



РТК1U

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ
ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ





РТК1U

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ НАДЕЖНОСТИ

Общее описание

Высокотехнологичный датчик, являющийся универсальным решением для широкого спектра промышленных применений. Датчик может контролировать давление в широком диапазоне, от вакуумметрического (-1 бар) до экстремально высокого избыточного или абсолютного давления (до 2500 бар). Корпус из нержавеющей стали и высокий запас перегрузочной способности гарантируют долговечность и стабильность работы датчика даже в самых сложных условиях эксплуатации.

Ключевые преимущества

Пьезорезистивный метод измерения. Обеспечивает высокую точность и надежность показаний.

Прочный корпус из нержавеющей стали. Устойчив к коррозии и агрессивным средам, применим в тяжелых условиях и химической промышленности.

Высокий запас перегрузочной способности. Способность выдерживать временные перегрузки и гидроудары снижает риск повреждений, продлевает срок службы, обеспечивает стабильную работу датчика при перепадах давления без потери метрологических характеристик.

Импортозамещение. Датчики серии РТК1 могут заменить многие известные зарубежные бренды, которые сейчас не представлены на рынке.

Гибкость применения. Возможность выбора типа измеряемого давления, диапазона измерений, технологических присоединений, выходных сигналов, возможность индикации и выбора вариантов подключения позволяют адаптировать датчик под определенные нужды клиента.

Температурная компенсация. Обеспечивает сохранение точности измерений при колебаниях температуры.



Области применения

Общепромышленное применение. Датчик идеально подходит для широкого спектра промышленных процессов благодаря своей универсальности и надежности.

Гидравлические и пневматические системы. Оптимальное решение для контроля и мониторинга давления в гидравлических и пневматических цепях.

Машиностроение. Незаменимый элемент для точного измерения давления в машиностроительных приложениях, улучшающий безопасность и эффективность оборудования.

Применение в механическом оборудовании. Обеспечивает точность и надежность в критически важных механических системах.

Системы автоматизации. Расширяет возможности автоматизированных систем управления, предоставляя точные данные о давлении в реальном времени.

Системы водоснабжения и водоотведения. Мониторинг и контроль давления в трубопроводах, насосных станциях и резервуарах для обеспечения стабильной работы систем.

Технические характеристики

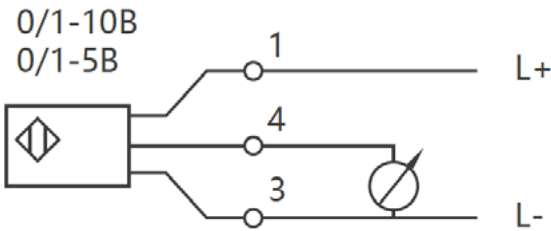
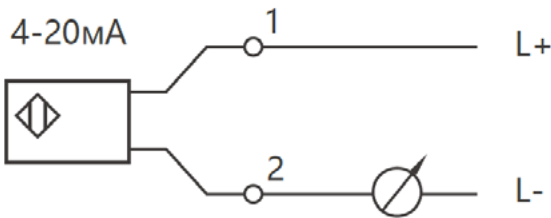
Основные параметры	
Тип измеряемой среды	Жидкость, газ
Тип измеряемого давления	Избыточное, абсолютное, вакуумметрическое
Диапазон измерения	Для открытой мембраны (Clamp 1,5"): -1...10 бар и 0...16 бар Для остальных тех. подключений: -1...10 бар и 0...2500 бар
Давление перегрузки	для исполнения ≤600 бар - 200% для исполнения >600 бар - 150%
Давление разрыва	для исполнения ≤600 бар - 300% для исполнения >600 бар - 200%
Электрическое подключение	DIN43650 или Разъём M12x1, 4-х контактный
Технологическое подключение	G1/2", G1/4", M20x1,5, 1/2"NPT, 1/4"NPT, Clamp 1,5" с открытой мембраной
Степень защиты от пыли и влаги	IP65
Время отклика	<1 мс (10...90% ДИ)
Масса	0,1 кг
Метрологические характеристики	
Основная погрешность измерений	0,2% или 0,5%
Линейность	±0,2% от ДИ
Повторяемость	≤±0,1% от ДИ (при ДИ > 0,01 МПа) ≤±0,2% от ДИ (при ДИ ≤ 0,01 МПа)
Долговременная стабильность	≤0,01% от ДИ/год
Влияние температуры	<±0,02% ДИ/°C
Электрические характеристики	
Тип выходного сигнала	Аналоговый
Аналоговые выходы	4...20 мА, 0...5 В, 1...5 В, 0...10 В, 1...10 В
Напряжение питания	10...30 В DC (2-х провод.) 14...30 В DC (3-х провод.)
Потребляемый ток без нагрузки	≤25 мА для выхода по току ≤8 мА для выхода по напряжению
Сопротивление нагрузки	≥10 кОм (0...10В), ≥5 кОм (1...5В) ≤ (Uпит-10) В / 0.02А (4...20мА)
Защита от перегрузки	да
Защита от обратной полярности	да
Защита от короткого замыкания	да
Климатические характеристики	
Температура измеряемой среды	-25...+80°C
Температура окружающей среды	-30...+85°C
Температура хранения	-30...+100°C
Материал	
Материал корпуса	Нержавеющая сталь AISI 304
Материал смачиваемых частей	Нержавеющая сталь 316L
Материал мембраны	Нержавеющая сталь 316L
Материал уплотнения	Фторкаучук (FKM)

