

## ПЬЕЗОРЕЗИСТИВНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ

### Абсолютное, относительное и дифференциальное давления

Эта серия преобразователей давления была разработана для промышленных применений, где предъявляются особые требования к точности и стабильности измерений. Диапазоны измерений от 0,2 до 1000 бар, подходит как для жидкостей, так и для газов.

Серия 23: Наружный резьбовой штуцер

Серия 25: Плоская мембрана

Абсолютное, барометрическое, относительное (избыточное- и вакуума) и дифференциальное давления, 13 различных диапазонов давления (др. по запросу). Выходной сигнал токовый или по напряжению.

#### Конструкция

Модульная конструкция состоящая из нескольких блоков позволяет подобрать оптимальное для заказчика исполнение. Доступны различные опции и исполнения: резьбовое и электрическое присоединение, различные выходные сигналы, различные материалы, контактирующие со средой, наполнение маслом, совместимость с кислородными применениями, специальные опции, взрывозащита...

#### Качество / Надежность

В данных преобразователях используются сенсоры KELLER Серия 10, которые доказали свою состоятельность в миллионах различных применений по всему миру. Каждый сенсор проходит калибровку и тестирование во всем диапазоне измеряемых давлений и рабочих температур. Преобразователи производятся и тестируются в соответствии с ISO 9001 / EN 29001.

Ниже приведены типы моделей, в соответствии с типом измеряемого давления:

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| PAA-23/25 | Преобразователь абсолютного давления (Ноль в вакууме)                |
| PA-23/25  | Относительное компенсированное (Ноль при $\approx 1$ бар абс. давл.) |
| PR-23/25  | Относительное (Ноль при атм. давлении)                               |
| PD-23     | Дифференциальное                                                     |



## СЕРИЯ 23 / 25



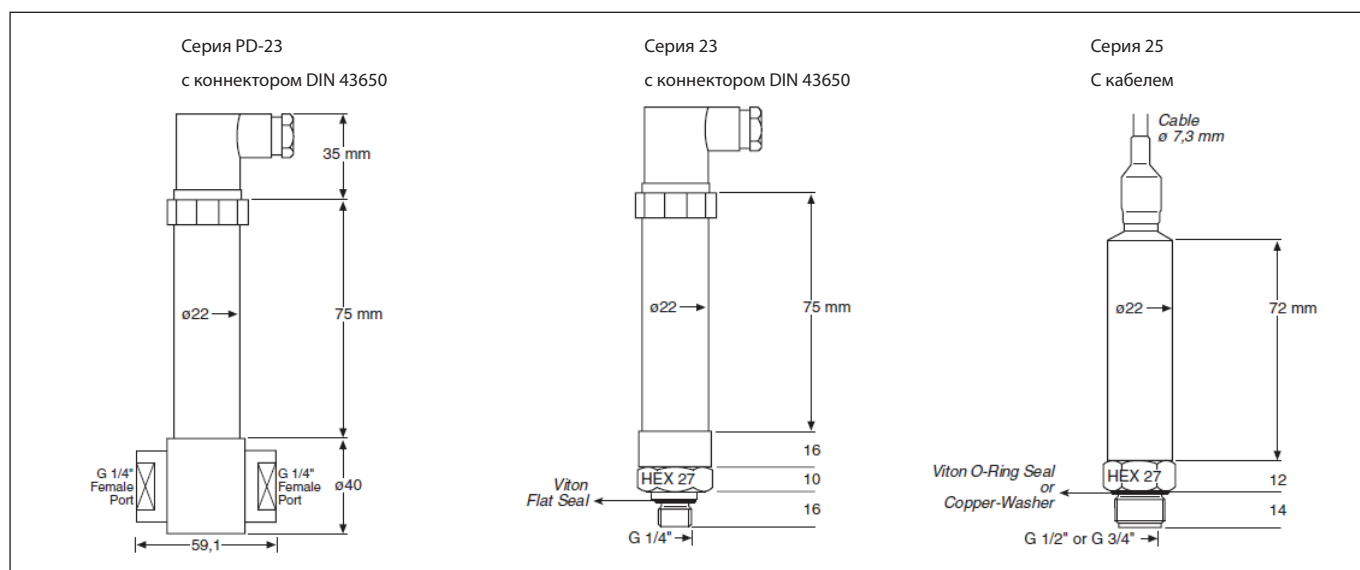
Серия PD-23



Серия 23



Серия 25  
Плоская мембрана G1/2"





