

ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ

ДЛЯ ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРИМЕНЕНИЙ



СЕРИЯ 23 (S)Y Ei /
25 Y Ei / 26 Y Ei

Эти пьезорезистивные преобразователи давления одобрены для применений в зонах повышенной взрывоопасности группы II (газ и пыль).

Преобразователи серии Y имеют очень маленькую температурную ошибку. Достигается это посредством использования дополнительной цепи, включающей температурный сенсор, который делит температурный диапазон на участки шириной в 1,5K. Значения ТК нуля и ТК компенсации вычисляются для каждого участка и закладываются в дополнительную цепь. Во время работы преобразователя эти значения включаются в аналоговый сигнал, зависящий от температуры. Каждое значение температуры это „калибровочная температура“ для этого преобразователя. Точность главным образом определяется линейностью. Возможный температурный диапазон в 180K представлен 120 участками. Чем шире температурный диапазон, тем большее количество тестов необходимо провести, чтобы минимизировать погрешность данной математической моделью.

· Серия 23 Y Ei	0,2...2 бар	Сенсор закреплен при помощи внутреннего уплотнит. кольца
· Серия 23 SY Ei	1...1000 бар	Полностью сварная конструкция (без внутр. уплотнений)
· Серия 25 Y Ei	0,5...600 бар	Плоская мембрана, полностью сварная конструкция
· Серия 26 Y Ei	0...20 бар	Уровнемер. Сенсор закреплен при помощи внутреннего уплотнит. кольца

Серия 23 (S)Y Ei



Серия 25 Y Ei



Серия 26 Y Ei

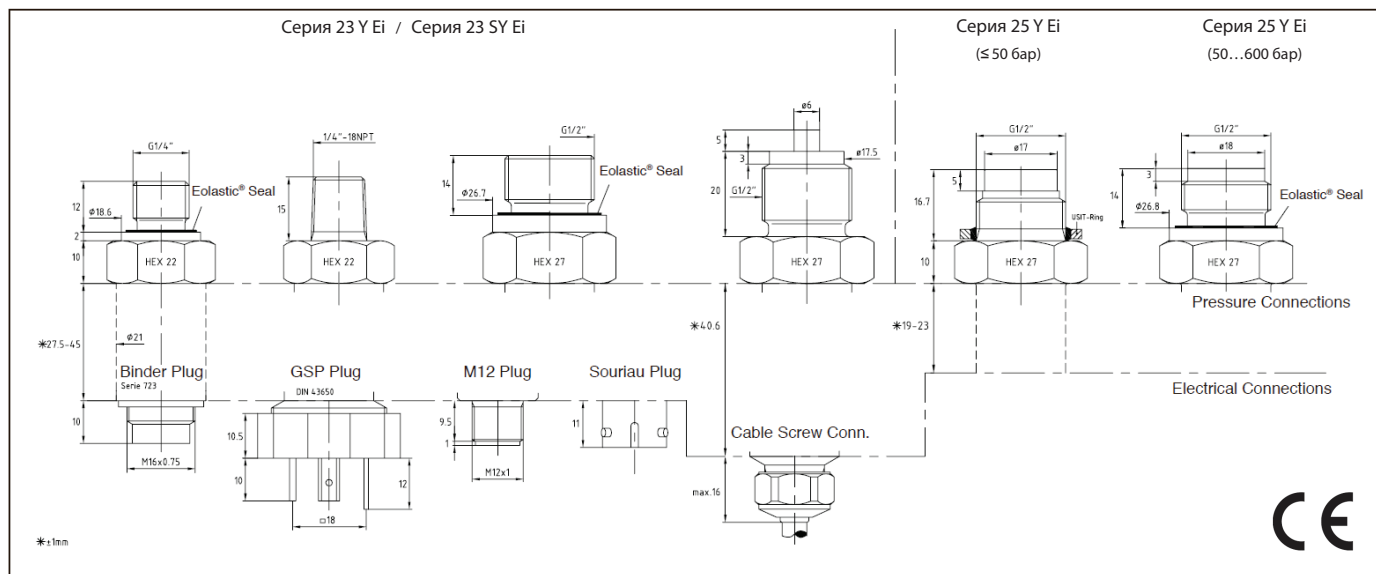


Возможные исполнения

Абсолютное, барометрическое, относительное (избыточное и вакуума). Доступны различные диапазоны давления и различные выходные сигналы по току и напряжению.