Стандартные диапазоны измеряемого давления

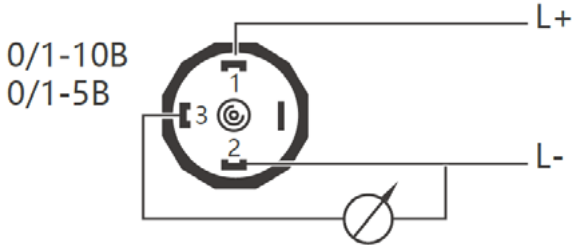
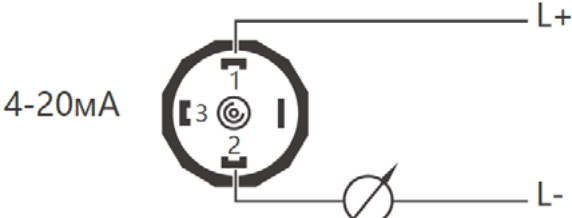
Избыточное или абсолютное давление		Избыточное давление		Вакуумметрическое давление	
Диапазон	Обозначение	Диапазон	Обозначение	Диапазон	Обозначение
0...0,05 бар	K005	0...40 бар	0040	-0,1...0,1 бар	0101
0...0,1 бар	K010	0...60 бар	0060	-0,5...0,5 бар	0505
0...0,35 бар	K035	0...100 бар	0100	-1...0 бар	1000
0...0,6 бар	K060	0...160 бар	0160	-1...1 бар	1010
0...1 бар	K100	0...250 бар	0250	-1...9 бар	1090
0...2 бар	K200	0...400 бар	0400		
0...6 бар	K600	0...600 бар	0600		
0...10 бар	0010	0...1000 бар	1000		
0...16 бар	0016	0...1500 бар	1500		
0...25 бар	0025	0...2500 бар	2500		

Схема подключения

Разъём M12x1



Разъём DIN 43650



ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ ДИСПЛЕЯ



простое программирование

не требуется настройка на месте

для датчиков с выходным
сигналом 4...20 мА

степень защиты IP55

прост в эксплуатации

Простая индикация. Встроенный дисплей позволяет легко отслеживать и настраивать параметры давления непосредственно на месте установки датчика.

Электрическое присоединение DIN 43650. Обеспечивает надежное подключение и совместимость с широким спектром промышленного оборудования.

Токовый выход 4-20 мА. Подходит для датчиков с аналоговым токовым сигналом 4-20 мА. Возможна дальнейшая интеграция в системы управления и мониторинга.

Отсутствие необходимости в дополнительной настройке. Позволяет экономить время на установку и снижает затраты на обслуживание, делая датчик идеальным выбором для предприятий, стремящихся к оптимизации рабочих процессов и сокращению простоев.

