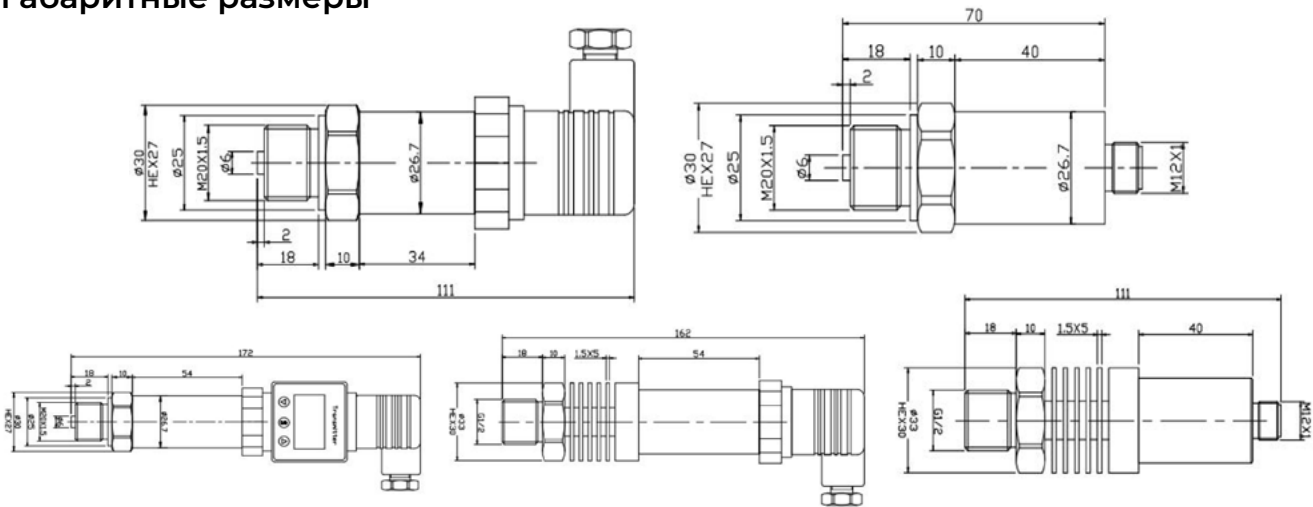
Схема подключения



Электрическое подключение

Выход	Тип схемы подключения	Цвет	Разъём DIN43650	Разъём M12x1	Авиационный разъём	Разъём Packard
4...20 мА	2-х про- водная	Питание +	Красный	1	1	A
		Питание -	Желтый	2	2	B
		Заземление	-	4	5	C
0,5...4,5 В 1..5 В 0..5 В 0..10 В	3-х про- водная	Питание +	Красный	1	1	A
		Питание -	Желтый	2	2	B
		Сигнал	Синий	3	3	C
		Заземление	-	4	5	-