# KELLER

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

| Диапазоны давления(ВПИ) в бар                           |                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| PR-23/25                                                | -1 -0,5 -0,2 0,2 0,5 1 2 5 10 20                                                           |
| PD-23                                                   | 0,2 0,5 1 2 5 10 20                                                                        |
| PAA-23/25                                               | 0,2 0,5 1 2 5 10 20                                                                        |
| PA-23/25                                                | 1 2 5 10 20 50 100 200 400 600 1000                                                        |
| Давление перегрузки                                     | -1 -1 -1 2,5 2,5 3 4 10 20 40 100 200 300 600 900 1100                                     |
| Давление перегрузки разница для дифф. PD                | 1 1 2 3 5 7 10                                                                             |
| PD, Давление в статической линии                        | 200 бар макс.                                                                              |
| Линейность <sup>(1)</sup> +Гистерезис+Воспроизводимость | ± 0,2 %ВПИ тип. ± 0,5 %ВПИ макс. <sup>(1)</sup> лучшая прямая линия, проходящая через ноль |
| Температура Рабочая/Хранения                            | -40...100 °C                                                                               |
| Компенсированный температурный диапазон                 | -10...80 °C                                                                                |
| Коеф. темп. погрешности...                              | ...от Нуля в %ВПИ/°C ...от чувствительности, в %/°C                                        |
| · Диапазон > 1 бар                                      | 0,005 тип. 0,01 макс. 0,02 макс.                                                           |
| · Диапазон 1 бар                                        | 0,010 тип. 0,02 макс. 0,02 макс.                                                           |
| · Диапазон 0,5 бар                                      | 0,015 тип. 0,03 макс. 0,02 макс.                                                           |
| · Диапазон 0,2 бар                                      | 0,025 тип. 0,05 макс. 0,02 макс.                                                           |
| Стабильность                                            |                                                                                            |
| · Диапазон > 2 бар                                      | 0,1 %ВПИ тип. 0,2 %ВПИ макс.                                                               |
| · Диапазон ≤ 2 бар                                      | 1 мбар тип. 2 мбар макс.                                                                   |
| Выходной сигнал / Схема                                 | 4...20 mA / 2-х проводн. 0...20 mA / 3-х проводн. 0...10 V / 3-х проводн.                  |
| Напряжение питания                                      | 8...28 VDC 10...28 VDC 13...28 VDC                                                         |
| Сопротивление нагрузки (R <sub>Ω</sub> )                | (U - 10 V) / 0,02 A (U - 5 V) / 0,02 A > 5 k                                               |
| Электрическое присоединение                             | - Под коннектор DIN 43650<br>- Кабель(с капилляром для компенсации атм. давления)          |
| Изменения объема                                        | < 0,1 mm <sup>3</sup>                                                                      |
| Присоединение к процессу                                | см. страницу с чертежами                                                                   |
| Материал в контакте со средой                           | Нерж. сталь 316L (DIN 1.4435), Витон Viton®                                                |
| Класс защиты                                            | IP65                                                                                       |
| Вес                                                     | PR/PA/PAA: ≈ 180 г. PD: ≈ 440 г                                                            |
| Изоляция                                                | > 100 MΩ@50 V                                                                              |
| Срок службы                                             | > 10 млн. циклов 0...100 %ВПИ at 25 °C                                                     |
| Время отклика (частота измерений)                       | 1 kHz (5 kHz опция)                                                                        |

## Опции

|                                          |                                                                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Присоединение к процессу / электрическое | по запросу; большое количество вариантов                                                 |
| Диапазоны давлений                       | Различные диапазоны давлений от 0,2 до 1000 бар                                          |
| Линейность                               | ± 0,1 и ± 0,2 %ВПИ или лучше                                                             |
| Материал в контакте со средой            | Большое количество вариантов                                                             |
| Масло                                    | Фторовое масло (O2-совместимость), оливковое масло, масло для низких температур (-55 °C) |
| Взрывоопасные зоны                       | Взрывонепроницаемая- или искробезопасная версии                                          |
| Класс защиты                             | IP67, IP68 (версия с кабелем)                                                            |
| Более высокое статическое давление       | до 600 бар (только для PD)                                                               |

## ELECTRICAL CONNECTIONS

| 2-Wire Transmitter | 3-Wire Transmitter | DIN 43650 Connector | Binder 723 | Cable |
|--------------------|--------------------|---------------------|------------|-------|
| -                  | 0 V / GND          | 1                   | 1          | white |
| +Signal            | Signal             | 2                   | 2          | red   |
| +Supply            | +Supply            | 3                   | 3          | black |

## TRANSMITTER

