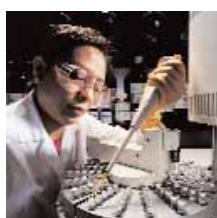


# ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ



Если необходим мониторинг величин давления для обеспечения высокой степени безопасности производств или контроль давлений с целью получения более высоких функциональных возможностей, то здесь очень важна технология датчиков давления. Чтобы дать нужное решение каждому заказчику, у Norgren имеется более 50 лет знаний и опыта в технологии датчиков давления. Предлагаем наш широкий выбор реле и датчиков давления - электромеханические и электронные, пневматические, вакуумные, гидравлические или на все среды, аналоговые и цифровые с двойными опциями



## Датчики давления Norgren

Электромеханические реле давления

**18D и 18D-LT**  
пневматические  
от -1 до 30 бар



Страница 5-004

**18D ATEX**  
пневматические  
от -1 до 30 ба



Страница 5-008

**18D гидравлические**  
от 5 до 420 бар



Страница 5-010

**18D ATEX**  
гидравлические  
от 5 до 420 бар



Страница 5-012

**20D пневматические**  
**20D-LT** низкого давления  
**20DD** дифференциальные  
пневматические  
от -0,025 до 25 бар



Страница 5-014

**20D ATEX** низкого  
давления  
от 0 до 0,6 бар



Страница 5-020

**20D и 20DD** все среды  
от -1 до 100 бар



Страница 5-022

**20D ATEX** все среды  
от -1 до 63 бар



Страница 5-026

**20D** Все среды  
энергостанций  
от -1 до 100 бар



Страница 5-030

**20D гидравлические**  
от 3 до 420 бар



Страница 5-032

**20D ATEX**  
гидравлические  
от 5 до 400 бар



Страница 5-034

**Мини пневматические**  
от 2 до 6,2 бар



Страница 5-036

# ДАТЧИКИ ДАВЛЕНИЯ

## Электронные датчики давления

**50D пневматические (опции выхода датчика)**  
от 0 до 10 бар, от 0 до 6 бар, от -1 до 0 бар и от -1 до 1 бар



Страница 5-038

**33D пневматические, гидравлические/все среды (опции выхода датчика)**  
от -1 до 16 бар (пневматические)  
от 0 до 630 бар (гидравлические / все среды)



Страница 5-040

**33E пневматические, гидравлические/все среды**  
от -0 до 16 бар (пневматические)  
от 0 до 400 бар (гидравлические / все среды)



Страница 5-044

**33L пневматические, гидравлические/все среды**  
от -1 до 16 бар (пневматические)  
от 0 до 600 бар (гидравлические / все среды)



Страница 5-047

**40D пневматические (опции выхода датчика)**  
от вакуума до 10 бар



Страница 5-050

**Аналоговые датчики давления**

**18S пневматические**  
от -1 до 25 бар



Страница 5-052

**18S все среды**  
от 0 до 800 бар



Страница 5-054

# Электропневматическое реле давления

18D стандартная температура от -1 до 30 бар / 18D-LT низкая температура от -1 до 30 бар  
G1/4, 1/4 NPT и Фланец



Функция переключения соответствует DIN EN 175301-803, form A: Микропереключатель SPDT (коммутатор)

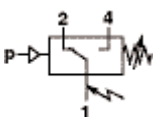
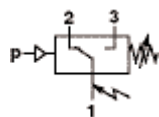
Терминалы 1 - 3: Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2: Контакт открывается при возрастающем давлении

Функция переключения соответствует IEC 947-5-2, M12 x 1: Микропереключатель SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 4: Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2: Контакт открывается при возрастающем давлении



Микропереключатель с позолоченными контактами

Большое число циклов переключения

Вибростойкость до 15 g

Микропереключатель соответствует UL и CSA

Безотказная работа

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных, газовых и жидких сред, не воспламеняемых  
(специальная версия для применений с водой)

### Управление:

Диафрагма

### Диапазон рабочих температур:

#### 18D стандартная температура

Среда	Окружение
-10* ... +80°C (NBR)	-10* ... +80°C (NBR)
0* ... +80°C (FKM)	0* ... +80°C (FKM)

#### 18D-LT низкая температура

Среда	Окружение
(повторяемость)	(повторяемость)
-25* ... +85°C (EPDM)	-25* ... +85°C (EPDM)
Среда (безотказность)	Окружение (безотказность)
-40* ... +85°C (EPDM)	-40* ... +85°C (EPDM)

### Температура элемента переключения:

18D +80°C  
18D-LT -40\* ... +80°C

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Вязкость среды:

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

### Перепад давления переключения / гистерезис:

Неподвижный

### Повторяемость:

±3% положительное давление вакуум  
±4% от конечного значения  
(в зависимости от регулирования давления)

### Элемент переключения:

Микропереключатель с позолоченными контактами

### Степень защиты:

IP65 для DIN EN 175301-803 (DIN 43650) разъем form A  
IP67 для M12 x 1 соединения

### Положение установки:

Дополнительно

### Электрическое соединение:

DIN EN 175301-803 (DIN 43650) form A  
M12 x 1 IEC 947-5-2

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминий (латунь)  
Уплотнения: 18D NBR/FKM  
18D-LT EPDM

## 18D стандартная температура

DIN разъем присоединения - разъем включает в себя возможность подачу питания

Диапазон давления <sup>*1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)	Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес	Размеры №	МОДЕЛИ
					Корпус	Уплотнение (кг)				
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	G1/4	0,2	1	0880100
-1 ... 1	0,25	0,35	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	G1/4	0,2	1	0880110
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	1/4 NPT	0,2	1	0880120
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	G1/4	0,2	1	0880126 <sup>*4) *6)</sup>
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	Фланец	0,2	3	0881100
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM <sup>*3)</sup>	G1/4	0,2	1	0880200
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM	1/4 NPT	0,2	1	0880220
0,2 ... 4	0,20	0,35	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	1	0880226 <sup>*4) *6)</sup>
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	NBR	Фланец	0,2	3	0881200
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	NBR	G1/4	0,2	2	0880300
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	NBR	1/4 NPT	0,2	2	0880320
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	2	0880326 <sup>*4) *6)</sup>
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	NBR	Фланец	0,2	3	0881300
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	NBR	G1/4	0,2	2	0880400
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	NBR	1/4 NPT	0,2	2	0880420
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	2	0880426 <sup>*4) *6)</sup>
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	NBR	Фланец	0,2	3	0881400
1 ... 30	1,0	5,00	80	100	AL	NBR	G1/4	0,2	2	0880600
1 ... 30	1,0	5,00	80	100	AL	NBR	1/4 NPT	0,2	2	0880620

\*1) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

Давление переключения не должно превышать перечисленные уровни.

Контролируемое давление не должно превышать обозначенные уровни.

\*2) Макс. значение \*3) Статическое уплотнение: O-кольцо (NBR) \*4) Не содержит LABS

\*6) Штекер 0570110 не поставляется, пожалуйста, закажите отдельно.

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-004

## 18D стандартная температура

M12 x 1 соединение - штекер не включен  
Макс. допустимое напряжение 30 В

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	1	0880149 * <sup>4)</sup> * <sup>5)</sup>
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	1	0880160 * <sup>4)</sup>
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	1	0880260 * <sup>4)</sup>
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	2	0880360 * <sup>4)</sup>
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM	G1/4	0,2	2	0880460 * <sup>4)</sup>
1 ... 30	1,00	5,00	80	100	AL	FKM	G1/4	0,3	2	0880660 * <sup>4)</sup>
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM	Фланец	0,2	3	0881160 * <sup>4)</sup>
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM	Фланец	0,2	3	0881260 * <sup>4)</sup>
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM	Фланец	0,2	3	0881360 * <sup>4)</sup>
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM	Фланец	0,2	3	0881460 * <sup>4)</sup>

\*<sup>1)</sup> Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни.

\*<sup>2)</sup> Макс. значение

\*<sup>4)</sup> Не содержит LABS

\*<sup>5)</sup> Обратная функция переключения

## 18D стандартная температура - применение с водой

DIN соединяющий разъем - разъем включает в себя возможность подачу питания

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	латунь	FKM	G1/4	0,2	1	0880219
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	латунь	FKM	1/4 NPT	0,2	1	0880240
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	латунь	FKM	G1/4	0,2	2	0880323
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	латунь	FKM	1/4 NPT	0,2	2	0880340

\*<sup>1)</sup> Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни

\*<sup>2)</sup> Макс. значение

## 18D- LT низкая температура

DIN соединяющий разъем - разъем включает в себя возможность подачу питания

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения* <sup>3)</sup>		Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ	
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение					
-1 ... 0	0,2	0,4	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний	G1/4	0,2	2	0880157
0,2 ... 2	0,25	0,45	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний	G1/4	0,2	2	0880257
0,5 ... 8	0,45	0,9	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний	G1/4	0,2	1	0880357
1 ... 10	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний	G1/4	0,2	1	0880457
1 ... 16	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний	G1/4	0,2	1	0880657
-1 ... 0	0,2	0,4	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец		0,2	3	0881157
0,2 ... 2	0,25	0,45	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец		0,2	3	0881257
0,5 ... 8	0,45	0,9	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец		0,2	3	0881357
1 ... 10	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец		0,2	3	0881457
1 ... 16	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец		0,2	3	0881657

\*<sup>1)</sup> Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни.

\*<sup>2)</sup> Макс. значение

\*<sup>3)</sup> Статическое уплотнение: O-кольцо (NBR)



# Электромеханическое пневматическое реле давления

18D стандартная температура от -1 до 30 бар / 18D-LT низкая температура от -1 до 30 бар  
G1/4, 1/4 NPT и Фланец

## 18D- LT низкая температура

M12 x 1 соединение - штекер не включен

Макс. допустимое напряжение 30 В

Диапазон давления <sup>*1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения <sup>*3)</sup>		Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
-1 ... 0	0,2	0,4	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний G 1/4	0,2	2	0880158 <sup>*4)</sup>
0,2 ... 2	0,25	0,45	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний G 1/4	0,2	2	0880258
0,5 ... 8	0,45	0,9	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний G 1/4	0,2	1	0880358
1 ... 10	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний G 1/4	0,2	1	0880458
1 ... 16	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ	Внутренний G 1/4	0,2	1	0880658
-1 ... 0	0,2	0,4	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец	0,2	3	0881158 <sup>*4)</sup>
0,2 ... 2	0,25	0,45	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец	0,2	3	0881258
0,5 ... 8	0,45	0,9	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец	0,2	3	0881358
1 ... 10	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец	0,2	3	0881458
1 ... 16	0,5	1,1	26	100	АЛ, анодированный	EPDM, VMQ, NBR	Фланец	0,2	3	0881658

\*1) Опорным давлением является атмосферное давление воздуха

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превысить этот граничный уровень в процессе работы. Использование во время работы предельных значений не допускается. Предельное значение соответствует максимальному давлению

\*3) Типичные значения

\*4) Обратная функция переключения (Сигнал повышения вакуума).

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Подавление скачков	Крышка (на регулировочный винт)	Разъем	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 прямой	Разъем M 12 x 1 прямой
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0554737	0570110	0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (90° Без кабеля)	0523057 (2 м кабель, 4-конт.) 0523052 (5 м кабель, 4-конт.)	0523055 (Без кабеля)

## Коммутационная способность

Микропереключатель с позолоченными контактами

Уровень нагрузки	Вид тока	Тип нагрузки	U мин [V]	Макс. постоянный ток I <sub>max</sub> [A] при U [V]					Ресурс контакта
				30 M 12x1	48	60	125	250	
Стандарт <sup>*3)</sup> (т.е. контакторы, соленоиды)	a.c. (пер.т.)	омический	12	5	5	5	5	5	≥ 10 <sup>7</sup> Циклы переключения
	a.c.	индуктивный, cos φ = 0,7	12	3	3	3	3	3	
	d.c. (пост.т.)	омический	12	5	1,2	0,8	0,4	—	
	d.c.	индуктивный, L/R = 10 мсек	12	3	0,5	0,35	0,05	—	
Малый <sup>*4)</sup> (т.е. электронные контуры)	a.c.	омический	5 <sup>*6)</sup>	0,34	0,2	0,17	0,08	0,04	≥ 10 <sup>7</sup> Циклы переключения
	d.c.	индуктивный, L/R = 10 мсек	5 <sup>*6)</sup>	0,1	0,01	—	—	—	

Каталожный номер: 30/мин, исходная температура: +30°C

Подавление искр диодом при постоянном токе и индуктивной нагрузке:

I<sub>max</sub> = 1,5 x I<sub>max</sub> из табл.

I<sub>min</sub> = 1 (мА)

Утечка и воздушные каналы соответствуют группе изоляции В согласно VDE Reg. 0110 (кроме зазора контакта микропереключателя).

\*3) Покрытие золотом не требуется, поскольку она бы разрушилась. Макс. бросок тока (прим. 30 мсек) I пер.т. = макс. 15 А

\*4) Требуется покрытие золотом (не будет разрушения).

\*6) Низкое значение критического напряжения гарантирует достаточную защищенность контакта. Низкие напряжения допустимы при благоприятных условиях.

## Рекомендуемый контур - подавление искр / по сути защита на постоянном токе

1. Диод D установлен параллельно индуктивной нагрузке.  
Соблюдайте правильную полярность (положительный на катод).

Определение параметров для шунтирующего диода:  
Номинальное напряжение на диоде:  $U_D \geq 1,4 \times U_s$

Номинальный ток диода:  $I_N \geq I_{\text{нагрузки}}$

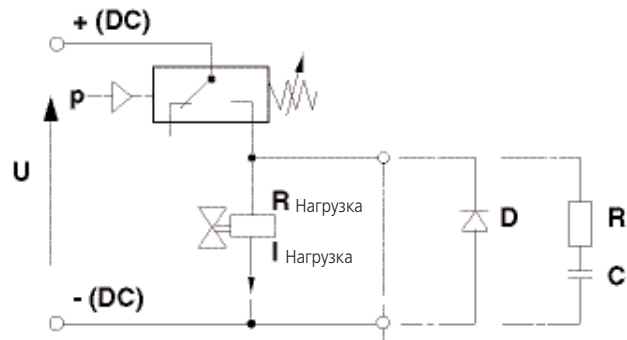
Выбор быстро переключающего диода  
(время восстановления  $t_{rr} \leq 200$  [мсек]).

