

Измерительный преобразователь давления для высокотемпературных сред Тип 4355

Общее назначение

Пьезорезистивные измерительные преобразователи давления служат для измерения давления жидких и газообразных сред. Давление преобразуется в электрический сигнал.

Структура обозначения типа

4355-010

4355 Типовой ряд 4355 Пьезорезистивный измерительный преобразователь давления для высокотемпературных сред
-010 Выходной сигнал 0... 10 В
-020 Выходной сигнал 0... 20 мА
-420 Выходной сигнал 4... 20 мА
-242 Выходной сигнал 4... 20 мА двухпроводной

Модификации

- /42 Подключение давления с помощью конического штуцера с пазовой накидной гайкой Ду 25 по DIN 11 851
- /43 Подключение давления с помощью зажимного хомута Ду 25 по ISO 2852
- /44 Подключение давления с помощью фланца с приварной муфтой
- /45 Подключение давления с помощью миниатюрного фланца Ду 25 по DIN 28 403
- /64 Подключение давления с мембраной, установленной "заподлицо", G 3/4
- /73 С неразъемным соединительным кабелем
- /91 измерение абсолютного давления
- /93 Специальные диапазоны измерений
- /115 Клеммный фланец (без уплотнения и крепежных элементов)

Пример заказа

Измерительный преобразователь давления для высокотемпературных сред. Тип 4355-420/42*
Диапазон измерений 0... 4 бар

Серийные принадлежности

Инструкция по эксплуатации В 40.4355 - 1 шт.

* Требуемая модификация подключения давления обязательно должна быть указана в заказе (здесь, например, /42)

Диапазоны измерений

Относительное давление, бар			Абсолютное давление /91, бар		
-1	...	0	0	...	1
-1	...	0,6	0	...	1,6
-1	...	1,5	0	...	2,5
-1	...	3	0	...	4
-1	...	5	0	...	6
-1	...	9	0	...	10
0	...	1	0	...	16
0	...	1,6	0	...	25
0	...	2,5			
0	...	4			
0	...	6			
0	...	10			
0	...	16			
0	...	25			

Технические характеристики

Корпус

Высококачественная сталь № 1.4301

Детали, соприкасающиеся с измеряемой средой

Высококачественная сталь № 1.4571; Мембрана из высококачественной стали № 1.4401

Подключение давления

см. размерные чертежи

Электрические соединения

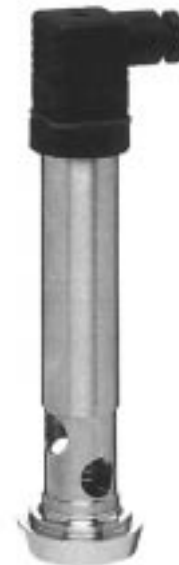
В серийном исполнении: розеточная часть по DIN 43 650, тип AF, сечение провода до макс. 1,5 мм²; винтовое соединение для ввода кабеля Pg 9.

Модификация /73: неразъемный 4-жильный экранированный кабель в ПВХ оболочке с внутренним шлангом для компенсации давления воздуха, длина 2 м. Другая длина по запросу

Напряжение питания U_B

В серийном исполнении: 13... 30 В постоянного тока. По запросу: 11,6... 30 В постоянного тока, без защиты от изменения полярности.

Остаточная пульсация: пики напряжения не должны быть выше или ниже указанных значений напряжения питания.



Макс. потребляемый ток ≤ 30 мА

Влияние напряжения питания
≤ 0,2%/10 В

Выходной сигнал
0... 10 В, нагрузка ≥ 2 кОм

0... 20 мА, нагрузка ≤ $\frac{U_B - 12 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ Ом

4... 20 мА, нагрузка ≤ $\frac{U_B - 12 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ Ом

4... 20 мА, нагрузка ≤ $\frac{U_B - 13 \text{ В}}{0,02 \text{ А}}$ Ом

(двухпроводной)
Регулируемые с помощью потенциометра:

нулевая точка: ≈ ± 5%

интервал измерений: ≈ ± 5%

Влияние сопротивления нагрузки
≤ 0,15%

Характеристика: линейная

Отклонение характеристики при установке начальной точки
≤ 0,6% по DIN IEC 770

Предел перегрузки по VDI/VDE 2184
2-кратный верхний предел

Гистерезис: ≤ 0,1%

Допустимая температура окружающей среды

(макс. температура корпуса)

-30... +120°C

-30... +90°C для модификации /73

Допустимая температура измеряемой среды: -30... +200°C

Влияние температуры окружающей среды

в пределах 0... +100°C

Нулевая точка: ≤ 0,02%/K - норма
≤ 0,04%/K - макс.

