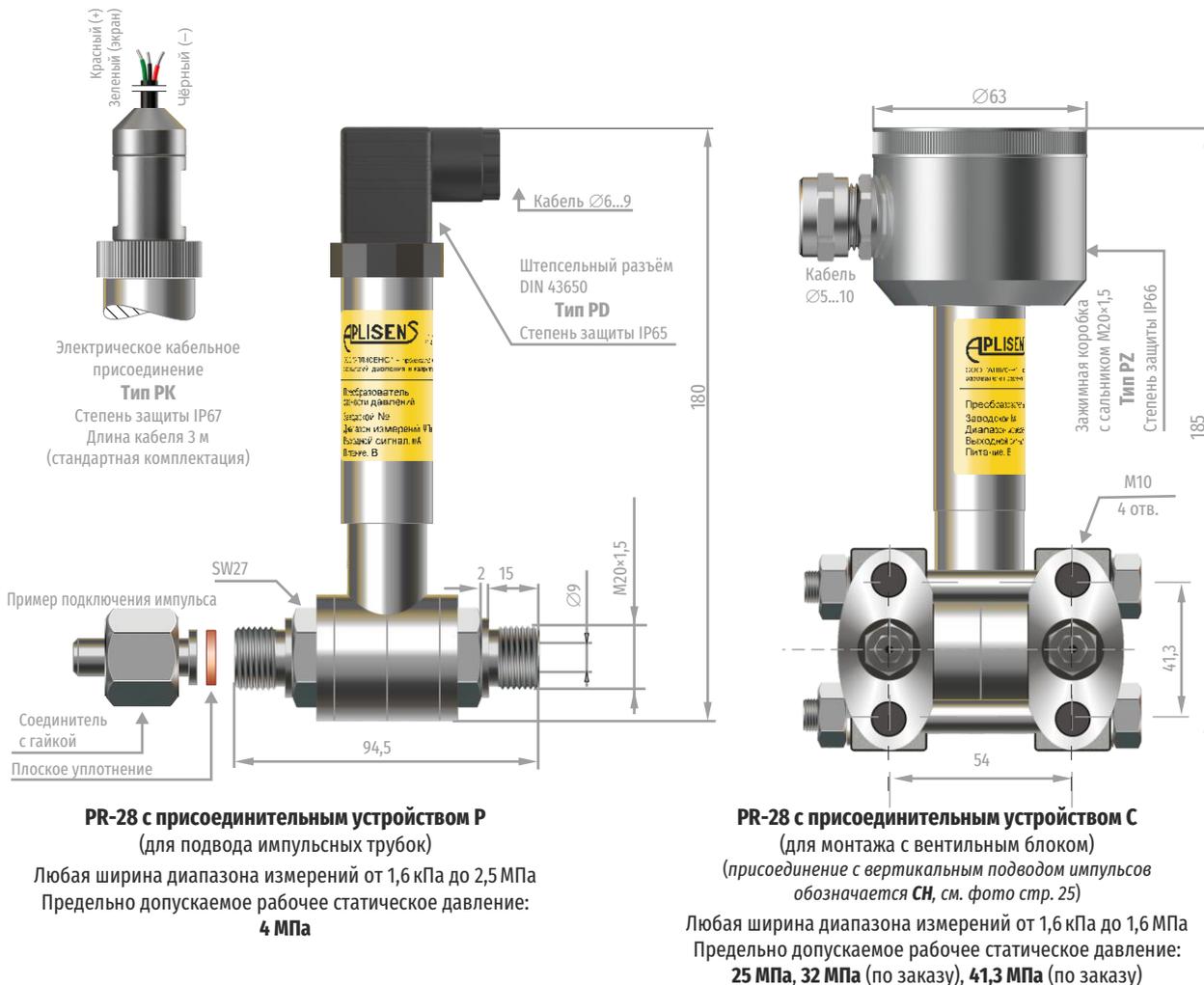


Преобразователь разности давлений PR-28



- ✓ Любая ширина диапазона измерений от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 2,5) МПа
- ✓ Выходной сигнал 4 ÷ 20 мА
- ✓ Взрывобезопасное исполнение Ga/GbExi_aIICT4/T5/T6 X

Назначение, конструкция

Преобразователь PR-28 предназначен для измерений разности давлений газов, паров и жидкостей. Измерительным элементом является пьезорезистивная монолитная кремниевая структура, встроенная в приёмник давлений и отделенная от измеряемой среды разделительными мембранами и специальной манометрической жидкостью.

