

ПЬЕЗОРЕЗИСТИВНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ

АБСОЛЮТНОЕ И ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ /

СУММАРНАЯ ПОГРЕШНОСТЬ 0,25 % ВПИ

Серия датчиков Y имеет очень низкую температурную погрешность. Это обеспечивается дополнительной электрической цепью: температурный сенсор разделен на участки по 1,5 Кельвина (K). Значения ТК-ноль и ТК-компенсации рассчитываются и программируются для каждого участка цепи. По прошествии этой операции, компенсированные значения по температуре обеспечивают линейность выходного сигнала. Таким образом, точность преобразователя становится менее зависимой от температурных изменений. До 120 участков может быть задействовано для компенсации в диапазоне 180 K. Чем больше температурный диапазон, тем большее количество тестов необходимо провести, чтобы минимизировать погрешность данной математической моделью.

Серия 23 SY / 25 Y имеет превосходную совместимость, благодаря своей повышенной стойкости к электромагнитным полям и полному отсутствию внутренних уплотнений. Конструкция полностью сварная из нержавеющей стали 316L. Согласно международным стандартам CE датчики могут быть использованы для полей уровня 10.

- Серия 23 SY Диапазоны -1...1000 бар Полностью сварная конструкция (никаких внутр. уплотнений)
- Серия 25 Y Диапазоны 0,5...1000 бар Плоская мембрана, полностью сварная конструкция

Возможные измерения

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

Гибкость исполнений:

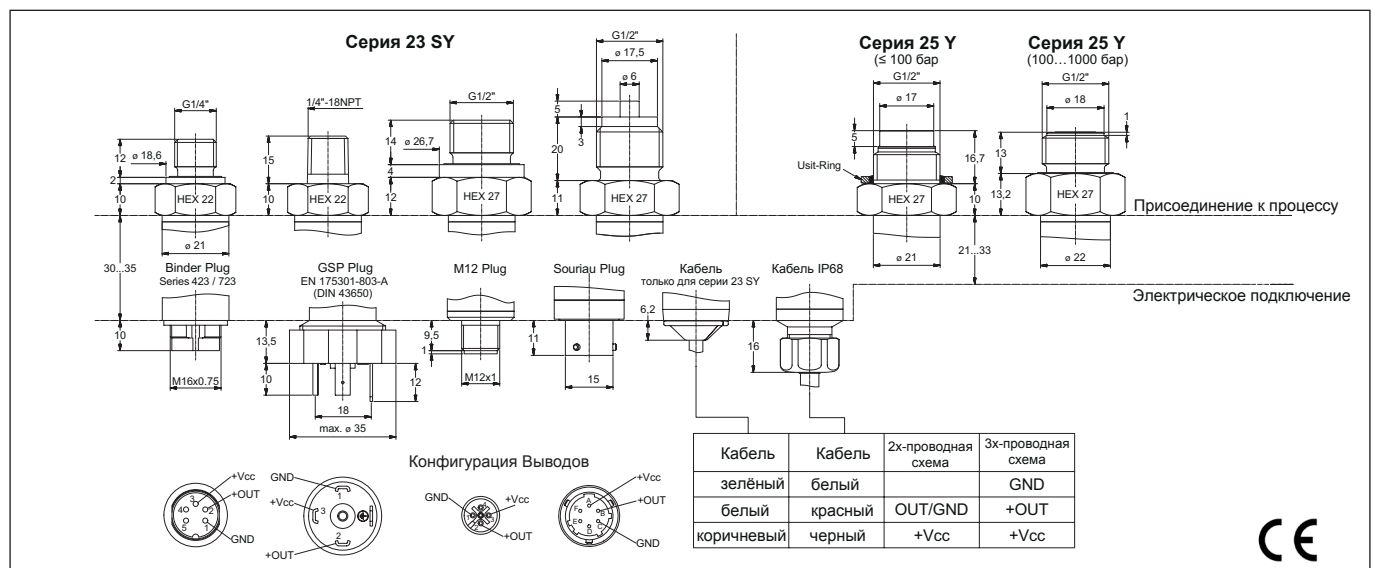
Модульный дизайн и программируемая электроника позволяют производить большое количество различных исполнений: резьбовое и электрическое присоединение, используемые материалы и др., в том числе по спец. заказам.