2. RC цепочка параллельно нагрузке параллельно переключающему контакту.  
Приспособлены для напряжения постоянного и переменного тока.

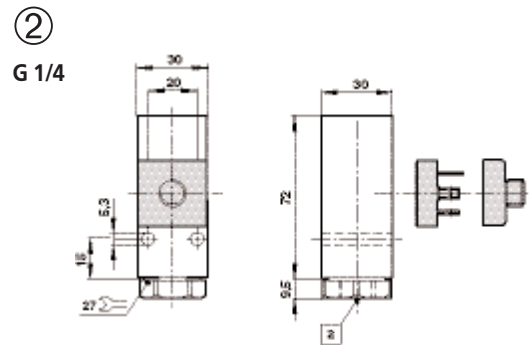
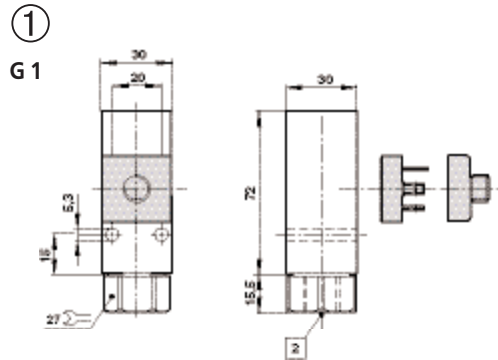
Исходные значения:

$R$  в  $\Omega \approx 0,2 \times R_{\text{нагрузки}}$  в  $\Omega$

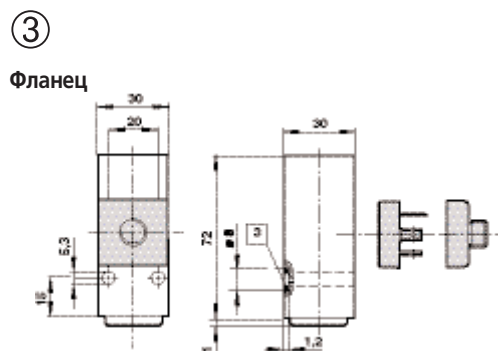
$C$  в  $[\mu F] \approx I_{\text{нагрузки}}$  в [A]



## РАЗМЕРЫ



2 1/4 NPT по запросу



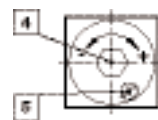
3 О-кольцо 5 x 1,5

### Установка точки переключения

После ослабления блокирующего винта

Вращение по часовой стрелке = увеличение значения точки переключения

Вращение против часовой стрелки = уменьшение значения точки переключения

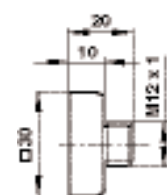


4 Винт регулировки переключения

5 Винт фиксации

Электрическое соединение  
для штекера, соответствующего  
DIN EN 175301-803, form A

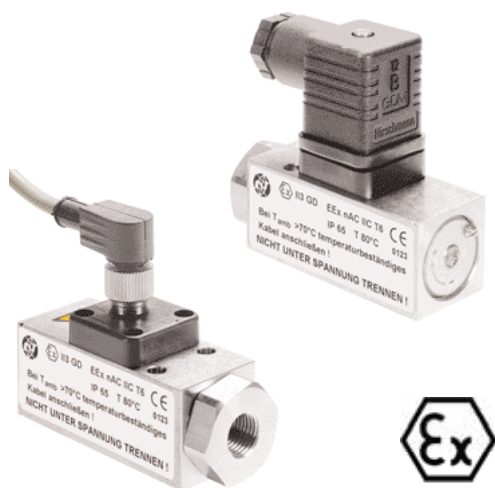
Электрическое соединение  
M12 x 1





# Электромеханические пневматические реле давления Сертифицированные ATEX

18D стандартная температура от -1 до 30 бар  
G1/4 и Фланец



Соответствует для Ex-приложений ATEX 100a:

Зона 2 категория ATEX 3G (газы)

Зона 22 категория ATEX 3D (пыль)

Одобрено TÜV (техническое инспекционное агентство):

EX 8 03 01 11122 007

Микропереключатель с позолоченными контактами

Вибростойкость до 15 g

Микропереключатель соответствует UL и CSA

Безотказная работа

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**

Для нейтральных, газовых и жидких сред

**Управление:**

Диафрагма

**Разрешения:**

Одобрено TÜV (техническое инспекционное агентство):

EX 8 03 01 11122 007

Зона 2 категория: Ex II 3 G EEx NA / C IIC T6

Зона 22 категория: EX II 3 D IP 65 T 80°C

**Температура:**

Среда

Окружение

0\* ... +80°C (FKM)

0\* ... +80°C (FKM)

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Вязкость среды:**

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

**Перепад давления переключения / гистерезис:**

Неподвижный

**Повторяемость:**

±3%, для вакуума ±4% от полной шкалы

(в зависимости от регулирования давления)

**Элемент переключения:**

Микропереключатель с позолоченными контактами

**Степень защиты:**

IP65 для DIN EN 175301-803

IP67 для M12 x 1 соединения

**Положение установки:**

Дополнительно

**Электрическое соединение:**

DIN EN 175301-803 (DIN 43650) form A

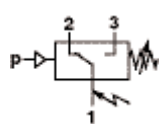
M12 x 1 IEC 947-5-2

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминий

Уплотнения: FKM/латунь

O-кольца: NBR



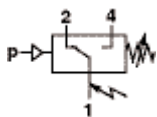
**Функция переключения**

соответствует

DIN EN 175301-803, form A:  
Микропереключатель SPDT  
(коммутатор)

Терминалы 1 - 3:

Контакт закрывается при  
возрастающем давлении



Терминалы 1 - 2:

Контакт открывается при  
возрастающем давлении

**Функция переключения**

соответствует

IEC 947-5-2, M12 x 1:  
Микропереключатель SPDT  
(коммутатор)

Терминалы 1 - 4:

Контакт закрывается при  
возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:

Контакт открывается при  
возрастающем давлении

## 18D ATEX

DIN соединяющий разъем - разъем включает в себя возможность подачу питания

Ex разрешение относительно реле давления в комбинации с поставляемым штекером

Диапазон давления <sup>*1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM/MMS	G1/4	0,2	2	0880180
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM/MMS	G1/4	0,2	2	0880280
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM/MMS	G1/4	0,2	1	0880380
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM/MMS	G1/4	0,2	1	0880480
1 ... 30	1	5	80	100	AL	FKM/MMS	G1/4	0,2	1	0880680
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM/MMS	Фланец	0,2	3	0881180
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM/MMS	Фланец	0,2	3	0881280
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM/MMS	Фланец	0,2	3	0881380
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM/MMS	Фланец	0,2	3	0881480
1 ... 30	1	5	80	100	AL	FKM/MMS	Фланец	0,2	3	0881680

\*1) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни

\*2) Макс. значение

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-008

## 18D ATEX

M12 x 1 соединение - штекер не включен

Макс. допустимое напряжение 30 В

Реле давления снимает Ex разрешение, если используется с иными разъемами и проводкой, кроме приведенных ниже

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM/MS	G1/4	0,2	2	0880181
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM/MS	G1/4	0,2	2	0880281
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM/MS	G1/4	0,2	1	0880381
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM/MS	G1/4	0,2	1	0880481
1 ... 30	1	5	80	100	AL	FKM/MS	G1/4	0,2	1	0880681
-1 ... 0	0,15	0,18	80	100	AL	FKM/MS	Фланец	0,2	3	0881181
0,2 ... 2	0,20	0,35	80	100	AL	FKM/MS	Фланец	0,2	3	0881281
0,5 ... 8	0,35	0,85	80	100	AL	FKM/MS	Фланец	0,2	3	0881381
1 ... 16	0,40	1,20	80	100	AL	FKM/MS	Фланец	0,2	3	0881481
1 ... 30	1	5	80	100	AL	FKM/MS	Фланец	0,2	3	0881681

\*1) Опорным давлением является атмосферное давление воздуха.

\*2) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению. Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни.

AL = алюминий  
MS = латунь

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Подавление скачков	Крышка (на регулировочный винт)	Разъем	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 90°
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0554737	0570110	0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (Без кабеля)

Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотреть на странице 5-007

## РАЗМЕРЫ

**1**  
G 1

**2**

**3**  
Фл:

**3** О-кольцо 5 x 1,5

**2**

**2** 1/4 NPT по запросу

**Установка точки переключения**  
После ослабления блокирующего винта  
Вращение по часовой стрелке = увеличение значения точки переключения  
Вращение против часовой стрелки = уменьшение значения точки переключения

**4** Винт регулировки переключения  
**5** Винт фиксации

**Электрическое соединение**  
для штекера, соответствующего  
DIN EN 175301-803, form A

**Электрическое соединение**  
M12 x 1

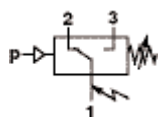
# Электрогидравлическое реле давления

18D 5 ... 420 бар

G1/4, 7/16-20 UNF, 1/4 NPT и Фланец (СЕТОР)



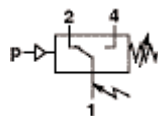
Функция переключения соответствует DIN EN 175301-803, form A: Микропереключатель SPDT (коммутатор)



Терминалы 1 - 3:  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Функция переключения соответствует IEC 947-5-2, M12 x 1: Микропереключатель SPDT (коммутатор)



Терминалы 1 - 4:  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Микропереключатель с позолоченными контактами

Большое число циклов переключения

Вибростойкость до 15 g

Микропереключатель соответствует UL и CSA

Безотказная работа

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных, содержащих масло сред, гидравлическое масло, смазочное масло, легкое топливо

### Управление:

Система датчика поршневого типа

### Температура:

Среда/Окружающая:

-10 ... +80°C

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Температура элемента переключения:

+80°C

### Вязкость среды:

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

### Перепад давления переключения /

### гистерезис:

Неподвижный

### Повторяемость:

±3%, для вакуума

±4% от полной шкалы

(в зависимости от регулирования давления)

### Элемент переключения:

Микропереключатель с позолоченными контактами

### Степень защиты:

IP65 для DIN EN 175301-803

(DIN 43650) разъем form A

IP67 для M12 x 1 соединения

### Положение установки:

Дополнительно, предпочтительно подвод давления внизу

### Электрическое соединение:

DIN EN 175301-803 (DIN 43650)

form A

M12 x 1 IEC 947-5-2

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминий/сталь, литой цинк/латунь

Уплотнения: тефлон, пербунан, делрин

## 18D Гидравлическое реле давления

DIN соединительный разъем - разъем включен

Диапазон давления <sup>*1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882100
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883100
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	7/16-20 UNF	0,2	1	0882119
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	1/4 NPT	0,2	1	0882120
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,3	3	0870507
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882200
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883200
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	7/16-20 UNF	0,2	1	0882219
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	1/4 NPT	0,2	1	0882220
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882300
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883300
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	7/16-20 UNF	0,2	1	0882319
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	1/4 NPT	0,2	1	0882320
40 ... 420	17	35	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,3	3	0870502
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882400
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883400
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	7/16-20 UNF	0,2	1	0882419
40 ... 420	17	38	600	100	CN/латунь	PTFE/NBR	1/4 NPT	0,2	1	0882420

Разъем включен в поставку

\*1) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

\*2) Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни

Макс. значение

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-010

## 18D Гидравлическое реле давления

M12 x 1 соединение - штекер не включен

Макс. допустимое напряжение 30 В

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	4	0882160
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	4	0882260
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882360
40 ... 420	17	35	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	1	0882460
5 ... 70	10,5	15	400	100	CN/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,3	2	0883160
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883260
25 ... 250	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883360
40 ... 420	17	35	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	2	0883460

\*1) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.  
Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни

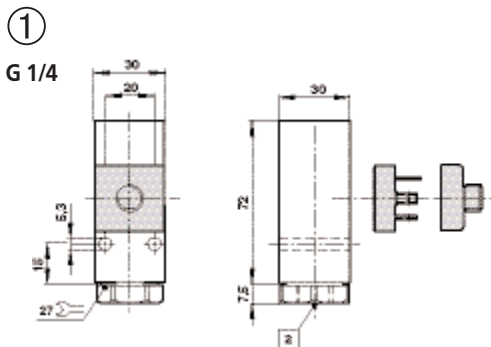
\*2) Макс. значение

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

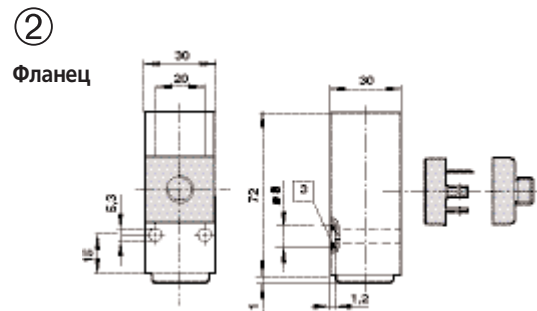
Подключаемый порт с переходным ниппелем	Подавление скачков	Крышка (на регулировочный винт)	Разъем	Разъем M12x1 90°	Разъем M12x1 прямой	
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0554737	0570110	0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (90° Без кабеля) 0523057 (2 м кабель, 4-конт.) 0523052 (5 м кабель, 4-конт.)	0523055 (Без кабеля)

Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотреть на странице 5-007

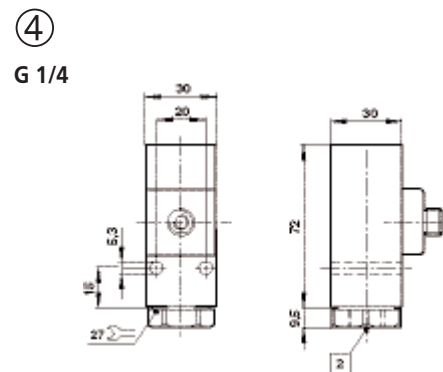
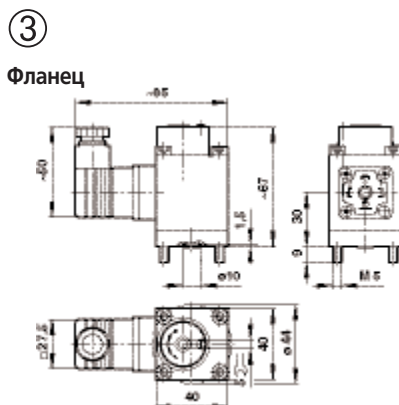
## РАЗМЕРЫ



2 1/4 NPT по запросу



3 O-кольцо 5 x 1,5

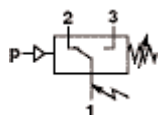


2 G 1/4

# Электромеханическое гидравлическое реле давления

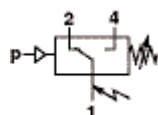
## Сертифицированные АТЕХ

18D 5 ... 420 бар  
G 1/4 и Фланец



Функция переключения соответствует DIN EN 175301-803, form A: Микропереключатель SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 3:  
Контакт закрывается при возрастающем давлении



Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Функция переключения соответствует IEC 947-5-2, M12 x 1: Микропереключатель SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 4:  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Соответствует для Ex-приложений АТЕХ 100а:

Зона 2 категория АТЕХ 3G (газы)

Зона 22 категория АТЕХ 3D (пыль)

Одобрено TÜV: EX 8 03 01 11122 007

Микропереключатель с позолоченными контактами

Большое число циклов переключения

Вибростойкость до 15 г

Микропереключатель соответствует UL и CSA

Безотказная работа

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Среда:

Для нейтральных, содержащих масло сред, гидравлическое масло, смазочное масло, легкое топливо

Управление:

Мягкое уплотнение поршня

Разрешения:

TUV (техническое инспекционное агентство): EX 8 03 01 11122 007

Зона 2 категория: Ex II 3 G EEx NA / C IIC T6

Зона 22 категория: EX II 3 D IP 65 T 80°C

Температура:

Среда/Окружающая:

-25\* ... +80°C

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

Вязкость среды:

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

Перепад давления переключения / гистерезис:

Неподвижный

Повторяемость:

±3%, для вакуума ±4% от полной шкалы

(в зависимости от регулирования давления)

Элемент переключения:

Микропереключатель с позолоченными контактами

Степень защиты:

IP65 для DIN EN 175301-803

IP67 для M12 x 1 соединения

Положение установки:

Дополнительно

Электрическое соединение:

DIN EN 175301-803 (DIN 43650) form A

M12 x 1 IEC 947-5-2

### МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминий/сталь

Уплотнения: тефлон/пербунан

## 18D Гидравлический АТЕХ

DIN соединяющий разъем - разъем включает в себя возможность подачу питания

Ex разрешение относительно реле давления в комбинации с поставляемым штекером

Диапазон давления* <sup>1)</sup> (бар)	Перепад давления переключения диапазон (бар)	Верхний диапазон диапазон (бар)	Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
					Корпус	Уплотнение				
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882180
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882280
25 ... 250	13	21	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882380
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882480
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883180
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883280
25 ... 250	13	21	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883380
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883480

\*<sup>1)</sup> Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению.

\*<sup>2)</sup> Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни Макс. значение.

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-012

## 18D Гидравлический АТЕХ

M12 x 1 соединение - штекер не включен

Макс. допустимое напряжение 30 В

Реле давления снимает Ex разрешение, если используется с иными разъемами и проводкой, кроме приведенных ниже

Диапазон давления *1) (бар)	Перепад давления переключения		Макс. превышение давления *2) (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы сенсора давления		Размер порта	Вес (кг)	Размеры №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			Корпус	Уплотнение				
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882181
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882281
25 ... 250	13	21	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882381
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	G1/4	0,2	2	0882481
5 ... 70	10,5	15	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883181
10 ... 160	11	17	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883281
25 ... 250	13	21	400	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883381
40 ... 420	17	38	600	100	Ал/Сталь	PTFE/NBR	Фланец	0,2	3	0883481

\*1) Опорным давлением является атмосферное давление воздуха

\*2) Уставка должна быть идеальна в середине переключаемого диапазона давления. Эталонное давление = атмосферному давлению. Давление переключения не должно превысить перечисленные уровни

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

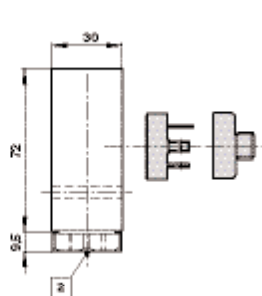
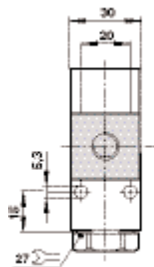
Подключаемый порт с переходным ниппелем	Подавление скачков	Крышка (на регулировочный винт)	Разъем M12 x 1 90°	Разъем M12 x 1 90°
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0554737	0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (Без кабеля)

Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотреть на странице 5-007

## РАЗМЕРЫ

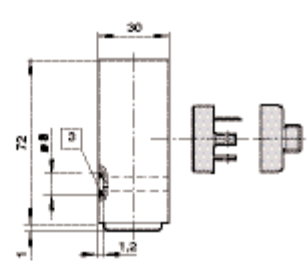
②

G 1/4



③

Фланец



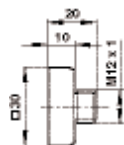
③ О-кольцо 5 x 1,5

② 1/4 NPT по запросу

Электрическое соединение соответствует DIN EN 175301-803, form A

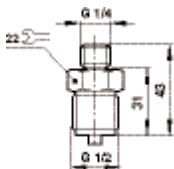


Электрическое соединение M12 x 1

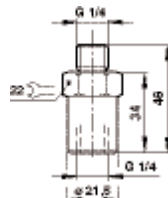


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

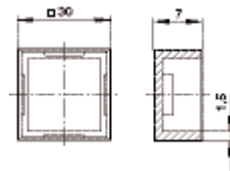
Порт давления/переходной ниппель  
Материалы: латунь  
Модель: 0574767



Подавление скачков  
Материалы: латунь  
Модель: 0574773



Крышка  
Модель: 0554737





# Электромеханическое пневматическое реле давления

20D Стандартное давление - от 1 ... 25 бар / 20D Низкое давление - от 0,025 ... 1,6 бар / 20DD Дифференциальное от 0,02 ... 6 бар  
G1/4



**Высокая точность**  
Микропереключатель с позолоченными контактами  
**Предназначены для взрывобезопасной работы**  
**Дополнительное электрическое подключение**  
Дополнительно фиксированное или регулируемое дифференциальное давление переключения  
**Прочный металлический корпус**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**  
Для нейтральных, не горючих газов  
**Температура:**  
Среда -10 ... +100°C  
Окружение -25 ... +80°C  
Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Вязкость среды:**  
1000 мм<sup>2</sup>/сек макс.

**Перепад давления переключения/ гистерезис:**

Фиксированный - опция  
Регулируемый - опция

**Повторяемость:**  
±1% от конечного значения  
(в зависимости от регулирования давления)

**Степень защиты (соответствие DIN 40050):**  
IP65

**Положение установки:**  
Дополнительно  
**Стойкость к ударам и вибрации (избегайте при возможности):**  
4 г макс. (синусоидальный) / 5 Гц макс.

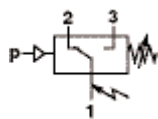
**Уплотнение:**  
≤ 10<sup>-7</sup> м бар 6 l 6 s<sup>-1</sup>

**Пульсация:**  
Не в пределах

**Циклы переключения:**  
20/мин. макс. стандартная версия  
10/ мин. макс. версия для низкого давления

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминиевое литье  
Датчик: латунь или нержавеющая сталь  
Уплотнения: сальфон - нержавеющая сталь



**Функция переключения:**  
Микропереключатель SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 3:  
Закрытый контакт при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

## 20D Пневматическое - стандартное давление - фиксированное дифференциальное давление переключения

Рабочий диапазон давлений* <sup>1)</sup> (бар)	Завышенное давление* <sup>2)</sup> (бар)	Разница давления переключения для кодировки 00 обычно (бар)		Разница давления переключения для кодировки 05 обычно (бар)		МОДЕЛИ
		Нижний диапазон мин.	Верхний диапазон макс.	Нижний диапазон мин.	Верхний диапазон макс.	
-1 ... 0	10	0,06	0,07	0,06	0,07	181 01 00
-1 ... 1	10	0,06	0,08	0,08	0,09	181 02 00
-1 ... 1,6	10	0,08	0,09	0,08	0,09	181 03 00
-1 ... 2,5	10	0,08	0,12	0,09	0,12	181 04 00
0,05 ... 1	10	0,06	0,08	0,07	0,08	181 11 00
0,1 ... 2,5	10	0,07	0,09	0,11	0,15	181 13 00
0,5 ... 4	20	0,20	0,25	0,30	0,33	181 14 00
0,5 ... 6	20	0,20	0,30	0,30	0,35	181 15 00
0,5 ... 10	20	0,30	0,40	0,30	0,40	181 16 00
1 ... 16	50	0,60	0,80	0,70	0,80	181 17 00
1 ... 25	50	0,70	0,90	0,70	0,90	181 18 00

Соединение не включено; специальный диапазон давления по запросу

\*<sup>1)</sup> Атмосферное давление воздуха

\*<sup>2)</sup> Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключенного диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-014



## 20D Пневматическое - стандартный диапазон давление - регулируемое дифференциальное давление переключения

Рабочий диапазон давлений <sup>*1)</sup> (бар)	Завышенное давление <sup>*2)</sup> (бар)	Разница давления переключения для датчика кодируется 00 (типовая)			Разница давления переключения для датчика кодируется 05 (типовая)			МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)	
-1 ... 0	10	0,12	0,13	0,70	0,12	0,13	0,70	180 01 00
-1 ... 1	10	0,12	0,14	1,00	0,19	0,21	1,00	180 02 00
-1 ... 1,6	10	0,17	0,20	2,50	0,22	0,24	2,50	180 03 00
-1 ... 2,5	10	0,17	0,20	2,50	0,22	0,24	2,50	180 04 00
0,05 ... 1	10	0,08	0,11	0,70	0,15	0,16	0,70	180 11 00
0,1 ... 2,5	10	0,11	0,15	2,00	0,34	0,40	2,00	180 13 00
0,5 ... 4	20	0,30	0,40	2,50	0,80	0,80	2,50	180 14 00
0,5 ... 6	20	0,35	0,50	5,00	0,80	0,90	5,00	180 15 00
0,5 ... 10	20	0,40	0,80	8,00	0,90	1,90	8,00	180 16 00
1 ... 16	50	0,80	1,10	12,00	1,70	2,00	12,00	180 17 00
1 ... 25	50	1,00	1,50	20,00	1,80	2,80	20,00	180 18 00

Соединение не включено; специальный диапазон давления по запросу

\*1) Атмосферное давление воздуха.

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключоу диапазона давления переключения.

Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

### ВЫБОР ОПЦИЙ

Перепад давления переключения	Обозначение	18★ ★★ ★★	Чувствительный материал	Электр. соединение	Обозначение
Регулировка	0			Латунь/1.4404	DIN EN 175301-803; G1/4
Неподвижный	1		Латунь/1.4404	M20 x 1,5; G1/4	05

Рабочий диапазон давлений (бар)	Обозначение
-1 ... 0	01
-1 ... 1	02
-1 ... 1,6	03
-1 ... 2,5	04
0,05 ... 1	11
0,1 ... 2,5	13
0,5 ... 4	14
0,5 ... 6	15
0,5 ... 10	16
1 ... 16	17
1 ... 25	18

## 20D Пневматическое - низкое давление - фиксированное дифференциальное давление переключения

Рабочее давление <sup>*1)</sup> (бар)	Завышенное давление <sup>*2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовая)		Размеры №	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)		
0 ... 0,025	0,5	0,003	0,004	1	1812500
0 ... 0,06	0,5	0,004	0,006	1	1812600
0,004 ... 0,16	0,5	0,004	0,008	1	1812700
0 ... 0,25	0,5	0,004	0,009	1	1812800
0,05 ... 0,6	15	0,03	0,06	2	1814100
0,05 ... 1,6	15	0,03	0,12	2	1814300

## 20D Пневматическое - низкое давление - регулируемое дифференциальное давление переключения

Рабочее давление <sup>*1)</sup> (бар)	Завышенное давление <sup>*2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовая)			Размеры №	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)		
0 ... 0,025	0,5	0,008	0,011	0,025	1	1802500
0 ... 0,06	0,5	0,009	0,015	0,04	1	1802600
0 ... 0,16	0,5	0,011	0,023	0,12	1	1802700
0 ... 0,25	0,5	0,011	0,028	0,2	1	1802800
0,05 ... 0,6	15	0,09	0,16	0,5	2	1804100
0,05 ... 1,6	15	0,13	0,25	1,2	2	1804300

Специальные диапазоны давления по запросу

\*1) Атмосферное давление воздуха

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключоу диапазона давления переключения.

Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## Электромеханическое пневматическое реле давления

20D Стандартное давление - от 1 ... 25 бар / 20D Низкое давление - от 0,025 ... 1,6 бар / 20DD Дифференциальное от 0,02 ... 6 бар  
G1/4

### 20DD Пневматическое дифференциальное реле давления - фиксированное дифференциальное давление переключения Один датчик давления \*1)

Диапазон разницы давления *2) (бар)	Перепад давления переключения		Рабочий диапазон давлений *3) (бар)	Завышенное давление *4) (бар)	Циклов переключения за минуту (мин <sup>-1</sup> )	Материал чувствующий давление			Вес (кг)	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)				Корпус	Сильфон	Другие материалы		
0,2 ... 1,6	-1 ... 16	0,12	0,17	20	10	Латунь	Нержавеющая сталь	Припой	1,20	<b>1819205</b>
0,3 ... 4	-1 ... 16	0,2	0,25	20	10	2.0401	1.4401		1,20	<b>1819405</b>
0,5 ... 6	-1 ... 25	0,6	0,7	30	10				1,20	<b>1819505</b>

\*1) Проверены на соответствие с DIN 89011, 5.2., в пределах частотного диапазона 25... 100 Гц; в пределах частотного диапазона 2... 25 Гц, проверялись с амплитудой 1.6 мм.

\*2) Дифференциальное давление, это разница давлений между двумя чувствительными элементами в процессе работы.

\*3) Диапазон рабочего давления указывает необходимое минимальное давление, а также нагрузку на датчик давления в процессе работы.

\*4) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъем	Разъем	Кронштейны	Подавление скачков	Порт давления - переходной ниппель
				
0585418 (C LED)	0570110	0574772 (сталь) 0553908 (нержавеющая сталь)	0553258 (нержавеющая сталь G1/4) 0574773 (латунь/сталь) G1/4) 0551894 (нержавеющая сталь G1/2 ... G1/2A)	0550083 (G1/4 – G1/2) 0574764 (G1/4 – G3/8) 0550083 (G1/4A ... G1/2A) 0574765 (G1/4 – 1/4 NPT)

## Коммутационная способность для стандартных и низкоуровневых реле давления с позолоченными контактами

Уровень нагрузки	Вид тока	Тип нагрузки	U min [В]	Макс. постоянный ток I max [А] при U [В]					Ресурс контакта
				30	48	60	125	250	
Стандарт *3) (т.е. контакторы, соленоиды)	a.c.	омический	12	5	5	5	5	5	≥ 10 <sup>7</sup> Циклы переключения
	a.c.	индуктивный, cos φ ≈ 0,7	12	3	3	3	3	3	
	d.c.	омический	12	5	1,2	0,8	0,4	–	
	d.c.	индуктивный, L/R ≈ 10 мсек	12	3	0,5	0,35	0,05	–	
Малый *4) (т.е. электронные контуры)	a.c.	омический	5 *6)	0,34	0,2	0,17	0,08	0,04	≥ 10 <sup>7</sup> Циклы переключения
	d.c.	индуктивный, L/R ≈ 10 мсек	5 *6)	0,1	0,01	–	–	–	

Каталожный номер: 30/мин, исходная температура: +30°C

Подавление искр диодом при постоянном токе и индуктивной нагрузке:

I max = 1,5 x I max из табл.

I min = 1 (мА)

Утечка и воздушные каналы соответствуют группе изоляции В согласно VDE Reg.

0110 (кроме зазора контакта микропереключателя).

\*3) Покрытие золотом не требуется, поскольку она бы разрушилась. Макс. бросок тока (прим. 30 мсек) I пер.т. = макс. 15 А

\*4) Требуется покрытие золотом (не будет разрушения).

\*6) Низкое значение критического напряжения гарантирует достаточную защищенность контакта. Низкие напряжения допустимы при благоприятных условиях.

## Рекомендуемый контур - подавление искр / по сути защита на постоянном токе

1. Диод D параллельно индуктивной нагрузке.  
Соблюдайте правильную полярность (положительный на катод).

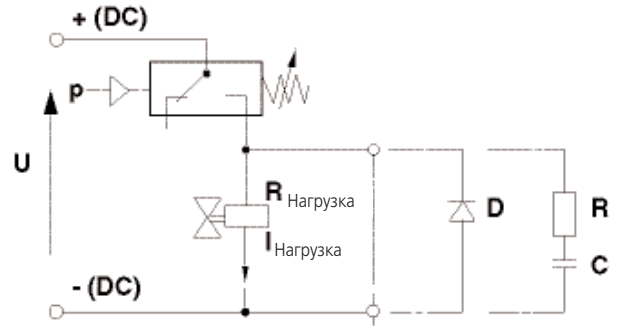
Определение параметров для шунтирующего диода:  
Номинальное напряжение на диоде:  $U_D \geq 1,4 \times U_s$

Номинальный ток диода:  $I_n \geq I_{\text{нагрузки}}$

Выбор быстро переключающего диода  
(время восстановления  $t_{tr} \leq 200$  [мсек]).

2. RC цепочка параллельно нагрузке параллельно переключающему контакту.  
Приспособлены для напряжения постоянного и переменного тока.

Исходные значения:  
 $R$  в  $\Omega \approx 0,2 \times R_{\text{нагрузки}}$  в  $\Omega$   
 $C$  в  $[\mu F] \approx I_{\text{нагрузки}}$  в [A]



## Коммутационная способность для стандартных и низкоуровневых реле давления с покрытыми золотом контактами

Уровень нагрузки	Вид тока	Тип нагрузки	Макс. постоянный ток $I_{max}$ [A] при U [V]			
			24	60	125	250
Стандарт (т.е. контакторы, соленоиды)	a.c.	омический	15	15	15	15
	a.c.	индуктивная, $\cos \varphi \approx 0,7$	4	2,5	1,5	0,9
Малый (т.е. электронные контуры)	a.c.	индуктивное подавление искры с RS контактом	6	4	2,5	1,5
	d.c.	омический	2	0,9	0,45	0,2
	d.c.	индуктивный, $L/R = 10$ мсек	1	0,3	0,09	0,02
	d.c.	Индуктивность, подавление искры диодом	1,5	0,7	0,35	0,15

Исходное число: 30/мин,  
Исходная температура: +30°C  
(с исходной температурой + 70 °C,  $I_{max}$  соответствует только 50 % приведенных в таблице значений)  
 $I_{max} = 1.5 \times I_{max}$  таблицы

Ресурс контакта более  $1 \times 10^6$  циклов переключения при макс. токе (при 50% от макс. тока, ресурс контакта становится более чем в 3 раза длиннее)

Механический ресурс более  $5 \times 10^6$  циклов переключения

Для неагрессивной атмосферы, которая не содержит серы, действительны следующие пределы:

### Микропереключатель с серебряными контактами (стандарт):

$U_{\text{мин}}$  ком. 8 ... 12 V,  $I_{\text{мин}}$  ком. 10 mA  
Максимальные значения соответствуют в таблице выше.

### Микропереключатель с позолоченным контактом:

$U_{\text{мин}}$  и  $I_{\text{мин}}$ : Нет нижнего ограничений, задан верхний предел:  
 $U_{\text{макс}}$  ком. 48 V,  $I_{\text{макс}}$  ком. 20 mA; (для более высоких значений вполне достаточно применить серебряные упругие контакты).  
Утечка и воздушные каналы соответствуют группе изоляции V согласно VDE Reg. 0110 (кроме зазора контакта микропереключателя).

### Предложение по подавлению искр при напряжении постоянного тока

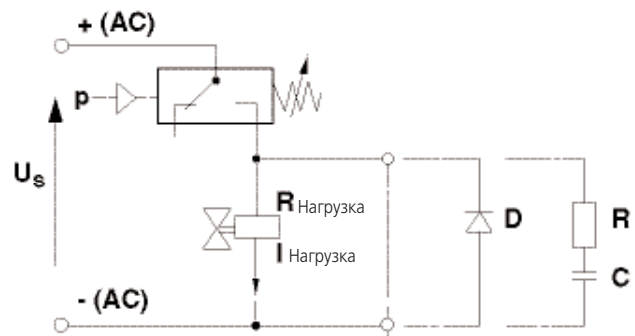
1. Диод D параллельно индуктивной нагрузке.  
Соблюдайте правильную полярность (положительный на катод).

Определение параметров для шунтирующего диода:  
Номинальное напряжение на диоде:  $U_D \geq 1,4 \times U_s$   
Номинальный ток диода:  $I_n \geq I_{\text{нагрузки}}$

Выбор быстро переключающего диода (время восстановления  $t_{tr} \leq 200$  [мсек]).

2. RC цепочка параллельно нагрузке параллельно переключающему контакту  
Приспособлены для напряжения постоянного и переменного тока.

Исходные значения:  
 $R$  в  $\Omega \approx 0,2 \times R_{\text{нагрузки}}$  в  $\Omega$   
 $C$  в  $[\mu F] \approx I_{\text{нагрузки}}$  в [A]

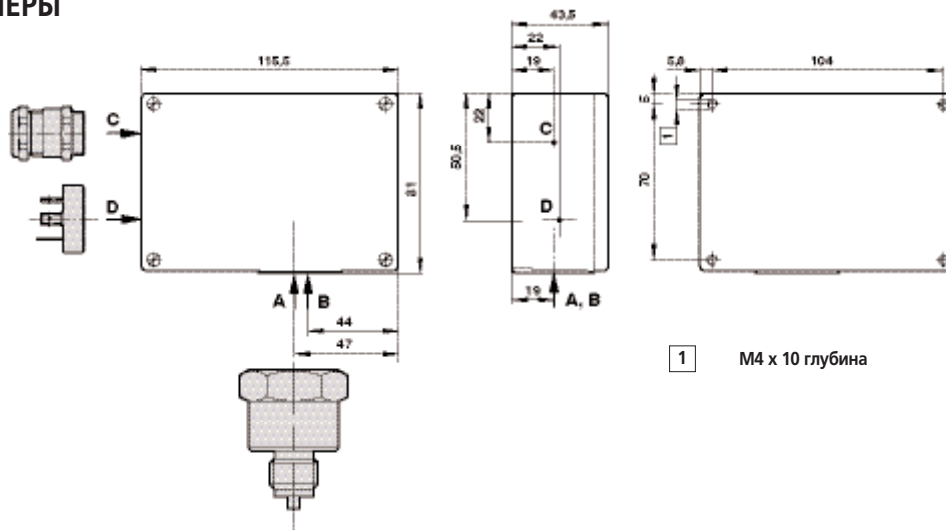


# Электромеханическое пневматическое реле давления

20D Стандартное давление - от 1 ... 25 бар / 20D Низкое давление - от 0,025 ... 1,6 бар / 20DD Дифференциальное от 0,02 ... 6 бар  
G1/4

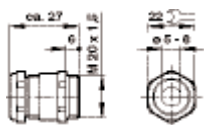
## 20D пневматическое - стандартное реле давления

### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

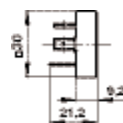


1 M4 x 10 глубина

Разъем M20 x 1,5  
соответствие DIN 46320



Соединение соответствует  
DIN EN 175301-803, form A

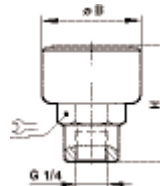


### Комбинация сенсоров

Рабочий диапазон давлений Код	Код сенсора		Тип датчика
	00	05	
01	•	•	B
02	•	•	B
03	•	•	B
04	•	•	B
11	•	•	B
13	•	•	B
14	•	•	E
15	•	•	E
16	•	•	E
17	•	•	F
18	•	•	F

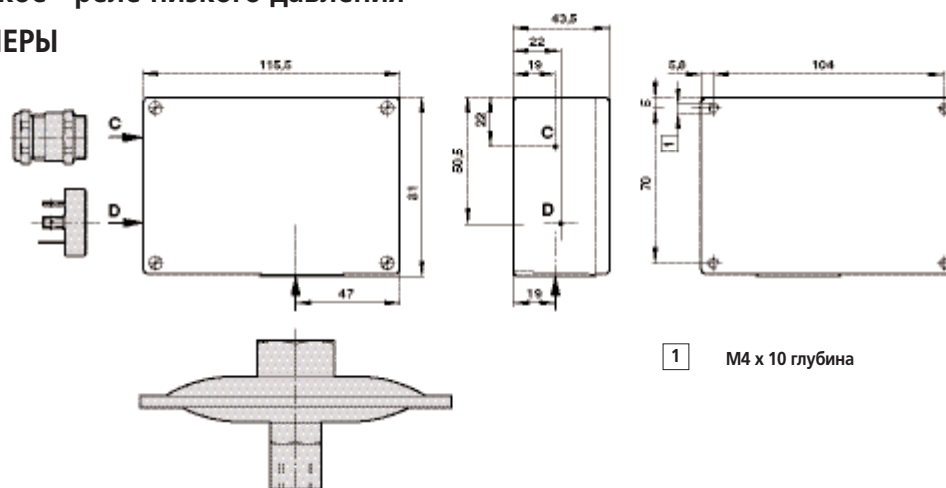
### Размеры датчиков

Тип датчика	H	B	∅
B	42,5	51	30
E	47	40	24
F	43	47,5	41



## 20D Пневматическое - реле низкого давления

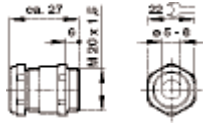
### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



1 M4 x 10 глубина

Разъем M20 x 1,5  
соответствие DIN 46320

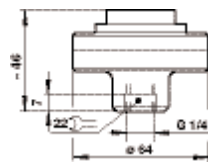
Соединение соответствует DIN EN 175301-803, form A



### Датчик

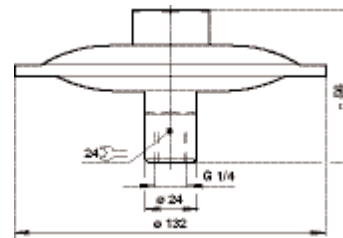
для замены в диапазоне давлений 41 и 43

①



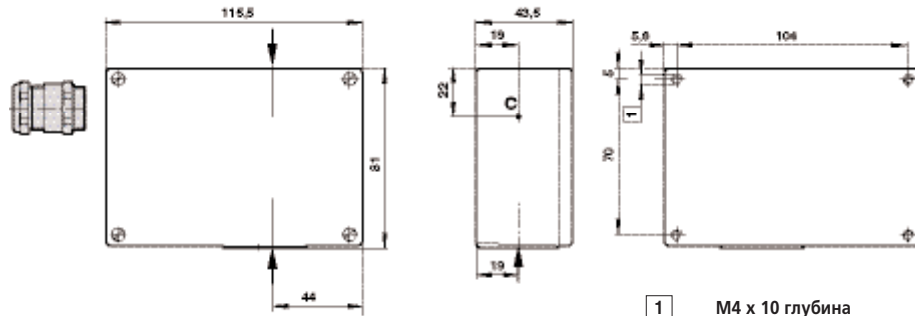
для замены в диапазоне давлений 25, 26, 27 и 28