Интервал измерений:

≤ 0,02%/K - норма
≤ 0,04%/K - макс.

Постоянная времени: ≤ 3 мс

Влияние синусоидальных вибраций:

< 0,06%/g для диапазона 1,6 бар и ускорения 14 g; возрастает с увеличением диапазона

Механические колебания

макс. 10 g при 15 - 2000 Гц

Механические удары

100 g / 4 мс

Рабочее положение

≤ 4 бар - вертикальное ⊥, см. чертежи

> 4 бар - произвольное

Степень защиты

IP 65 по DIN 40 050

Масса

0,32 кг, для модификации /43

Функциональная схема

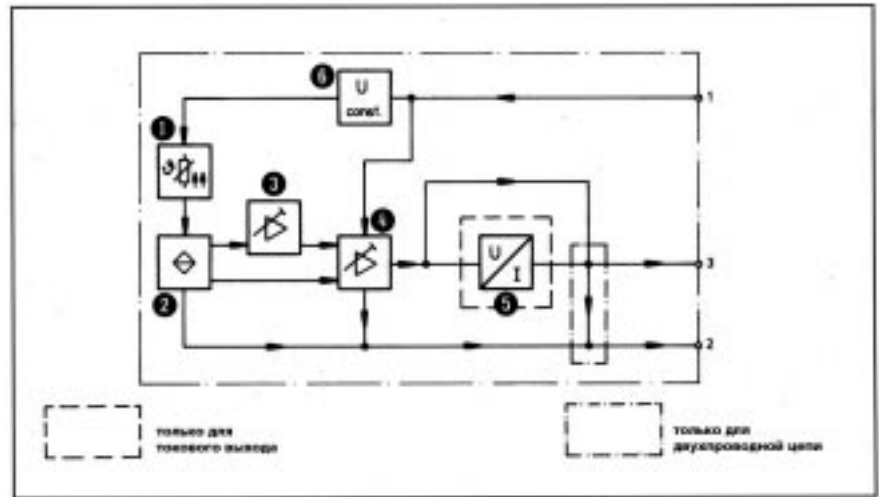
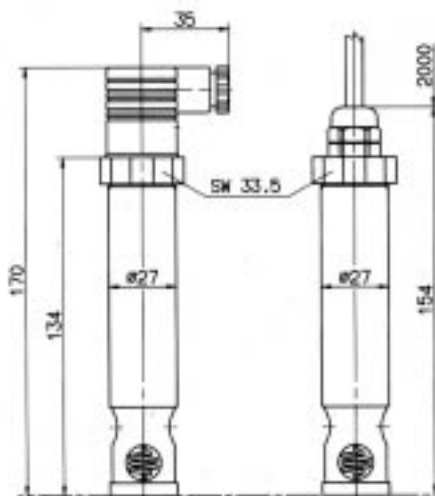


Схема соединений

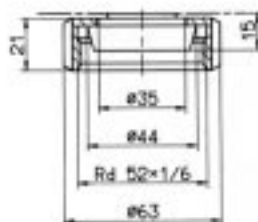
Присоединение	Вид соединения	Штекер	Кабель
Напряжение питания 13... 30 В постоянного тока	L+ L-	1 2	белый серый
Выходной сигнал 0... 10 В	- +	2 3	серый желтый
Выходной сигнал 0... 20 В	- +	2 3	серый желтый
Выходной сигнал 4... 20 В	- +	2 3	серый желтый
Выходной сигнал двухпроводный	+ -	пропорциональный ток 4... 20 мА в цепи питания	
Защитный провод			
Экранирование			черный

Размеры

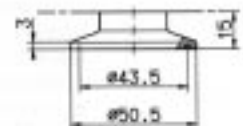


Серийное исполнение

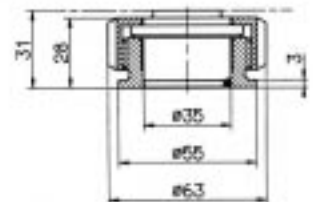
Модификация /73



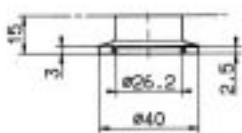
Модификация /42



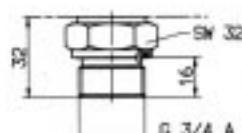
Модификация /43



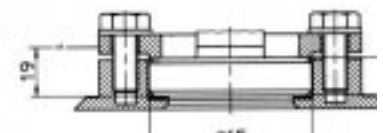
Модификация /44



Модификация /45



Модификация /64



Модификация /115