Серия 23 SY



Серия 25 Y



12/2016



KELLER

Спецификация

Диапазоны давлений (ВПИ) в бар

PR-23 SY	-1 -0,5 -0,2 -0,1 0,1 ±0,1 0,2 ±0,2	0,5 ±0,5	1 ±1	2 5 10 20																	
PA-23 SY	-1		1 ±1	2 5 10 20	50 100 200 400 600 1000 ⁴⁾																
PAA-23 SY			0,5	1 2 5 10 20	50 100 200 400 600 1000 ⁴⁾																
PR-25 Y	-1 -0,5		0,5 ±0,5	1 ±1 2 5 10 20																	
PA-25 Y	-1		1 ±1	2 5 10 20	50 100 200 400 600 1000 ⁴⁾																
PAA-25 Y			0,5	1 2 5 10 20	50 100 200 400 600 1000 ⁴⁾																
Давление перегрузки	-1 -1 -1 -1 4 4 4 4 4 4 4 4 12 12 40 40 80 80 200 300 1100 1100 1100																				

PAА: Абсолютный. Ноль - это вакуум

РА: Относительное математически. Ноль при 1000 мбар.

PR: Относительное. Ноль - атмосферное давление

Диапазон измерений	Осн. погрешность ¹⁾	Суммарная погрешность ²⁾ при 0...50 °C		Суммарная погрешность ²⁾ при -10...80 °C	
		тип.	макс.	тип.	макс.
> 2...1000 бар	±0,25 %ВПИ	±0,3 %ВПИ	±0,5 %ВПИ	±0,4 %ВПИ	±0,7 %ВПИ
> 0,3...2 бар	±0,25 %ВПИ	±0,6 %ВПИ	±1,0 %ВПИ	±0,8 %ВПИ	±1,5 %ВПИ
0,1...0,3 бар ³⁾	±0,50 %ВПИ	± 2 мбар	± 3 мбар	± 2,5 мбар	±4,5 мбар

¹⁾ Вкл. Гистерезис + Воспроизводимость ²⁾ Осн. погрешность + Гистерезис + Воспроизводимость + Температурный. Коэф. + Дрейф Нуля + Срап

³⁾ Диапазон 0,1 бар: Макс. осн. погрешность ±1 %ВПИ; Недоступен выходной сигнал 0,5...4,5 В

⁴⁾ Измерительный диапазон 1000 бар предназначен только для измерения статических давлений

Температура Хранения/Работы	-40...120 °C		
Стабильность	Диапазон > 2 бар	0,1 %ВПИ тип.	0,2 %ВПИ макс.
	Диапазон ≤ 2 бар	2 мбар тип.	4 мбар макс.

Тип схемы	2-х проводная	3-х проводная	3-х проводная	3-х проводная
Выходной сигнал	4...20 mA	0...10 V	0...5 V	0,5...4,5 V
Лимит выходного сигнала	3,2...22,3 mA	-1,2...11,2 V	-0,6...5,6 V	0,1...4,9 V
Напряжение питания	8...32 VDC	13...32 VDC	8...32 VDC	8...32 VDC
Сопrotивление нагрузки	< (U-8 V) / 0,025 A	> 5 kΩ	> 5 kΩ	> 5 kΩ
Максимальная частота измерений	2 кГц	2 кГц	2 кГц	2 кГц
Потребление питания		макс. 5 mA	макс. 5 mA	макс. 4 mA
Электрическое присоединение	- Коннекторы: Binder-423/723 (5-pole), GSP (DIN 43650), M12 (4-pole), Souriau (MIL-C26482) - Кабель			

Присоединение к процессу	Серия 23 SY: G1/4", 1/4"-18NPT, G1/2", G1/2" Mano
	Серия 25 Y: G1/2"

Время отклика (0...99 %)	0,5 мс (Время отклика после подключения питания ON <5мс)
Изоляция	> 10 MΩ@300 V
EMC	EN 61000-6-2: 2005 / EN 61000-6-3: 2007 / EN 61326-2-3: 2006
Изменения пространства Материал, контактирующий со средой	< 0,1 мм ³ - Нерж. сталь AISI 316L (1.4404/1.4435) - USIT или Viton® O-Ring (без внутр. уплотнений)
Класс защиты	С коннектором: IP65...IP67 (в зависимости от выбранного коннектора) Кабель: IP54 Герметичное кабельное соединение: IP68
Вес	≈ 120 г (зависит от версии)
Наработка на отказ	> 10 млн. циклов, 0...100 %ВПИ при 25 °C
Масло наполнения	Силиконовое масло

Опции

Температурный диапазон Наполнение маслом	Другие диапазоны рабочей температуры и термокомпенсации. Максимальный диапазон: -40...+120 °C
Другие диапазоны давления Присоединение к процессу, Электрич. присоед. Искробезопасная цепь (ATEX, ГОСТ)	Фтороуглеродное масло (O2- совместимо), оливковое, масло для температур среды минус 55 °C Промежуточные диапазоны по запросу, к примеру, барометр с диапазоном 0,7...1,2 бар абс. Взрывозащита см. спецификацию 23 SY Ei / 25 Y Ei / 26 Y Ei

12/2016