②



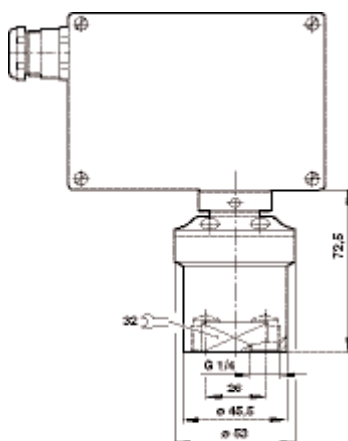
### 20D пневматическое дифференциальное реле давления

#### ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

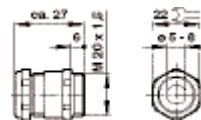


1 M4 x 10 глубина

①

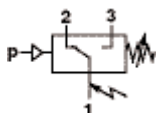


Электрическое соединение M20 x 1,5 соответствует DIN 46320



# Электромеханические пневматические реле давления Сертифицированные ATEX

20D низкое давление от 0 до 0,6 бар G1/4



Функция переключения:  
Микропереключатель  
SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 3:  
Контакт закрывается  
при возрастающем  
давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается  
при возрастающем  
давлении

Для Ex зоны 1 и 2 (газы), а также Ex зоны 21 и 22 (пыль) категория II2G, тип защиты EEx de IIC T6

Микропереключатель с позолоченными контактами

Электрическое соединение: разъем

Прочный металлический корпус: защищен от погодных воздействий

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных, газовых сред, не горючих

### Температура:

Среда, Окружение: -10\* ... +75°C

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Перепад давления переключения/ гистерезис:

Неподвижный

### Повторяемость:

±1% от конечного значения

(в зависимости от регулирования давления)

### Перепад давления переключения/ гистерезис:

Фиксированный - опция

Регулируемый - опция

### Степень защиты:

IP65

### Установка:

Дополнительно

### Стойкость к ударам и вибрации (избегайте при возможности):

4 g макс. (синусоидальное),  
макс. 5 Гц

### Уплотнение:

≤ 10<sup>-7</sup> м бар • л • с<sup>-1</sup>

### Пульсация:

Не в пределах

### Циклы переключения:

макс. 20/мин

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: литой анодированный алюминий

Датчик: нержавеющая сталь

Уплотнение: NBR диафрагма

## 20D Пневматическое ATEX - низкое давление - фиксированная разница давления переключения

Диапазон давлений переключения <sup>*1)</sup> (бар)	Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений		Среда/Части контактирующие со средой, смоченные детали	Датчик	Размер порта	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)				
0 ... 0,16	0,5	0,015	0,02	Пневматика / 1.4305/1.4301	K	G 1/4	<b>1842715</b>
0 ... 0,6	15	0,06	0,16	Пневматика / 1.4305/1.4301	L	G 1/4	<b>1844115</b>

## 20D Пневматическое ATEX - низкое давление - регулируемая разница давления переключения

Диапазон давлений переключения <sup>*1)</sup> (бар)	Макс. превышение давления <sup>*2)</sup> (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений		Среда/Части контактирующие со средой, смоченные детали	Датчик	Размер порта	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. макс. (бар) (бар)				
0 ... 0,16	0,5	0,007	0,025 0,12	Пневматика / 1.4305/1.4301	K	G 1/4	<b>1852715</b>
0 ... 0,6	15	0,09	0,16 0,8	Пневматика / 1.4305/1.4301	L	G 1/4	<b>1854115</b>

\*1) Атмосферное давление воздуха.

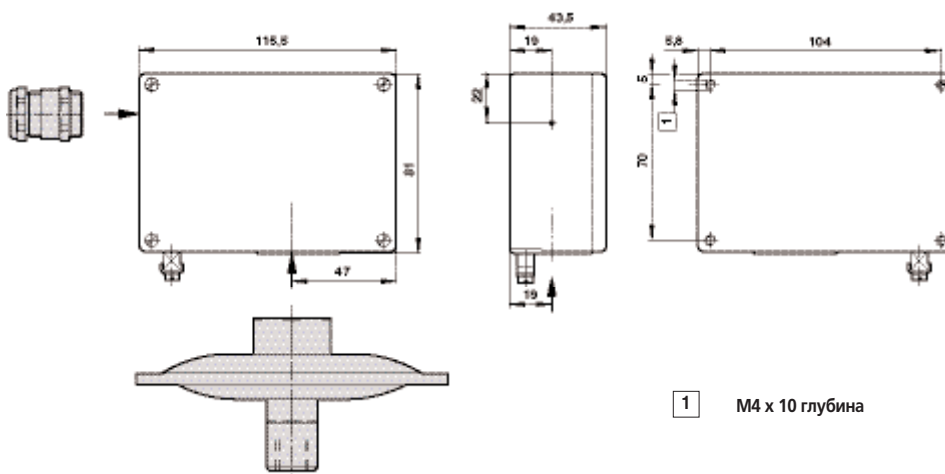
\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключ. диапазона давления переключения. Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

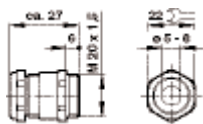
Кронштейны	Подавление скачков	Порт давления - переходной ниппель
 <p>0574772 (сталь) 0553908 (нержавеющая сталь) 0551894 (нержавеющая сталь G1/2 )</p>	 <p>0553258 (нержавеющая сталь G1/4) 0574773 (латуны/сталь) G1/4)</p>	 <p>0553831 (G1/2 ... 1/2 NPT) 0550083 (G1/4 ... G1/2) 0574764 (G1/4 ... G3/8) 0574765 (G1/4 ... 1/4 NPT)</p>

Рекомендуемый контур - подавление искр / по сути защита на постоянном токе, смотрите стандартный 20D на стр. 5-017.  
Чертежи с размерами принадлежностей - смотрите стандартный 20D на стр. 5-018.

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

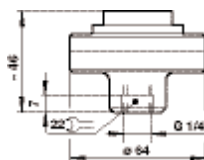


**Электрическое соединение**  
Соединения соответствуют EEx e (ATEX),  
Латунное покрытое никелем для кабеля Ø 5 до 8 мм (Модель: 0588819)



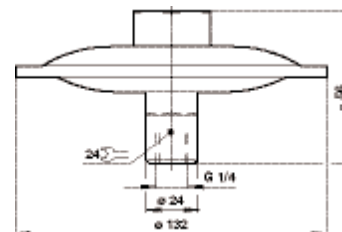
Тип датчика

L



Тип датчика

K





# Электромеханическое реле давления на любые среды

20D все среды от -1 до 100 бар / 20DD Дифференциальный все среды от 0,2 до 30 бар  
G1/2 (наружная)



Микропереключатель с позолоченными контактами

(предназначены для взрывобезопасной работы)

Электрическое соединение: разъем, отвечающий DIN EN 175301-803 (form A) или M20x1,5 (DIN 46320)

Для обнаружения разницы давления с высокой точностью и чувствительностью (20DD)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных, агрессивных, не горючих газов и жидкостей

### Температура:

Среда Окружение  
-10 ... +100°C -25 ... +80°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Вязкость среды:

1000 мм<sup>2</sup>/сек макс.

### Перепад давления переключения/гистерезис:

Фиксированный - опция  
Регулируемый - опция

### Повторяемость:

±1% от полной шкалы  
(в зависимости от регулирования давления)

Степень защиты (соответствие DIN 40050):

IP65

### Положение установки:

Дополнительно

### Стойкость к ударам и вибрации (избегайте при возможности):

4 g макс. (синусоидальное), макс. 5 Гц

### Уплотнение:

≤10<sup>-7</sup> м бар • л • с<sup>-1</sup>

### Пульсация:

Не в пределах

### Циклы переключения:

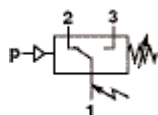
макс. 20/мин.

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминиевое литье

Датчик: латунь или нержавеющая сталь

Уплотнения: сальфон - нержавеющая сталь



Функция переключения:  
Микропереключатель SPDT (коммутатор)

Терминалы 1 - 3:  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

Терминалы 1 - 2:  
Контакт открывается при возрастающем давлении

## 20D все среды - фиксированная разница давления переключения

Рабочий диапазон давлений *1) (бар)	Завышенное давление *2) (бар)	Перепад давления переключения		МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)	
-1 ... 0	10	0,06	0,07	181 01 15
-1 ... 1	10	0,08	0,09	181 02 15
-1 ... 2,5	10	0,09	0,12	181 04 15
0,05 ... 1	10	0,07	0,08	181 11 15
0,5 ... 4	20	0,30	0,33	181 14 15
0,5 ... 6	20	0,30	0,35	181 15 15
0,5 ... 10	20	0,30	0,40	181 16 15
1 ... 16	50	0,70	0,80	181 17 15
1 ... 25	50	0,70	0,90	181 18 15
5 ... 63	85	1,00	2,00	181 19 15

Соединение не включено; специальный диапазон давления по запросу

\*1) Атмосферное давление воздуха

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключного диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-022

## 20D все среды - регулируемая разница давления переключения

Диапазон давлений переключения *1) (бар)	Завышенное давление*2) (бар)	Перепад давления переключения			МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)	
-1 ... 0	10	0,12	0,13	0,70	180 01 15
-1 ... 1	10	0,19	0,21	1,00	180 02 15
-1 ... 1,6	10	0,22	0,24	2,50	180 03 15
-1 ... 2,5	10	0,22	0,24	2,50	180 04 15
0,05 ... 1	10	0,15	0,16	0,70	180 11 15
0,1 ... 2,5	10	0,34	0,40	2,00	180 13 15
0,5 ... 4	20	0,80	0,80	2,50	180 14 15
0,5 ... 6	20	0,80	0,90	5,00	180 15 15
0,5 ... 10	20	0,90	1,90	8,00	180 16 15
1 ... 16	50	1,70	2,00	12,00	180 17 15
1 ... 25	50	1,80	2,80	20,00	180 18 15
5 ... 63	85	3,50	4,50	20,00	180 19 15
5 ... 100	150	4,00	9,00	55,00	180 10 15

Соединение не включено; специальный диапазон давления по запросу.

\*1) Атмосферное давление воздуха.

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## ВЫБОР ОПЦИЙ

Рабочий диапазон давлений	Обозначение	181***			Обозначение
		Чувствительный материал	Электрическое соединение		
-1 ... 0	01	1.4404	DIN EN 175301-803; G1/2A	10	
-1 ... 1	02				
-1 ... 2,5	04	1.4404	M20 x 1,5; G1/2A	15	
0,05 ... 1	11				
0,5 ... 4	14				
0,5 ... 6	15				
0,5 ... 10	16				
1 ... 16	17				
1 ... 25	18				
5 ... 63	19				
5 ... 100	10				

## 20D все среды дифференциальное реле давления - фиксированная разница давления переключения Два датчика давления\*1)

Диапазон разницы давлений*2) (бар)	Перепад давления переключения		Рабочий диапазон давлений*3) (бар)	Завышенное давление*4) (бар)	Циклов переключения за минуту	Материал чувствующий давление			Полный вес (кг)	Размерный чертеж №	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)				Корпус	Сильфон	Другие материалы			
0,2 ... 1	0,25	0,4	0,5 ... 16	20	10	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	1,10	2	1819115
0,25 ... 2,5	0,3	0,5	0,5 ... 16	20	10	1.4404	1.4404	1.4404	1,10	2	1819315
0,5 ... 6	0,6	1	1 ... 25	30	10	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	нержавеющая сталь	1,05	3	1819515
0,5 ... 16	0,8	1,4	1 ... 25	30	10	1.4305	1.4401	1.4301	1,05	3	1819715
1,0 ... 30	0,8	2	4 ... 63	70	10				1,05	4	1819815

\*1) Проверены на соответствие с DIN 89011, 5.2., в пределах частотного диапазона 25... 100 Гц; в пределах частотного диапазона 2... 25 Гц, проверялись с амплитудой 1.6 мм.

\*2) Дифференциальное давление, это разница давлений между двумя чувствительными элементами в процессе работы.

\*3) Диапазон рабочего давления указывает необходимое минимальное давление, а также нагрузку на датчик давления в процессе работы.

