

МИНИАТЮРНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ

АБСОЛЮТНОЕ ДАВЛЕНИЕ

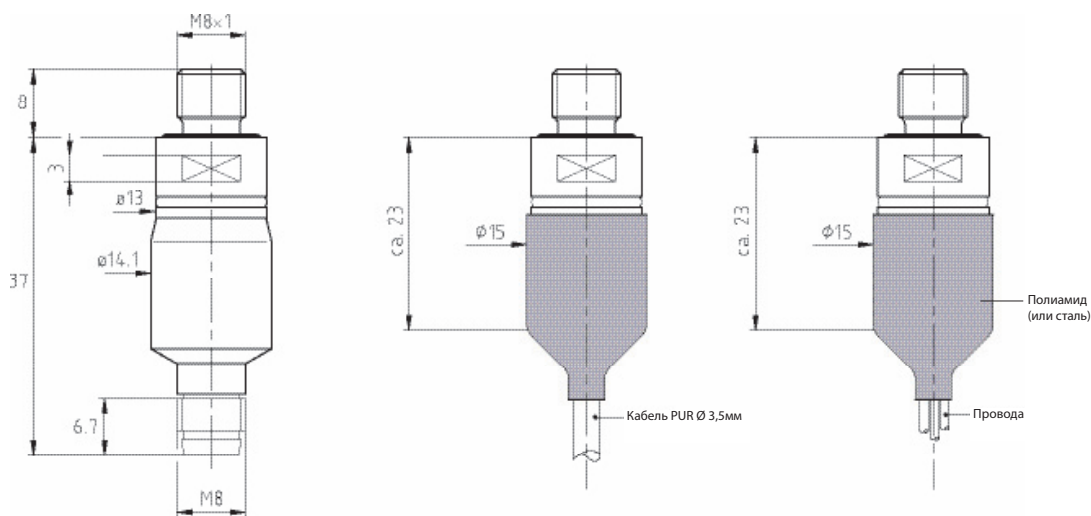
Современные сварочные технологии и преимущества миниатюрной электроники позволяют производить пьезорезистивный микро-датчик, характеристики которого были недостижимой мечтой 10 лет назад.

Электроника базируется на технологии „ПромКомп“, патентованной компанией КЕЛЛЕР 20 лет назад и использовавшейся тогда только для лабораторных целей, как единственная, позволяющая измерять давление в диапазоне 0...100 С с точностью 0,1% ВПИ. В то время блок электроники в датчике был размером с блок сигарет, в наши дни все можно уместить на печатную плату 12 мм диаметром.

Сенсор температуры разделяет диапазон на интервалы шириной 1,5 Кельвина. Каждому интервалу принадлежат два значения: для нулевой точки и усиления, детерминированного математической интерполяцией в ходе калибровочного процесса. В процессе работы эти значения „включаются“ на соответствующих температурах. Возможно выделить 120 интервалов и покрыть, соответственно диапазон в 180 К, однако в модели 21 РУ присутствует ограничение в 100 К по сенсору давления.

Это позволяет заявить, что в большей или меньшей степени выход за рамки „компенсированной“, или „калибровочной“ температуры не влияет на точность датчика и с учетом погрешностей вызванных нелинейностью и нестабильностью чувствительного элемента, абсолютная погрешность не выходит за 0,2% ВПИ во всем температурном диапазоне.

Также серия 21 РУ превосходно невосприимчива к электромагнитным колебаниям, превосходя лимиты, определенные стандартом СЕ в 10 раз, что делает его идеальным для использования в суровых промышленных условиях.





KELLER

Технические данные

Диапазон давлений (доступны все промежуточные диапазоны)

РАА-21 PY / РА-21 PY	от 0...10 до 0...600 бар ВПИ
Давление разрыва	2 x для любого диапазона, но макс. 700 бар

РАА: Абсолютное давление. Ноль - вакуум.

РА: Относительное давление.

Точность		Стандартная	Особое исполнение
Основная погрешность*		макс. $\pm 0,5$ %ВПИ	макс. $\pm 0,25$ %ВПИ
Полная компенсированная погрешность**	0...50 °C	макс. $\pm 1,0$ %ВПИ	макс. $\pm 0,5$ %ВПИ
	-10...80 °C	макс. $\pm 1,5$ %ВПИ	макс. $\pm 0,7$ %ВПИ

*включает Гистерезис + Воспроизводимость

**Линейность + Гистерезис + Воспроизводимость + Темп. Погрешность + Дрифт 0 + Span Tolerance

Температура хранения / окружающей среды при работе	-20...100 °C
--	--------------

Тип	3-х проводной
Выходной сигнал	0,5...4,5 V
Ограничение по выходному сигналу	0,1...4,9 V
Питание	8...28 VDC
Сопротивление нагрузки	> 5 кОм
Предельная частота	2 кГц
Потребление	макс. 4 mA
Электрическое присоединение	- Вилка с резьбой M8 (3-контактн.) - Кабель - Провода
Присоединение к процессу	M8 x 1
Время отклика (Supply ON)	(0...99 %) < 5 мс
Изоляция	> 10 MΩ at 50 VDC
ЕМС	EN 61000-6-2: 2005 / EN 61000-6-3: 2007 / EN 61326-2-3: 2006
Не чувствительность к изм. объема	< 0,1 мм ³
Материал мембраны и контактирующих со средой частей датчика	- Нерж. сталь AISI 316L (1.4404/1.4435) - Витон® прокладка
Класс пылевлагозащиты IP	M8-Вилка: IP67 Кабель: IP54
Вес	≈ 18 г
Наработка на отказ	> 10 млн. циклов, 0...100 %ВПИ при 25 °C
Заполнение чувствительного элем.	Силиконовое масло

Опции:

Заполнение чувствительного элем.	Флуорокарбоновое масло (O ₂ -совместимое)
Присоединение к процессу	Другие по запросу