

# Преобразователи давления

с тонкопленочной измерительной ячейкой  
диапазоны измерений 0 – 6 бар до 0 – 2500 бар

DTM

## Применение

Преобразователи давления типа DTM предназначены для измерения избыточного давления от 0 – 6 бар до 0 – 2500 бар жидких и газообразных измеряемых сред, неагрессивных к нержавеющей стали 1.4548 (мембрана) и 1.4542 или 1.4548.4 (присоединение к процессу).

Конструкция этого прочного компактного прибора допускает его использование при сложных условиях эксплуатации, напр., в гидравлических установках, на испытательных стендах, в технологических процессах, в промышленности и исследованиях. Преобразователи давления скомпенсированы по температуре и вырабатывают калиброванный выходной сигнал.

## Конструкция

Наши преобразователи давления с измерительной ячейкой, изготовленной по технологии «тонких пленок», отличаются своей особо прочной конструкцией. Тонкопленочный сенсор, как и сам корпус, сварен напрямую со штуцером. Благодаря этому прибор особенно устойчив к загрязнению и может применяться в критических условиях.

## Стандартные исполнения

### Конструктивная форма

длина конструкции: стандартная,  
расположенная внутри измерительная ячейка

### Присоединение к процессу

G 1/4 B, 1.4542: до 0 – 1000 бар  
HD-присоединение внутренняя резьба  
M 16x1,5, 1.4548.4: от 0 – 1600 бар

### Измерительная ячейка/сенсор

тонкопленочная измерительная ячейка, мембрана из нерж. стали 1.4548 приварная, расположенная внутри

### Корпус

нерж. сталь, степень защиты IP65 по DIN EN 60 529

### Диапазоны измерений/защита от перегрузок

избыточное давление 0 – 10 бар до 0 – 2500 бар  
(относительное значение – атмосферное давление на момент производства)

Избыточное давление (бар)	üs (бар)	Избыточное давление (бар)	üs (бар)
-1 / +5	20	0 – 100	300
-1 / +9		0 – 160	
-1 / +15	40	0 – 250	600
-1 / +24		0 – 400	
0 – 6	20	0 – 600	1200
0 – 10		0 – 1000	
0 – 16	40	0 – 1600	2200
0 – 25		0 – 2500	
0 – 40	100		3200
0 – 60			

### Схема подключения

Выходной сигнал	Напряжение источника питания	Сопротивление нагрузки на выходе
4...20 mA 2-проводная	9...30 V DC	(U <sub>B</sub> - 9 V) / 0,02 A
0...20 mA 3-проводная	9...30 V DC	(U <sub>B</sub> - 9 V) / 0,02 A
0...10 V 3-проводная	14...30 V DC	10 kΩ минимум

### Точность измерения

погрешность меньше чем ± 0,5 % от конечного значения (включая нелинейность, гистерезис и неповторяемость)

### Допустимые температуры

температура хранения: -25 °C до +85 °C  
рабочая температура: -25 °C до +85 °C

<sup>1)</sup> ограниченная защита от обратной полярности

### Температурная погрешность в диапазоне рабочих температур

в нулевой точке: ≤ 0,3 % / 10 K  
в диапазоне измерения: ≤ 0,2 % / 10 K

### Рекомендуемая базовая температура

+20 °C

### Долговременная стабильность нуля и диапазона

отклонение менее чем ± 0,2 % в год

### Защита от обратной полярности

имеется

### Электрическое присоединение

штекерный разъем DIN EN 175301-803, конструктивная форма А, трехполюсный + защитное заземление, степень защиты IP65 (EN 60 529 / IEC 529)

Для обеспечения электромагнитной совместимости (ЭМС) при подключении необходимо применять экранированный кабель (напр., LP/LiMYCY), экран которого должен быть соединен с клеммой заземления или с корпусом. Схема присоединения – см. на стр. 2.

