

Измерительный преобразователь давления DMU 01 Стандартная конструкция



Применение

Измерение давления электронными способами в индустриальной сфере, например: в гидравлике, пневматике или в машиностроении и изготовлении установок.

Описание

Измерительный преобразователь давления DMU 01, изготовленный по проверенной керамической технологии, формирует калиброванные и усиленные сигналы, которые выдаются в виде стандартизованных выходных сигналов токов и напряжений. DMU 01 отличается, в частности,

- ▶ высокой температурной устойчивостью;
- ▶ отсутствием механического старения;
- ▶ отсутствием передаваемой жидкости.

Точность

Отклонение характеристики соответственно IEC 60770 – установка граничных точек (нелинейность, гистерезис, воспроизводимость):
 $< +/- 0,5 \% \text{ FSO}$
 (диапазон измерений – 1/0 бар)
 $< +/- 1 \% \text{ FSO}$

Диапазон измерений

Относительное давление: от – 1/0 до 0/400 бар
 Абсолютное давление: от 0/1 до 0/16 бар

Надежность по избыточному давлению

≤ 160 бар, по меньшей мере, 2 x FS
 > 160 бар, по меньшей мере, 1,5 x FS
 (давление разрыва, по меньшей мере, 3 x FS)

Вытянутая мембрана



Диапазон температур применения

Окружение: от – 25 °C до + 85 °C
 Измеряемый материал: от – 25 °C до + 125 °C
 Хранение: от – 40 °C до + 125 °C

Диапазон температурных ошибок

В компенсируемой области
 $\leq +/- 0,3 \% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$

Динамические характеристики

Время срабатывания: < 5 мс

Подключение процессора

G 1/2B (EN 837-1/7,3) или
 G 1/2B DIN 3852 с вытянутой мембраной (до максимум 0/25 бар)

Материалы

Корпус: ▶ легированная сталь 1.4305
 Узел подключения линии давления: ▶ легированная сталь 1.4305
 мембрана: ▶ керамика Al_2O_3 96 %
 Уплотнитель: ▶ FKM (Viton)

Подключение электрических цепей (вид защиты)

Вилка и кабельная розетка DIN 43650-A (IP 65)

Выходной сигнал и электропитание

4 – 20 мА ▶ 12 – 36 В постоянного тока, 2 провода
 0 – 10 В ▶ 12 – 36 В пост. тока, 3 провода

DMU 01 с вставляемым измерительным прибором



Меры электрической безопасности

Защищен от короткого замыкания и перепутывания полярности

Соответствие CE (EMU)

EN 50081-2 и EN 50082-2

Нагрузка

4 – 20 мА ▶

$$\leq \frac{U_b(V) - 12V}{0,02} = [\text{Ом}]$$

Здесь:

U_b (V) – напряжение нагрузки в В

0 – 10 В ▶ $> 1 \text{ Мом}$

Потребление тока

4 – 20 мА ▶ $< 30 \text{ мА}$

0 – 10 В ▶ $< 15 \text{ мА}$

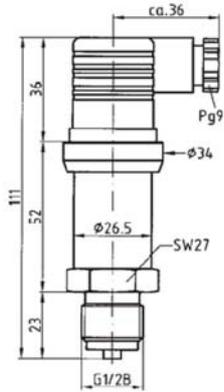
Опции

- другие резьбы соединений
- жесткое кабельное подключение
- другие штекеры
- узел усреднителя давления (начиная с диапазона 0/10 бар)

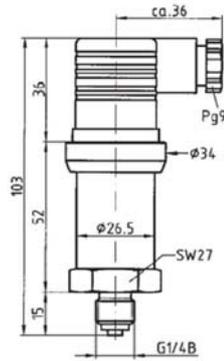
Измерительный преобразователь давления DMU 01