\*4) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъем	Разъем	Кронштейны	Подавление скачков	Порт давления - переходной ниппель
0585418 (с LED)	0570110	0574772 (сталь) 0553908 (нержавеющая сталь)	0553258 (нержавеющая сталь G1/4) 0574773 (латунь/сталь) G1/4)	0550083 (G1/4 – G1/2) 0574764 (G1/4 – G3/8) 0574765 (G1/4 – 1/4 NPT)

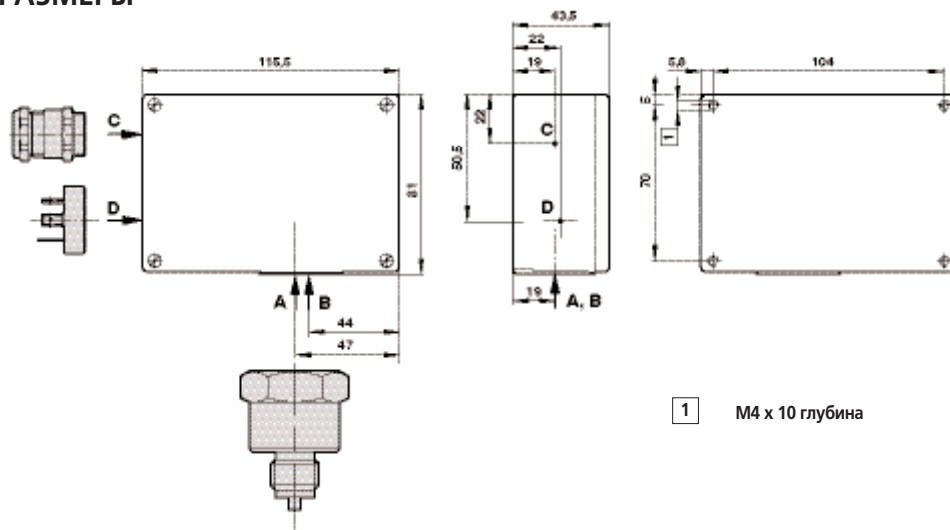
Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотрите стандартный 20D на странице 5-017

# Электромеханическое реле давления на любые среды

20D все среды от -1 до 100 бар / 20DD Дифференциальный все среды от 0,2 до 30 бар  
G1/2 (наружная)

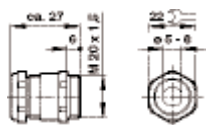
20D все среды

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Разъем M20 x 1,5  
стандартное/предпочтительное соединение)  
соответствует DIN 46320

Разъем соответствует  
DIN EN 175301-803, form A



## Комбинация сенсоров

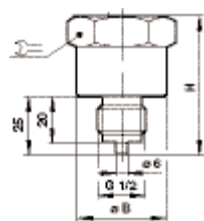
Рабочий диапазон давлений Код	Тип датчика
01	B
02	B
03	B
04	B
11	B
13	B
14	B
15	B
16	B
17	F
18	F
19	H
10	I

## Размеры датчиков

Тип датчика	H	B	∅
B	75	42	32
F	43	37	32
H	53	37	32
I	62	37	32

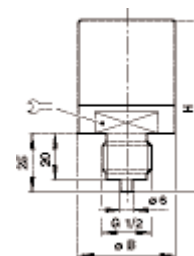
## Тип датчика

F, H, I

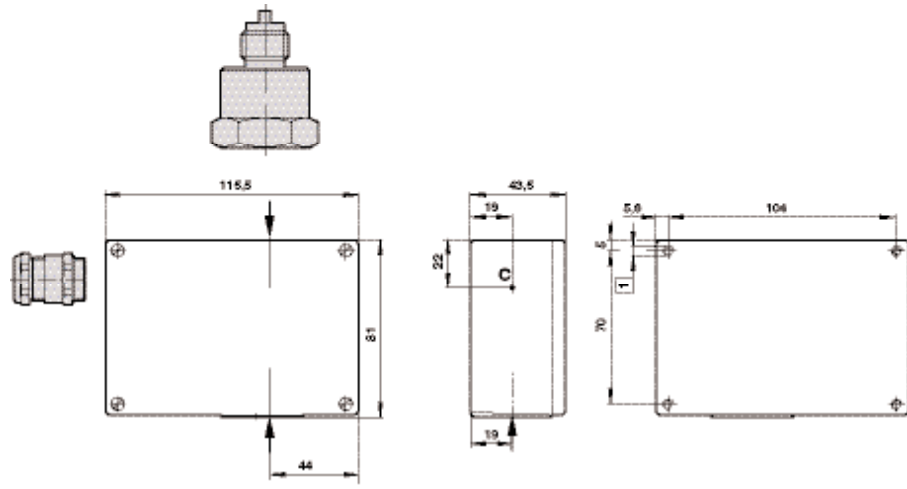


## Тип датчика

B

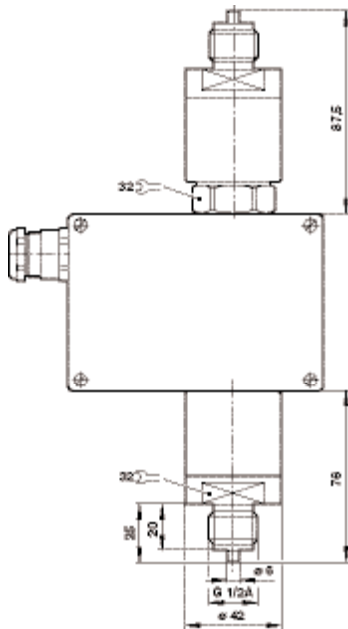


20D все среды дифференциальное реле давления  
ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

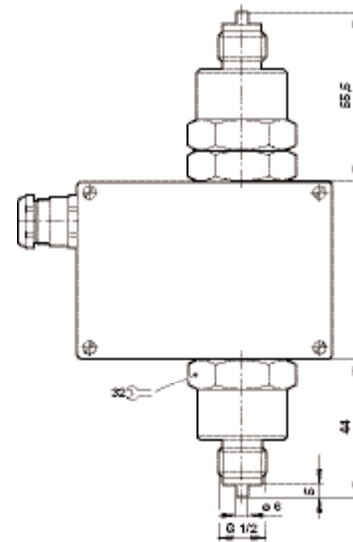


1 M4 x 10 глубина

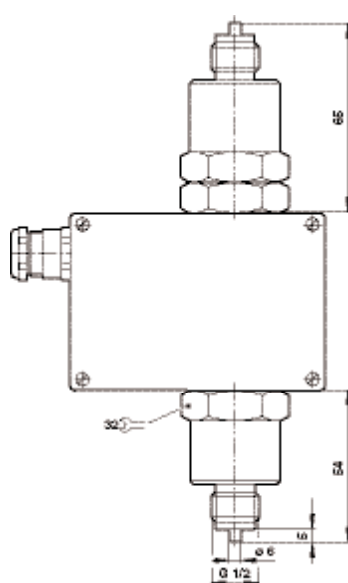
②



③



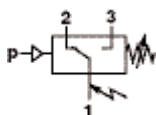
④



Электрическое соединение M20 x 1,5 соответствует  
DIN 46320



# Электромеханические реле давления на любые рабочие среды Сертифицированные ATEX 20D все среды -1 ... 63 бар G1/2 (наружная)



**Функция переключения:**  
Микропереключатель SPDT (коммутатор)

**Терминалы 1 - 3:**  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

**Терминалы 1 - 2:**  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Для Ex зоны 1 и 2 (газы), а также Ex зоны 21 и 22 (пыль) категория II2G, тип защиты EEx de IIC T6

Микропереключатель с позолоченными контактами

Электрическое соединение: разъем

Прочный металлический корпус: защищен от погодных воздействий

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных, агрессивных, не горючих газов и жидкостей

### Управление:

Поршень с мягким уплотнением сильфон из нержавеющей стали

### Температура:

Среда/Окружающая:

-10 ... +75°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Перепад давления переключения/гистерезис:

Фиксированный - опция

Регулируемый - опция

### Повторяемость:

±1% от полной шкалы

(в зависимости от регулирования давления)

### Микропереключатель:

С золочеными контактами

### Степень защиты (соответствие DIN 40050):

IP65

### Положение установки:

Дополнительно

### Стойкость к ударам и вибрации (избегайте при возможности):

4 g макс. (синусоидальное), макс. 5 Гц

### Уплотнение:

≤10<sup>-7</sup> м бар • л • с<sup>-1</sup>

### Пульсация:

Не в пределах

### Циклы переключения:

20/мин. макс.

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминиевое литье

Датчик: латунь или нержавеющая сталь

Уплотнения: сильфон - нержавеющая сталь

## 20D все среды ATEX - фиксированная разница давления переключения

Рабочий диапазон давлений <sup>*1)</sup> (бар)	Завышенное давление <sup>*2)</sup> (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений		Материал чувствующий давление	Датчик	Присоединительный порт (наружная)	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)				
-1 ... 0	10	0,20	0,23	1.4404	B	G 1/2	184 01 15
-1 ... 1	10	0,20	0,25	1.4404	B	G 1/2	184 02 15
-1 ... 2,5	10	0,22	0,26	1.4404	B	G 1/2	184 04 15
0,05 ... 1	10	0,16	0,18	1.4404	B	G 1/2	184 11 15
0 ... 1,6	10	0,16	0,20	1.4404	B	G 1/2	184 12 15
0,5 ... 4	20	0,50	0,55	1.4404	B	G 1/2	184 14 15
0,5 ... 6	20	0,60	0,70	1.4404	B	G 1/2	184 15 15
0,5 ... 10	20	0,70	0,90	1.4404	B	G 1/2	184 16 15
1 ... 16	50	1,00	1,40	1.4404	F	G 1/2	184 17 15
1 ... 25	50	1,30	1,80	1.4404	F	G 1/2	184 18 15
5 ... 63	150	2,00	5,00	1.4404	H	G 1/2	184 19 15

\*1) Атмосферное давление воздуха.

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.


## 20D все среды АТЕХ - регулируемая разница давления переключения

Рабочий диапазон давлений <sup>*1)</sup> (бар)	Завышенное давление <sup>*2)</sup> (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений			Материал чувствующий давление	Датчик	Присоединительный порт (наружная)	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)				
-1 ... 0	10	0,19	0,25	0,80	1.4404	B	G1/2	185 01 15
-1 ... 1	10	0,20	0,30	1,00	1.4404	B	G1/2	185 02 15
-1 ... 2,5	10	0,20	0,28	2,50	1.4404	B	G1/2	185 04 15
0,05 ... 1	10	0,16	0,18	0,80	1.4404	B	G1/2	185 11 15
0 ... 1,6	10	0,10	0,16	1,00	1.4404	B	G1/2	185 12 15
0,1 ... 2,5	10	0,18	0,22	2,00	1.4404	B	G1/2	185 13 15
0,5 ... 4	20	0,50	0,60	2,50	1.4404	B	G1/2	185 14 15
0,5 ... 6	20	0,60	0,70	5,00	1.4404	B	G1/2	185 15 15
0,5 ... 10	20	0,70	0,90	8,00	1.4404	B	G1/2	185 16 15
1 ... 16	50	1,60	1,90	12,00	1.4404	F	G1/2	185 17 15
1 ... 25	50	1,60	2,20	20,00	1.4404	F	G1/2	185 18 15
5 ... 63	150	2,00	5,00	20,00	1.4404	H	G1/2	185 19 15

\*1) Атмосферное давление воздуха.

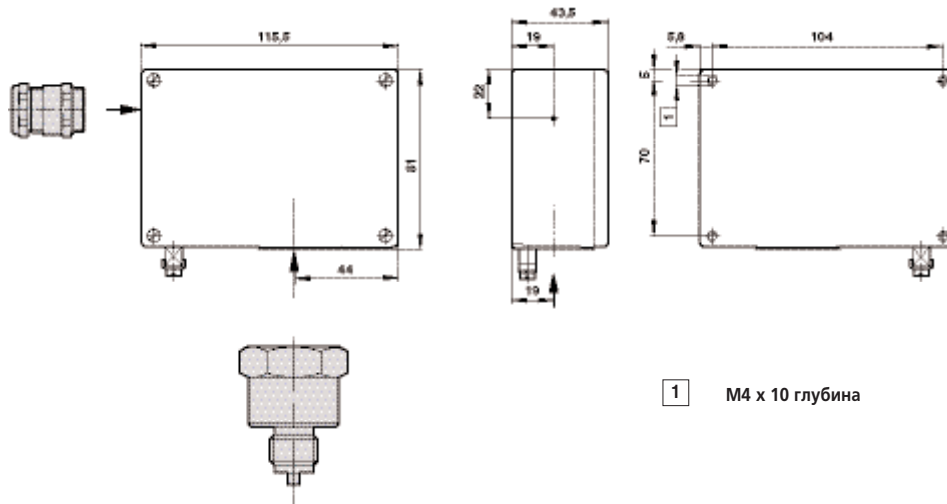
\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

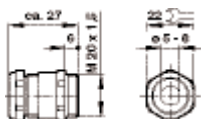
Кронштейны	Подавление скачков	Порт давления - переходной ниппель
 0574772 (сталь) 0553908 (нержавеющая сталь) 0551894 (нержавеющая сталь G1/2)	 0553258 (нержавеющая сталь G1/4) 0574773 (латунь/сталь) G1/4)	 0553831 (G1/2 – 1/2 NPT) 0550083 (G1/4 – G1/2) 0574764 (G1/4 – G3/8) 0574765 (G1/4 – 1/4 NPT)

Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотрите стандартный 20D на странице 5-017

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



Электрический разъем M20 x 1,5 соответствует EEx e (ATEX), Латунное покрытие никелем для кабеля Ø 5 до 8 мм (Модель: 0588819)



# Электромеханические реле давления на любые рабочие среды Сертифицированные АТЕХ

20D все среды -1 ... 63 бар  
G1/2 (наружная)

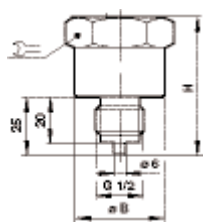
## Комбинация датчиков

Рабочий диапазон давлений Код	Тип датчика
01	B
02	B
04	B
11	B
12	B
13	B
14	B
15	B
16	B
17	F
18	F
19	H

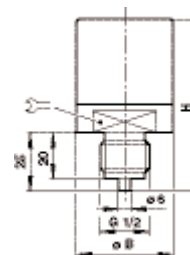
## Размеры датчиков

Тип датчика	H	B	·
B	75	42	32
F	37	32	41
H	53	37	32

Тип датчика  
F+H



Тип датчика  
B



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

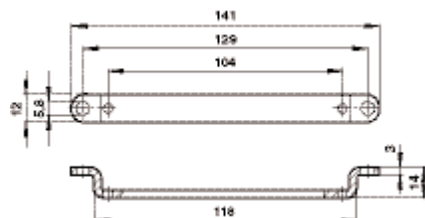
### Кронштейны (2 крепления и 4 винта)