### Рабочее положение/присоединение

произвольное

### ЭМС

DIN EN 61 000-6-3, 61 000-6-2

## Опции

- **Присоединение к процессу:**
  - G 1/2 B, 1/4" NPT, 1/2" NPT, M 12x1,5, M 20x1,5
  - HD-присоединение 3/16" – 18 UNF
  - VCR<sup>1)</sup> накидная гайка (1.4301)
  - VCR<sup>1)</sup> жесткая наружная резьба
  - другое – по запросу
- **Электрическое присоединение:**
  - круглый штекер M 12x1 (IP67)<sup>1)</sup>
  - угловой сальниковый ввод, без кабеля
  - опционально с 2 м кабеля с напыленной изоляцией
  - круглый штекер M 12x1 (IP67)
  - прямой сальниковый ввод, без кабеля
  - другое – по запросу
- **Специальное исполнение:**
  - исполнение без силикона
  - исполнение без масла и смазки, до 600 бар юстировка ≤ 250 бар сухим воздухом ≥ 400 бар дистиллированной водой
  - исполнение на кислород: макс. до 0 – 600 бар
  - дроссельный винт во входном отверстии штуцера отверстие Ø 0,3 мм
- **Высокая температура:**
  - с интегрированным охлаждающим элементом TE, прибл. длина 30 мм
  - для температуры измеряемой среды > 80 °C < 140 °C
  - для температуры измеряемой среды > 140 °C – по запросу

## Текст заказа

**Основной тип** DTM  
**Присоединение к процессу** напр., G 1/4 B  
**Диапазон измерения** напр., 0 – 60 бар  
**Выходной сигнал** напр., 4...20 mA

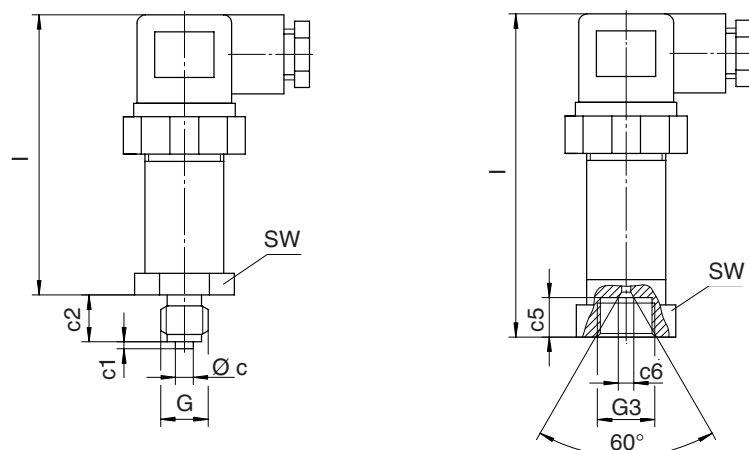
**Пример:** DTM, G 1/4 B, 0 – 60 бар, 4...20 mA

# Конструкция корпуса, размеры и масса, схема подключения

## Стандартное исполнение

Диапазоны измерений до 0 – 1000 бар

Диапазоны измерений до 0 – 1600 бар и 0 – 2500 бар

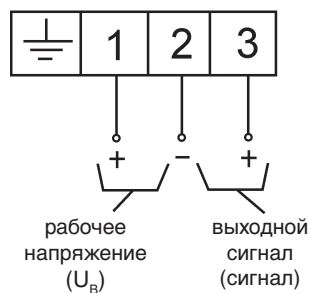


## Размеры (мм) и масса (кг)

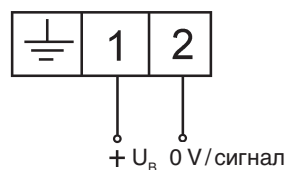
Диапазон измерения	Ø c	c1	c2	c5	c6	G	G3	l	SW	масса (прибл.)
до 0 – 1000 бар	5	2	13	—	—	G ¼ B	—	78	24	0,12
от 1600 бар	—	—	—	11	4,3	—	M 16x1,5	90	24	0,13

## Схема подключения

трехпроводная



двухпроводная



### Примечание:

Схема подключения для исполнения с круглым штекером M 12x1 – см. прилагаемую к прибору инструкцию по эксплуатации!