Габаритные размеры

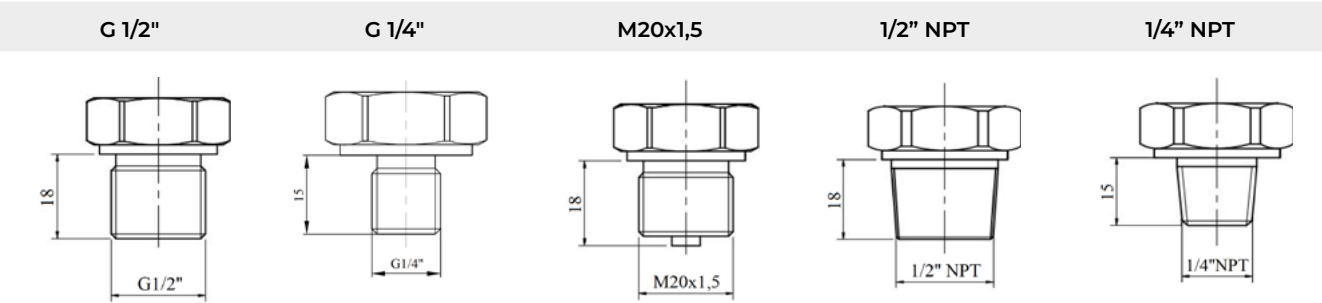


с дисплеем

с радиатором + DIN43650

с радиатором + M12x1

Габаритные размеры резьб



Условное обозначение датчика РТН1U

РТН1U	-X-	-XXXX-	-XX-	-XXXX-	-XXXX-	-XX-	-X-
Тип измеряемого давления							
Избыточное	G						
Абсолютное	A						
Вакуумметрическое	V						
Диапазон измеряемого давления							
Вакуумметрическое давление							
-1...0 бар	1000	-100...0 кПа					
Избыточное или абсолютное давление							
0...0,1 бар	K010	0...10 кПа					
0...0,16 бар	K016	0...16 кПа					
0...0,25 бар	K025	0...25 кПа					
0...0,4 бар	K040	0...40 кПа					
0...0,6 бар	K060	0...60 кПа					
0...1 бар	K100	0...100 кПа					
0...1,6 бар	K160	0...160 кПа					
0...2,5 бар	K250	0...250 кПа					
0...4 бар	K400	0...400 кПа					
0...6 бар	K600	0...600 кПа					
0...10 бар	0010	0...1 МПа					
0...16 бар	0016	0...1,6 МПа					
0...25 бар	0025	0...2,5 МПа					
0...40 бар	0040	0...4 МПа					
0...60 бар	0060	0...6 МПа					
0...100 бар	0100	0...10 МПа					
0...160 бар	0160	0...16 МПа					
0...250 бар	0250	0...25 МПа					
0...400 бар	0400	0...40 МПа					
0...600 бар	0600	0...60 МПа					
0...1000 бар	M100	0...100 МПа					
Другое (указать в скобках)	X(...)						
Погрешность измерения							
	0,25%	25					
	0,50%	05					
Технологическое присоединение							
	Резьба G1/2" наруж.	G12M					
	Резьба G1/4" наруж.	G14M					
	Резьба 1/2"NPT наруж.	N12M					
	Резьба 1/4"NPT наруж.	N14M					
	Резьба M20x1,5 наруж.	M20M					
	Другое	X(...)					
Выходной сигнал							
	4...20 мА	A420					
	1...5 В	V105					
	0...5 В	V005					
	0...20 мА	A020					
	0...10 В	V010					
	0,5...4,5 В	V545					
	Другое	X(...)					
Электрическое подключение							
	Разъём DIN43650	DN					
	Разъём M12x1, 4-х контактный	M1					
	Герметичное кабельное соединение	SC					
	Авиационный разъём	AV					
	Разъём Packard	P1					
	Разъём PG7	PG					
	AMP Superseal 1,5 (282105-1)	AS					
	Другое	X(...)					
Наличие дисплея							
	Без дисплея	-					
	С дисплеем	D					

Пример обозначения: РТН1U-G-K100-05-G12M-A420-DN
Общепромышленный датчик давления РТН1U
Тип измеряемого давления: избыточное;
Диапазоном измерения 0...100 кПа;
Погрешность измерения 0,5%;

Технологическое присоединение: резьба G1/2";
Выходной сигнал: 4...20 мА;
Электрическое подключение: DIN43650, без дисплея.

Продукция «ТЕКО»

ДАТЧИКИ:

- индуктивные датчики;
- ёмкостные датчики;
- оптические датчики;
- датчики угла наклона;
- ультразвуковые датчики;
- тепловые датчики уровня;
- датчики углекислого газа;
- конвейерная автоматика;
- магниточувствительные датчики;
- резистивные датчики температуры;
- датчики относительной влажности и температуры;
- реле температуры.

ПРИБОРЫ:

- блоки удержания;
- модуль релейный;
- счетчики импульсов;
- взрывозащищенные блоки сопряжения NAMUR;
- устройства контроля нории;
- сигнализаторы уровня;
- блоки контроля частоты;
- устройства индикации трехфазной сети;
- автомат управления скреперным транспортёром;
- блок включения ближнего света фар;
- преобразователи сигнала;
- сенсорные кнопки;
- блоки питания;
- реле времени;
- тахометр.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:

- высокотемпературное, низкотемпературное и тропическое исполнение;
- для работы со специфическими электрическими параметрами;
- транспортное исполнение;
- морское исполнение;
- пищевое исполнение;
- взрывозащищённое исполнение NAMUR:
- PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T6 Ga X;
- PO Ex ia ma I Ma X / 0Ex ia ma IIC T4 Ga X;
- 1Ex ia ma IIC T6/T4 Gb X;
- для работы в условиях повышенной вибрации;
- для работы в среде высокого давления;
- для работы в химически активных средах.

СИСТЕМА НАДЁЖНЫХ РЕШЕНИЙ

sale@teko-com.ru

8 (800) 333-70-75

г. Челябинск,
ул. Ижевская, 65



teko-com.ru