Ex-Классификация:

Ex II 1G Ex ia IIC T6-T4
Ex II 1D Ex ia IIIC T 130 °C
IBExU 10 ATEX 1124 X
0ExialICT4/T5/T6





KELLER

Спецификация

Диапазоны давления (ВПИ) в бар

PA(A)/PR-23 Y Ei	-1	-0,5	-0,2	0,2	0,5	1	2										
PA(A)/PR-23 (S)Y Ei (PR-Версия ≤ 20 бар)	-1					1	2	5	10	20	50	100	200	400	600	1000	
PA(A)/PR-25 Y Ei (PR-Версия ≤ 20 бар)	-1	-0,5			0,5	1	2	5	10	20	50	100	200	400	600		
PA(A)/PR-26 Y Ei				0,2	0,5	1	2	5	10	20							
Давление перегрузки	-1	-1	-1	2,5	2,5	3	4	10	20	40	100	200	300	600	900	1100	

РА: Абсолютное. Ноль это вакуум

РА: Относительное математически. Ноль при 1000 мбар

PR: Относительное. Ноль это атмосферное давление

Диапазон давления	Основная погрешность ¹⁾	Суммарная погрешность @ 0...50 °C ^{2) 3)}		Суммарная погрешность @ -10...80 °C ^{2) 3)}	
		тип	макс.	тип.	макс.
2...1000 бар	±0,25 %ВПИ	±0,3 %ВПИ	±0,5 %ВПИ	±0,4 %ВПИ	±0,7 %ВПИ
0,5...< 2 бар	±0,25 %ВПИ	±0,6 %ВПИ	±1,0 %ВПИ	±0,8 %ВПИ	±1,5 %ВПИ

¹⁾ Основная погрешность, вкл. гистерезис и воспроизводимость²⁾ Основная погрешность + темп. коэффициент + дрейф нуля + Span Tolerance³⁾ Только 3-хпровод. версия: без нагрузки на напряжение ($R_i = 100 \Omega$). С нагрузкой $R_L = 100 \text{ K}\Omega$ ошибка возрастает до 0,1 %ВПИ.

Температура хранения

-40...100 °C

Окружающая-/Среды Температура

Температурный класс: T6: -20...65 °C
Температурный класс: T5: -20...80 °C
Темп. класс: T4, пыль: -20...100 °C

Искробезопасный в сочетании с
искробезопасной цепью, с максим. нагрузкой:
 $U_i \leq 30 \text{ V}$, $I_i \leq 200 \text{ mA}$, $P_i \leq 640 \text{ mW}$
 $L_i = 0 \text{ mH}$, $C_i = 2 \text{ nF}$

Стабильность

Диапазон > 2 бар
Диапазон ≤ 2 бар

0,1 %ВПИ тип. 0,2 %ВПИ макс.
2 мбар, тип. 4 мбар макс.

Тип схемы

2-х проводная3-х проводная3-х проводная

Выходной сигнал

4...20 мА

0...10 В

0...5 В

Лимит выходного сигнала

3,2...22,3 мА

-1,2...11,2 В

-0,6...5,6 В

Напряж. питания

10...30 VDC

15...30 VDC

10...30 VDC

Сопротивление нагрузки

< (U-10 V) / 0,025 A

> 100 kΩ

> 100 kΩ

Максимальная частота измерений

2 кГц

2 кГц

2 кГц

Потребление питания

макс. 5 мА

макс. 5 мА

Электрическое присоединение

- Коннекторы: Binder-423/723 (5-pole), GSP (DIN 43650), M12 (4-pole), Souriau (MIL-C26482)
- Кабель

Технологическое присоединение

Серия 23 (S)Y Ei: G1/4", 1/4"-18NPT, G1/2", G1/2" Mano
Серия 25 Y Ei: G1/2"

Время отклика (В ходе работы)

(0...99 %) < 5 мс

Изоляция

> 10 MΩ@320 V

Электромагнитная совместимость

EN 61000-6-2: 2005 / EN 61000-6-3: 2007 / EN 61326-2-3: 2006

Нечувствительность к изменению объема

< 0,1 мм³

Материал контактирующий со средой

Нерж. сталь AISI 316L (DIN 1.4404/1.4435), USIT или Витон® O-Ring (другие по запросу)

Класс защиты

С коннектором: IP65...IP67 (в зависимости от выбранного коннектора)

С герметичным кабельным соединением: IP68

Масса

≈ 120 г (в зависимости от исполнения)

Наработка на отказ

> 10 млн. циклов, 0...100 %ВПИ при 25 °C

Наполнение маслом

Силиконовое масло

Опции

Температурный диапазон

Другие темп. диапазоны по запросу. Максимальный диапазон: -20...+100 °C (T4, пыль)

Наполнение маслом

Фторуглеродное масло (O2-совместимо), оливковое масло

Диапазоны давления

Другие диапазоны давления по запросу

Технологич. присоед., Электрич. присоед.

По запросу