Конструкция приёмника гарантирует устойчивость преобразователя к перегрузке по давлению до предельно допустимого статического давления 25, 32 или 41,3 МПа. Электронная схема находится в корпусе со степенью защиты с IP65 до IP67 в зависимости от используемого электрического присоединения.

Настройка и калибровка

Пользователь с помощью потенциометров имеет возможность корректировки „нуля” и диапазона в пределах до 10% без взаимодействия настроек.

Монтаж

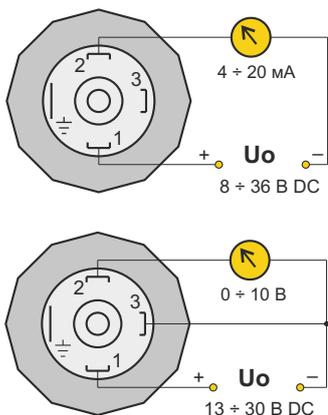
Учитывая небольшую массу, преобразователь с присоединением P монтируется непосредственно на импульсных трубках. Преобразователь с присоединением C целесообразно монтировать с вентильным блоком. Производитель рекомендует использовать вентильные блоки серии VM-3 и VM-5 (см. стр. 85).

Применение трёх- или пятиходовых вентильных блоков позволяет проводить „обнуление” преобразователей на объекте и в момент обслуживания импульсных трасс (дренаж, продувка).

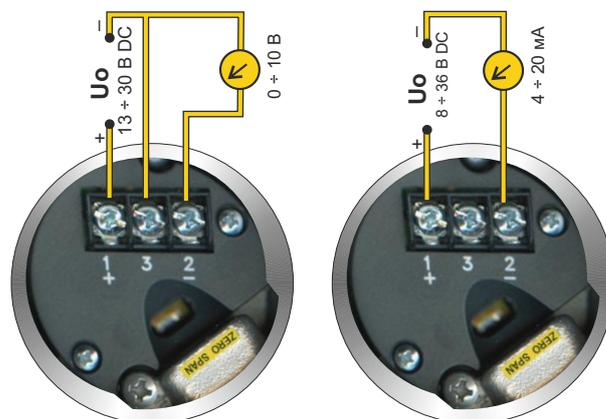
Для измерения уровня и давления сред, требующих специальных разделительных устройств (химическая, сахарная промышленность и т. п.), преобразователь может быть оснащен одним из разделителей производства фирмы АПЛИСЕНС. Комплекты преобразователей разности давлений с разделительными устройствами представлены далее.

Схемы электрических соединений

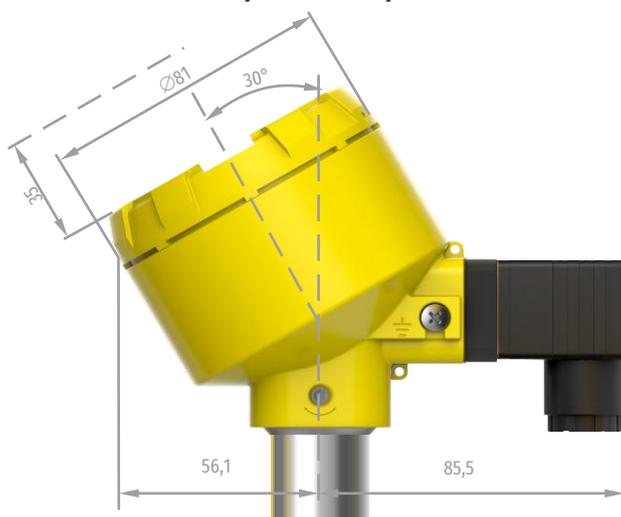
Соединение тип PD



Соединение тип PZ



Электрическое присоединение типа ALW с местным индикатором



Местный индикатор встроен в корпус, выполненный из алюминия. Конструкция корпуса даёт возможность поворота местного индикатора на 90°, поворота корпуса по отношению к приёмнику давления в пределах 0–340°.

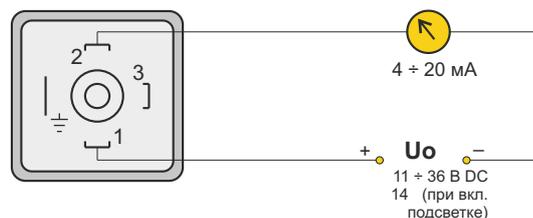
Подключение линии связи производится с использованием разъёма DIN43650 [IP65].