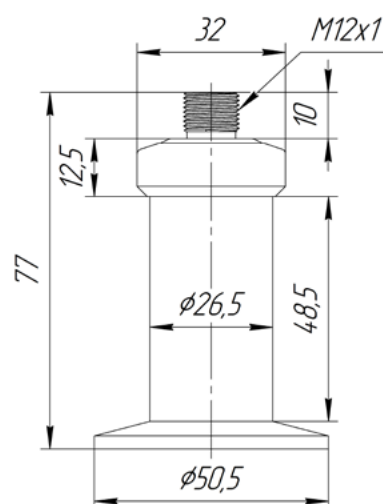
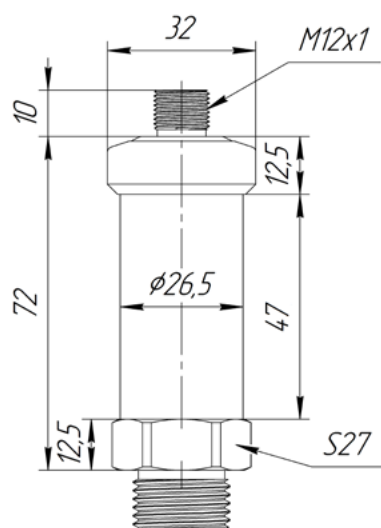
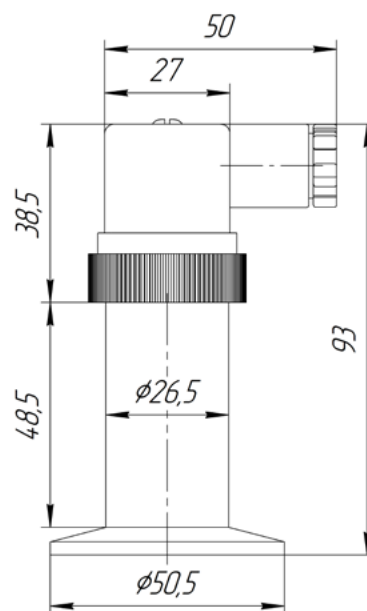
Степень защиты IP55. Гарантирует защиту от пыли и струй воды, что делает дисплей подходящим для использования в различных промышленных условиях.

Интуитивно понятный интерфейс. Делает датчик доступным для широкого круга пользователей, независимо от их технической подготовки.

Программирование одной кнопкой SET. Упрощает процесс настройки, позволяя пользователю быстро задать необходимые параметры работы датчика.

Technical drawing of a vertical assembly with the following dimensions and labels:

- Overall height: 99
- Top section height: 38,5
- Top section width: 50
- Top section inner width: 27
- Label: Pg9
- Label: DIN 43650
- Bottom section height: 48
- Bottom section width: $\phi 26,5$
- Bottom section inner width: 12,5
- Label: S27



G ½	G ¾	M20x1,5	NPT ½	NPT ¾

Условное обозначение для заказа датчика РТК1U

Датчик РТК1U	-X-	-XXXX-	-XX-	-XXXX-	-XXXX-	-XX-	-X-
Тип измеряемого давления							
Избыточное	G						
Абсолютное	A						
Вакуумметрическое	V						
Диапазон измеряемого давления							
Вакуумметрическое давление							
-0,1...0,1 бар	0101						
-0,5...0,5 бар	0505						
-1...0 бар	1000						
-1...1 бар	1010						
-1...9 бар	1090						
Избыточное или абсолютное давление							
0...0,05 бар	K005						
0...0,1 бар	K010						
0...0,35 бар	K035						
0...0,6 бар	K060						
0...1 бар	K100						
0...2 бар	K200						
0...6 бар	K600						
0...10 бар	0010						
0...16 бар	0016						
0...25 бар	0025						
Избыточное давление							
0...40 бар	0040						
0...60 бар	0060						
0...100 бар	0100						
0...160 бар	0160						
0...250 бар	0250						
0...400 бар	0400						
0...600 бар	0600						
0...1000 бар	1000						
0...1500 бар	1500						
0...2500 бар	2500						
Другое (указать в скобках)	X(...)						
Погрешность измерения							
0.2%	02						
0.5%	05						
Технологическое присоединение							
Резьба 1/4"NPT наруж.	N14M						
Резьба 1/2"NPT наруж.	N12M						
Резьба G1/4" наруж.	G14M						
Резьба G1/2" наруж.	G12M						
Резьба M20x1.5 наруж.	M20M						
Clamp 1,5". Открытая мембрана	H050						
Другое (указать в скобках)	X(...)						
Выходной сигнал							
4-20 мА (2-х провод.)	A420						
0-5 В (3-х провод.)	V005						
1-5 В (3-х провод.)	V105						
0-10 В (3-х провод.)	V010						
1-10 В (3-х провод.)	V110						
Электрическое подключение							
Разъём DIN43650	DN						
Разъём M12x1, 4-х контактный	M1						
Наличие дисплея							
Без дисплея	-						
С дисплеем (Только для выхода 4-20 мА)	D						

Пример обозначения: РТК1U-V-1010-05-G12M-A420-DN
Датчик давления повышенной надежности РТК1U
Тип измеряемого давления: вакуумметрическое;
Диапазоном измерения -1...1 бар;

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;
- взрывозащищенное 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