Сталь

Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

Модель: 0574772

Модель: 0553908





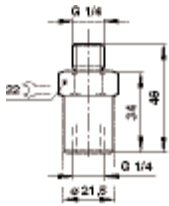
## Подавление скачков

Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

**Модель: 0553258**

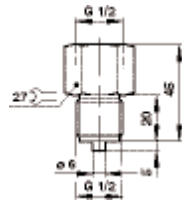
Латунь/сталь

**Модель: 0574773**



Нержавеющая сталь 1.4301 (AISI 304)

**Модель: 0551894**

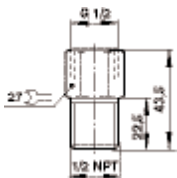


## Порт давления/переходной ниппель

G1/2 I ... G1/2 NPT A

Нержавеющая сталь 1.4305 (AISI 303/304 S)

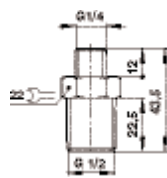
**Модель: 0553831**



G1/4 A ... G1/2 A

Нержавеющая сталь 1.4305 (AISI 303/304 S)

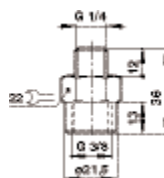
**Модель: 0550083**



G1/4 A ... G3/8

Сталь

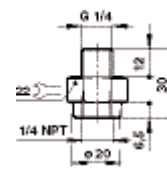
**Модель: 0574764**



G1/4 A ... 1/4 NPT

Латунь

**Модель: 0574765**



# Электромеханическое реле давления на любые среды

## 20D Любые среды для энергостанций -1 ... 100 бар G1/2 (наружная)



Функция переключения:  
1-конт.  
Микропереключатель  
(коммутатор)

Терминал 1-2: с  
контролем нарастающего  
уровня контакт закрыт  
Терминалы 1 – 3:  
с контролем нарастающего  
уровня  
открытый контакт

Специальная конструкция для применения на силовых установках

Низкая утечка (не более 10-7 мбар л сек<sup>-1</sup>)

Высокая точность переключения  
(при стабильном отклонении по давлению < 1%)

Позолоченные контакты переключателя

Прочное электрическое соединение

Контактно гнездовое соединение HAN 7D  
(Обжимной контакт с золотым покрытием)  
под накрутку

Обрыв провода контролируется  
сопротивлением

R = 47 KΩ

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**

Нейтральные, агрессивные, не горючие газы и жидкости

**Температура:**

Среда	Окружение
-20°C ... +100°C	-10°C ... +80°C
переключающий элемент	
+80°C макс.	

**Вязкость среды:**

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

**Перепад давления переключения/ гистерезис:**

Фиксированный - опция  
Регулируемый - опция

**Положение установки:**

Дополнительно

**Стойкость к ударам и вибрации (избегайте при возможности):**

±6,5 g макс. (синусоидальное) / 5-100 Гц макс. временные (x, y, z)

**Повторяемость:**

±1% от переключаемого диапазона давления

**Степень защиты:**

IP65 (соответствие DIN 40050)

### МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминиевое литье

Герметизация: нержавеющая сталь - сифлон

Датчик давления: все части изготовлены из нержавеющей стали 1.4301 или 1.4404 смачиваемые части

### 20D все среды силовых установок - фиксированная разница давления переключения

Давление переключения *1) (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений		Завышенное давление *2) (бар)	Циклы переключения (1/мин)	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			
-1 ... 0	0,08	0,09	10	макс. 20	1810112
-1 ... 1	0,07	0,08	10	макс. 20	1810212
-1 ... 2,5	0,09	0,12	10	макс. 20	1810412
0,05 ... 1	0,09	0,11	10	макс. 20	1811112
0,1 ... 2,5	0,11	0,15	10	макс. 20	1811312
0,5 ... 4	0,3	0,33	20	макс. 20	1811412
0,5 ... 6	0,3	0,35	20	макс. 20	1811512
0,5 ... 10	0,3	0,4	20	макс. 20	1811612
1,0 ... 16	0,7	0,8	50	макс. 20	1811712
1,0 ... 25	0,7	0,9	50	макс. 20	1811812
5,0 ... 63	1,0	2,0	85	макс. 20	1811912
5,0 ... 100	3,0	7,0	150	макс. 20	1811012

### 20D все среды силовых установок - регулируемая разница давления переключения

Давление переключения *1) (бар)	Типовое значение переключающей разницы давлений		Завышенное давление *2) (бар)	Циклы переключения (1/мин)	МОДЕЛИ
	Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)			
-1 ... 0	0,12 ... 0,13	0,7	10	макс. 20	1800112
-1 ... 1	0,19 ... 0,21	1,0	10	макс. 20	1800212
-1 ... 2,5	0,22 ... 0,24	2,5	10	макс. 20	1800412
0,05 ... 1	0,15 ... 0,16	0,7	10	макс. 20	1801112
0,1 ... 2,5	0,20 ... 0,25	2,0	10	макс. 20	1801312
0,5 ... 4	0,8 ... 0,8	2,5	20	макс. 20	1801412
0,5 ... 6	0,8 ... 0,9	5,0	20	макс. 20	1801512
0,5 ... 10	0,9 ... 1,9	8,0	20	макс. 20	1801612
1,0 ... 16	1,7 ... 1,9	12,0	50	макс. 20	1801712
1,0 ... 25	1,8 ... 2,8	20,0	50	макс. 20	1801812
5,0 ... 63	2,3 ... 3,5	20,0	85	макс. 20	1801912
5,0 ... 100	4,0 ... 9,0	55,0	150	макс. 20	1801012

\*1) Атмосферное давление воздуха.

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения.

Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

Примечание: Точка переключения на вакуумных приложениях может быть произведена атмосферными изменениями давления воздуха и внешней вибрацией

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-030

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Стяжная гайка

Демпфер

Кронштейны



0550145 (Ø 6,2)  
0579516 (Ø 8,2)

0551894

0574772

## Переключательная способность - Микропереключатель с позолоченными контактами

Вид тока	Тип нагрузки	Переключаемое напряжение US макс. 24 V	Переключение 48 V
а.с.	омический	10	10
а.с.	индуктивный, $\cos \varphi \approx 0,7$	4	2,5
а.с.	индуктивная, искровое гашение RC цепочкой	6	4
d.c.	омический	2	0,9
d.c.	indutive L/R $\approx 10$ мсек	1	0,3
d.c.	индуктивная, искровое гашение диодом	1,5	0,7

### Микропереключатель с позолоченными контактами

Умин и I<sub>мин</sub> без ограничения, допускается превышение ограничения:

U<sub>макс</sub> усредн. 48 В, I<sub>макс</sub> усредн. 20 мА;

Рабочее давление переключения при U > 48 В пост.т. и/или I > 20 мА золотое покрытие контактов может быть повреждено. Реле давления может быть применяться только для токов превышающих 20 мА.

Переключающаяся способность с приведенными серебряными контактами переключения приведена в таблице.

Основное число переключений: 60/мин  
Исходная температура: + 30 °С  
(с исходной температурой + 70 °С, I<sub>макс</sub> соответствует только 50 % приведенных в таблице значений).

Срок службы контакта макс. 1 x 10<sup>6</sup> циклов переключения (при 50% от макс. тока, ресурс контакта становится более чем в 3 раза дольше).

Смещение и воздушный зазор согласно VDE 0110 группы изоляции В (кроме зазора контакта микропереключателя).

Рекомендуемый контур - подавление искр /по сути защита на постоянном токе

1. Диод D установлен параллельно индуктивной нагрузке. Соблюдайте правильную полярность (положительный на катод).

Определение параметров для шунтирующего диода:  
Номинальное напряжение на диоде: U<sub>D</sub> ≥ 1,4 x U<sub>s</sub>  
Номинальный ток диода: I<sub>n</sub> ≥ I<sub>нагрузки</sub>

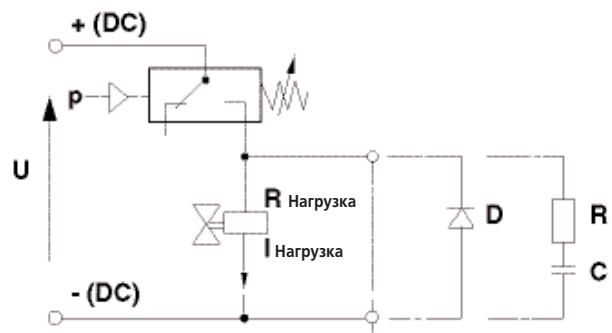
Выбор быстро переключающего диода (время восстановления trr ≤ 200 [мсек]).

2. RC цепочка параллельно нагрузке параллельно переключающему контакту. Подходят для напряжения постоянного и переменного тока.

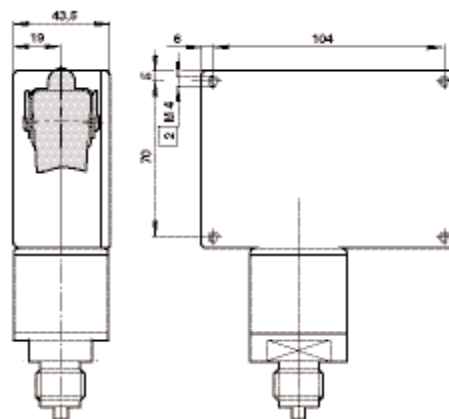
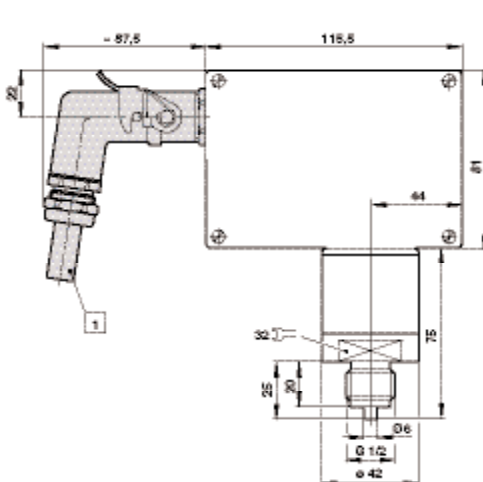
Исходные значения:

R в Ω ≈ 0,2 x R<sub>нагрузки</sub> в Ω

C в [μF] ≈ R<sub>нагрузки</sub> в [A]



## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1 75° смещение
- 2 x 10 глубина

# Электромеханическое гидравлическое реле давления

20D 3 ... 420 бар  
G1/4



Высокая точность

Микропереключатель с позолоченными контактами

Безотказная работа

Электрическое соединение:

DIN EN 175 301-803, (DIN 43650)

form A или M20x1,5 (DIN 46320)

Прочный металлический корпус

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**

Гидравлическое масло, сжатый воздух с маслом и другие негорючие среды с текучими свойствами

**Управление:**

Поршень

**Температура:**

Среда

Окружение

0°C ... +80°C

0°C ... +80°C

как элемент переключения

+80°C макс.

**Вязкость среды:**

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

**Перепад давления переключения/  
гистерезис:**

Фиксированный - опция

Регулируемый - опция

**Повторяемость:**

±1% от конечного значения  
(в зависимости от регулирования  
давления)

**Степень защиты:**

IP65 (соответствие DIN 40050)

**Положение установки:**

Вертикально вниз

**Допустимая вибрация (лучше  
избегать):**

Макс. 4 г ( синусоида), 5 Гц макс.

**Уплотнение:**

≤ 10<sup>-7</sup> Мбар • л • с<sup>-1</sup>

**Циклы переключения:**

макс. 20/мин.

## МАТЕРИАЛЫ

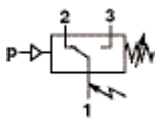
Корпус: алюминиевое литье  
(стандартно)

Датчик: латунь или нержавеющая  
сталь

Электрическое  
соединение/комбинация датчиков:  
см. ниже

Уплотнение: стальной поршень с  
пербунаном

Уплотняющая кромка или 'O'-  
кольцо



**Функция переключения:**  
Микропереключатель  
SPDT (коммутатор)

**Терминалы 1 - 3:**  
Контакт закрывается  
при возрастании  
давления

**Терминалы 1 - 2:**  
Контакт открывается  
при возрастании  
давления

## 20D гидравлический - фиксированная разница давления переключения

Диапазон давлений переключения* <sup>1)</sup> (бар)	Завышенное давление* <sup>2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовой)		МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)	
3 ... 40	300	5	9	1816200
5 ... 63	300	6	13	1816300
5 ... 100	300	6	16	1816400
5 ... 160	300	7	19	1816500
10 ... 220	300	10	25	1816600 0000 001 00
10 ... 420	550	18	42	1816700 0000 002 00

## 20D гидравлический - регулируемая разница давления переключения

Диапазон давлений переключения* <sup>1)</sup> (бар)	Завышенное давление* <sup>2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовой)			МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	макс. (бар)	
3 ... 40	300	8	13	25	1806200
5 ... 63	300	10	16	40	1806300
5 ... 100	300	11	16	80	1806400
5 ... 160	300	13	22	120	1806500
10 ... 220	300	14	28	120	1806600 0000 001 00
10 ... 420	550	20	40	330	1806700 0000 002 00

\*<sup>1)</sup> Атмосферное давление воздуха.

\*<sup>2)</sup> Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения.

Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению. В приложениях, где присутствует вибрация с демпфированием скачков.