Конфигурируемый жидкокристаллический индикатор с подсветкой позволяет отображать:

- действующее значения давления
- значение выходного тока в мА или процент от диапазона
- единицы шкалы пользователя



Способ подключения



Технические данные**Любая ширина диапазона измерений**от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 2500) кПа – с присоединительным устройством P
от (0 ÷ 1,6) кПа до (0 ÷ 1,6) МПа – с присоединительным устройством C

	Ширина диапазона измерений	
	(0 ÷ 10) кПа	от (0 ÷ 100) кПа до (0 ÷ 2500) кПа
Допускаемое статическое давление	25, 32 или 41,3 МПа (4 МПа для присоединительного устройства P)	
Допускаемая перегрузка	до предельно допустимого статического давления	
Предел допускаемой приведенной погрешности	±0,4%	±0,2%
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды	как правило 0,3% / 10°C макс. 0,4% / 10°C	как правило 0,2% / 10°C макс. 0,3% / 10°C
Уход „нуля“ под воздействием статического давления*	0,05% / 1 МПа	

* уход „нуля“ может быть скорректирован путем „обнуления“ преобразователя в условиях воздействия статического давления

Гистерезис, повторяемость	0,05%
Диапазон термокомпенсации	-10 ÷ 70°C
Диапазон температур окружающей среды	-50 ÷ 85°C (-25 ÷ 85°C для присоединения C)
Диапазон температур среды измерения	-40 ÷ 120°C – непосредственное измерение При температуре измеряемой среды свыше 120°C – измерение возможно только с применением импульсной трубки или разделителя

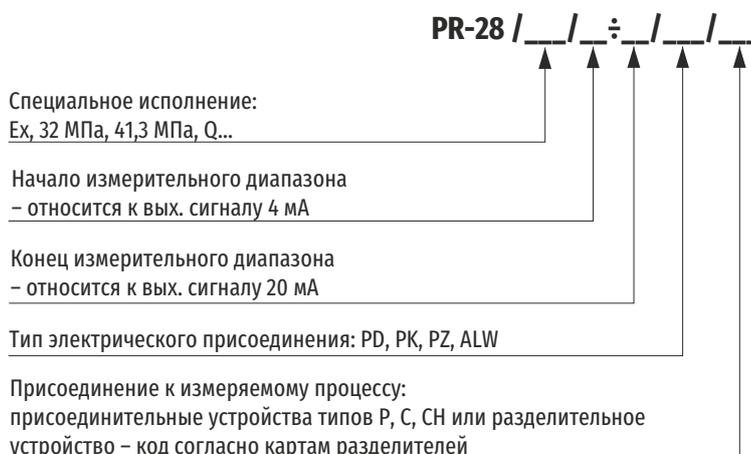
ВНИМАНИЕ: не допускается замерзание измеряемой среды в импульсной трубке или вблизи штуцера преобразователя

Выходной сигнал	4 ÷ 20 мА (двухпроводная линия)	Активное сопротивление нагрузки определяется по формуле (для токового выхода 4 ÷ 20 мА)
Напряжение питания	(PD, PZ) 8 ÷ 36 В пост. тока (12 ÷ 28 В для исп. Ex) (ALW) 11 ÷ 36 В пост. тока (12 ÷ 28 В для исп. Ex)	$R[\Omega] \leq \frac{U_{пит}[В] - 8В^*}{0,02 А}$
Приведенная погрешность от влияния изменения напряжения питания	0,005% / В	*14 В для ALW с включенной подсветкой

Материал штуцеров (типа P)	00H17N14M2 (316Lss)
Материал мембран	00H17N14M2 (316Lss)
Материал фланцев (типа C)	H17N14M2 (316ss)
Материал корпусов	0H18N9 (304ss)
Степень защиты корпуса	IP65 или IP67 в зависимости от используемого электрического присоединения

Специальные исполнения

- ◇ **Ex** – искробезопасное исполнение
- ◇ **32 МПа, 41,3 МПа** – допускаемое статическое давление
- ◇ **Q...** – дополнительная наработка преобразователя для увеличения надежности; подробности в РЭ

Способ заказа**Пример:** Преобразователь разности давлений PR-28 / исполнение Ex / диапазон (0 ÷ 16) кПа / кабельное присоединение, длина кабеля 4,5 м / присоединительное устройство типа C**PR-28 / Ex / 0 ÷ 16 кПа / PK (кабель 4,5 м) / C**