Размеры (мм) и подключение электрических цепей

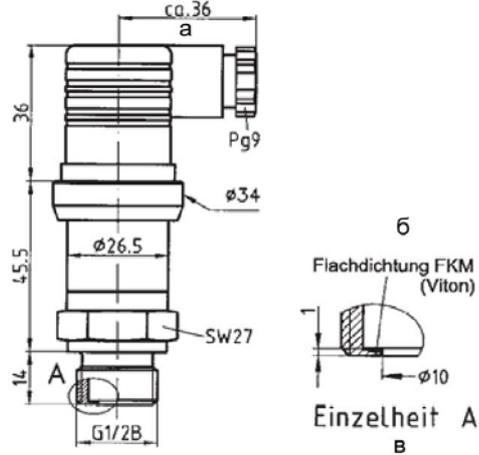
Патрубок G1/2B
EN 837



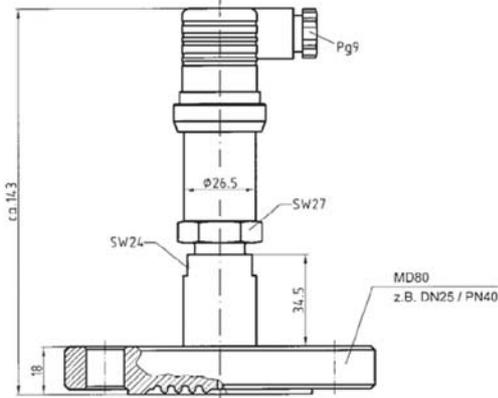
патрубок G1/4B
EN 837



Патрубок G1/2B DIN 3852 с вытянутой мембраной



с усреднителем давления MD 80 – фланцевое соединение DIN 2501



Здесь:
z.B. – например
ca – около

а – около
б – плоский уплотнитель FKM (Viton)
в – узел А

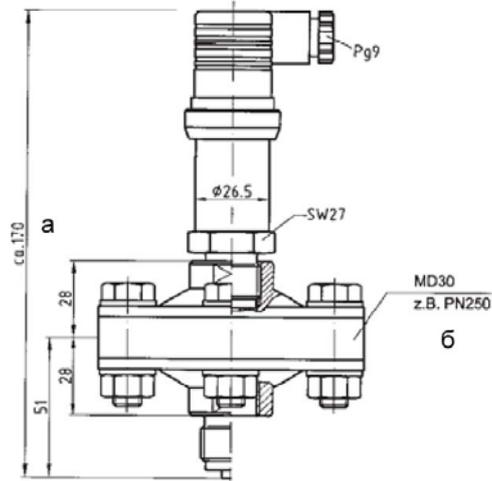
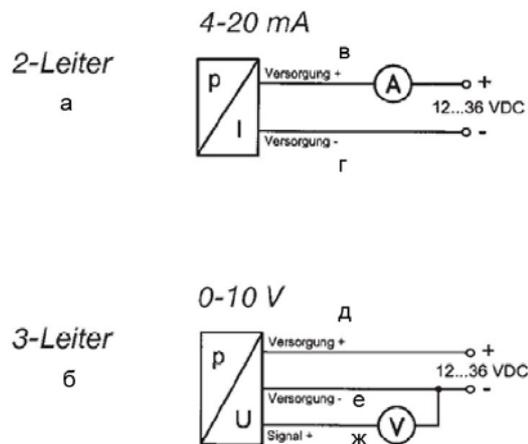


Схема подключения электрических цепей



а – 2 провода
б – 3 провода
в – напряжение «+»
г – напряжение «-»

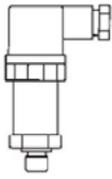
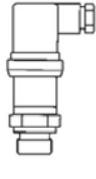
д - напряжение «+»
е - напряжение «-»
ж – сигнал «+»
VDC – В пост. тока

Таблица распределения выводов

		Штекер DIN 43650	Цвет провода DIN 47100
2-проводная система: (4 – 20 mA)	Напряжение «+»	1	Белый
	Напряжение «-»	2	Коричневый
	корпус	Контакт корпуса	Экран кабеля
3-проводная система (0 – 10 V)	Напряжение «+»	1	Белый
	Напряжение «-»	2	Коричневый
	Сигнал «+»	3	Зеленый
	Корпус	Контакт корпуса	Экран кабеля

Измерительный преобразователь давления DMU 01

RK:H

Тип	DMU 01 K*	DMU 01	DMU 01 VM	DMU 03	DMU 03 VM
Конструкция					
Принцип измерения	Пьезорезистивная керамическая измерительная ячейка			Пьезорезистивная измерительная ячейка из легированной стали	
Точность (IEC 60770)	1 % FSO	0,5 % FSO (- 1/10 бар ► 1 % FSO)	0,5 % FSO (- 1/10 бар ► 1 % FSO)	0,35 % FSO (≤ 0,4 бар ► 1 % FSO)	0,35 % FSO (≤ 0,4 бар ► 1 % FSO)
Соприкасающиеся со средой части	Керамика/легированная сталь 1.4305			Легированная сталь 1.4571/1.4404	
Присоединение	G1/4B DIN 3852	G1/2B EN 837	G1/2B DIN 3852 Для вытянутой мембраны	G1/2B EN 837	G1/2B Для вытянутой мембраны
Эл. питание	12 – 36 В пост. тока	12 – 36 В пост. тока			
Выход	4 – 20 мА	4 – 20 мА			
Система	2-проводная	2-проводная	2-проводная	2-проводная	2-проводная
Подключение электрич. Цепей	Штекер DIN 43650-A	Штекер DIN 43650-A	Штекер DIN 43650-A	Штекер DIN 43650-A	Штекер DIN 43650-A