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-032

## ВЫБОР ОПЦИЙ

Перепад давления переключения		Обозначение	Электрическое соединение		Обозначение
Регулировка		0	DIN EN 175 301-803, form A		00
Неподвижный		1	M20 x 1,5		05

Диапазон давлений переключения (бар)		Обозначение
3 ... 40		62
5 ... 63		63
5 ... 100		64
5 ... 160		65
10 ... 220		66
10 ... 420		67

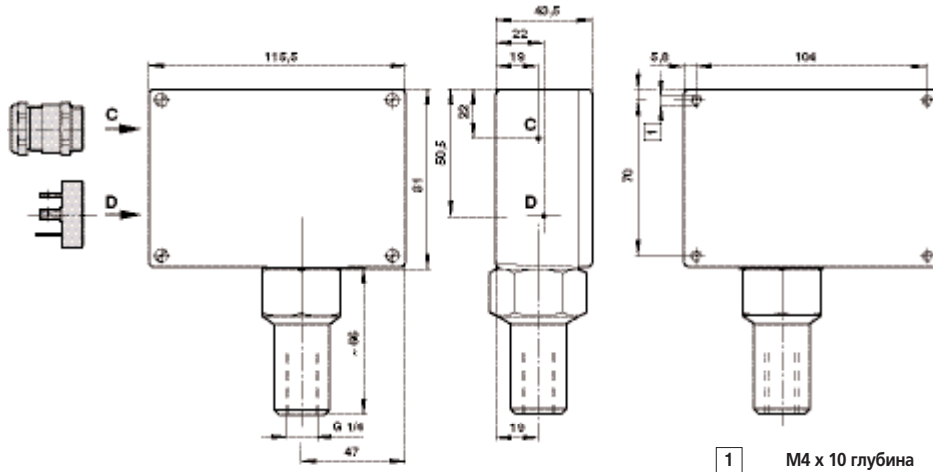
18★ ★★ 00

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъем	Разъем	Кронштейны	Подавление скачков	Подключаемый порт с переходным ниппелем
0585418 (с LED)	0570110	0574772 (сталь) 0553908 (нержавеющая сталь)	0553258 (нержавеющая сталь G1/4) 0574773 (латунь/сталь) G1/4)	0550083 (G1/4 ... G1/2) 0574764 (G1/4 ... G3/8) 0574765 (G1/4 ... 1/4 NPT)

Чертежи с размерами принадлежностей - смотрите стандартный 20D на стр. 5-033

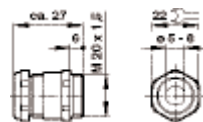
## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Электрическое соединение

Соединение соответствует DIN EN 175301-803, form A

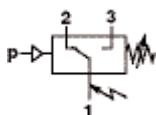
Разъем M20 x 1,5 соответствует DIN 46320



# Электромеханическое гидравлическое реле давления

## Сертифицированные АТЕХ

20D 5 ... 400 бар  
G 1/4



**Функция переключения:**  
Микропереключатель SPDT (коммутатор)

**Терминалы 1 - 3:**  
Контакт закрывается при возрастающем давлении

**Терминалы 1 - 2:**  
Контакт открывается при возрастающем давлении

Для Ex зоны 1 и 2 (газы), а также Ex зоны 21 и 22 (пыль) категория II2G, тип защиты EEx de IIC T6

Микропереключатель с позолоченными контактами

Электрическое соединение: разъем

Прочный металлический корпус в версии с защитой от погодных воздействий

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**

Для нейтральных сред, содержащих масло, гидравлическое масло, смазочное масло, легкое топливо

**Управление:**

Поршень

**Температура:**

Среда/Окружающая: -10\* ... +75°C

\*Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Вязкость среды:**

Более 1000 мм<sup>2</sup>/сек

**Перепад давления переключения/ гистерезис:**

Фиксированный - опция  
Регулируемый - опция

**Повторяемость:**

±1% от конечного значения  
(в зависимости от регулирования давления)

**Элемент переключения:**

Микропереключатель с позолоченными контактами

**Степень защиты:**

IP65 (DIN 40050)

**Установка:**

Дополнительно

**Ударная вибрация (лучше избегать):**

4 г макс. (синусоида), 5 Гц макс.

**Уплотнение:**

≤10-7 Мбар • l • s<sup>-1</sup>

**Пульсация:**

Не в пределах

**Циклы переключения:**

макс. 20/мин

### МАТЕРИАЛЫ

Корпус: анодированное алюминиевое литье

Датчик: латунь или сталь

Уплотнение: стальной поршень (NBR или FKM)

### 20D гидравлический АТЕХ - фиксированная разница давления переключения

Диапазон давлений переключения* <sup>1)</sup> (бар)	Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовая)		Части, контактирующие с средой	Датчик	Размер порта	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон (бар)				
5 ... 160	300	5,00	9,00	Латунь, сталь, NBR	K	G 1/4	1846505
10 ... 400	550	7,00	18,00	Латунь, сталь, FKM	K	G 1/4	1846705

### 20D Гидравлический АТЕХ - регулируемое дифференциальное давление переключения

Диапазон давлений переключения* <sup>1)</sup> (бар)	Макс. превышение давления* <sup>2)</sup> (бар)	Перепад давления переключения (типовая)			Части, контактирующие с средой	Датчик	Размер порта	МОДЕЛИ
		Нижний диапазон (бар)	Верхний диапазон мин. (бар)	Верхний диапазон макс. (бар)				
5 ... 160	300	8,00	22,00	120,00	Латунь, сталь, FKM	K	G1/4	1856505
10 ... 400	550	15,00	40,00	300,00	Латунь, сталь, FKM	K	G1/4	1856705

\*1) Атмосферное давление воздуха

\*2) Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключоу диапазона давления переключения. Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению..

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### Кронштейны



0574772 (сталь)  
0553908 (нержавеющая сталь)  
0551894 (нержавеющая сталь G1/2 )

### Подавление скачков



0553258 (нержавеющая сталь G1/4)  
0574773 (латуны/сталь) G1/4)

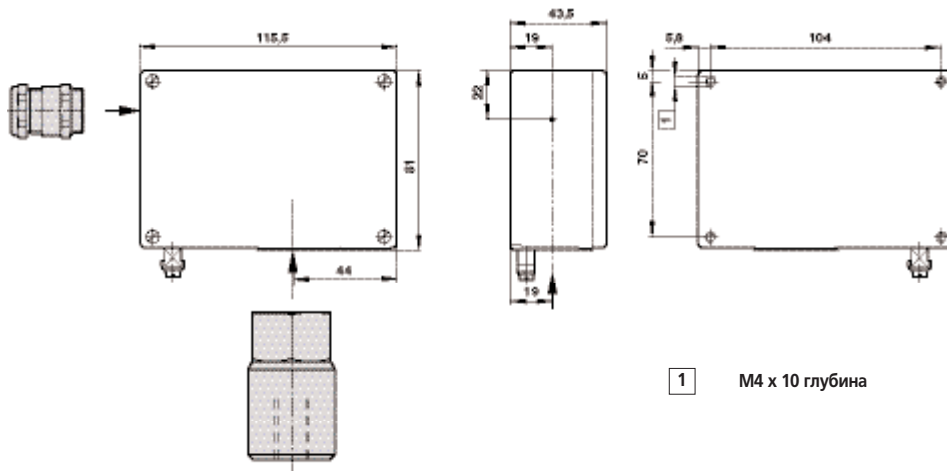
### Подключаемый порт с переходным ниппелем



0553831 (G1/2 ... 1/2 NPT)  
0550083 (G1/4 ... G1/2)  
0574764 (G1/4 ... G3/8)  
0574765 (G1/4 ... 1/4 NPT)

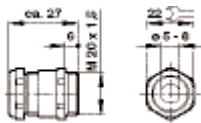
Коммутирующая способность, искрогашение/ взрывобезопасность при пост. токе смотреть на странице 5-017

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



### Электрическое соединение

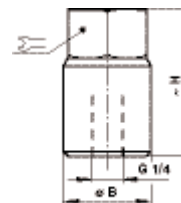
Разъем M20 x 1,5 соответствует EEx e (ATEX), Латунное покрытое никелем для кабеля Ø 5 до 8 мм (Модель: 0588819)



### Размеры датчиков

Диапазон давлений переключения Код	H	B	∅
65	61,5	37	32
67	66	37	32

### Датчик





# Электромеханические пневматические реле давления Мини серия

От 2 до 6,2 бар (нарастающее давление, не регулируемый)

**Очень маленькое исполнение**  
**Вворачиваемый тип**  
**AMP Электр. терминал 2,8 x 0,8**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**  
 Воздух с маслом, масло и другие среды, содержащие масло

**Положение установки:**  
 Дополнительно

**Температура окружающей среды:**  
 -10 ... +60 °C

**Температура среды:**  
 0 ... +80 °C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Элемент переключения:**

Реле - не регулируемое

**Перепад давления переключения/ гистерезис:**  
 Неподвижный

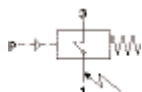
**Степень защиты:**  
 IP 00

**Вибрация:**  
 Макс. 4 g (синусоидальная)

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: сталь

Герметизация: пластиковый поршень



## Общая информация

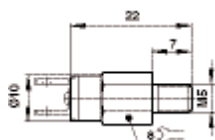
Диапазон давления (бар)	Диапазон переключения		Макс. давление (бар)	Циклы переключения (1/мин)	Материалы		Входное соединение с внешней резьбой	Вес (кг)	МОДЕЛИ
	Понижающее давление p <sub>vc</sub> (бар)	Нарастающее давление p <sub>vo</sub> (бар)			Корпус	Изоляция			
0 ... 10	1,5 ... 2,5	2,0 ... 3,5	20	20	1.4104 (Пербунан)	NBR/делрин	M 5	0,004	9950501
0 ... 10	2,5 ... 3,7	3,0 ... 5	20	20	1.4104 (Пербунан)	NBR/делрин	M 5	0,004	9950502
0 ... 10	3,5 ... 5,1	4,7 ... 6,2	20	20	1.4104 (Пербунан)	NBR/делрин	M 5	0,004	9950509

Высшее значение при 20 циклов в минуту и 30°C

## Коммутирующая способность

Тип тока	Нагрузка	I макс. (A)	Напряжение (V)	U мин (W/VA)	Ресурс контакта
a.c.	индуктивная cos φ ≈ 0,7	0,75	24	18	20.000
d.c.	индуктивная cos φ ≈ 0,7	0,5	24	12	20.000

## РАЗМЕРЫ



Для дополнительной информации



[www.norgren.com/info/en5-036](http://www.norgren.com/info/en5-036)

# “Из всего энергоснабжения сжатый воздух представляет одну из наибольших возможностей непосредственной экономии энергии на любом участке”

Поскольку системы сжатого воздуха безопасны, надежны и универсальны, они обычно считаются само собой разумеющимися.

Необходимый ресурс для промышленности, делового и общественного сектора, сжатый воздух часто упоминается как четвертый энергоноситель после электричества, газа и воды. Однако, в отличие от других трех, сжатый воздух производится на месте, и поэтому пользователи имеют намного больше возможностей контроля над затратами. Это заслуживает инвестирования времени и усилий в сокращении затрат сжатого воздуха потому что:

- » В типичной промышленной системе сжатый воздух составляет 10 % от полных затрат на электроэнергию
- » При 10-летнем ресурсе компрессора, затраты на энергию составят 73 %, затрат на управление системой и далеко превышает капитальные вложения
- » Самая большая экономия энергии, обычно до 30 %, может быть сделана, уменьшением ненужных потерь и с применением новых технологий не требует больших капитальных вложений



СНИЖАЙТЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ  
ПРОИЗВОДСТВЕ ЭНЕРГИИ

УМЕНЬШАЙТЕ  
ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

СНИЖАЙТЕ ЗАТРАТЫ ЭНЕРГИИ  
И СОКРАТИТЕ РАСХОДЫ

Утечка / Неправильное употребление /  
Превышение давления / Снижение давления /  
Энергия и безопасность / Создание

»» **СНИЖАЯ ЭТО** Потери, Потребление Энергии, Эмиссия углерода

## ‘Это имеет смысл’

При выделении результатов в рамках компонентов производства или процессов, квалифицированные и опытные инженеры Norgren могут помочь сэкономить существенное количество энергии и других расходов, определяя и устраняя потери, улучшая надежность и работу систем сжатого воздуха и уменьшить воздействие на окружающую среду через снижение потребления электричества, а в итоге - углеродную эмиссию.

Для получения детальной информации, посетите [norgren.com](http://norgren.com)

# Электронное реле давления

50D пневматика

0 ... 10 бар, 0 ... 6 бар, -1 ... 0 бар, -1 ... 1 бар



Легкое в применении реле давления с светящимся дисплеем и интуитивно понятным программированием

Быстрое отображение ошибки на мультicolor дисплее

Удобная установка - DIN рейка или монтаж на стену

Опции соединения; сзади или основание

Не содержит LABS материалы, соответствует RoHS.

ATEX соответствие Zone 2, газы (Cat. II 3G, Ex nA II T6 X) и Зона 22, пыль (Cat. II 3G, Ex tD A22 IP65 T80°C X)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Сжатый воздух, фильтрованный (40 мкм), с маслом или без масла

### Установка:

Дополнительно

### Диапазон давления:

0 ... 6 бар, 0 ... 10 бар, -1 ... 0 бар, -1 ... 1 бар

### Температура:

Среда: 0°C ... +60°C

Окружающая: 0°C ... +60°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Точность:

± 2% FS\* (включая температурный дрейф)  
± 1,5% (+10 ... 30°C)

### Перепад давления переключения/ гистерезис:

Программируемый

### Повторяемость:

± 0,2% FS\*

### Точка переключения:

Регулируется до 0 ... 100% FS\*

### Точка сброса:

Регулируется до 0 ... 100% FS\*

### Дисплей:

Измерение давления в бар, psi, КПа, Ртутного. столба вакуум

### Линейный аналоговый порт:

± 0,5% FS\*

### Степень защиты (соответствие EN 60529):

IP65 (с монтажом резьба)

### Допустимый удар:

30 г, xyz, DIN EN 60068-2-27 (11 мсек)

### Допустимая вибрация:

5 г, 10 ... 150 Гц, syz, DIN EN 60068-2-6

### Вес:

0,05 кг

\* полная шкала (FS)

## Стандартные варианты

### Реле давления

Диапазон давления	Выходной сигнал	Размер порта	МОДЕЛИ
0 ... 6 бар	2 x PNP	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1P06P4B2PR00 DS-E1P06F4B2PR00
0 ... 10 бар	2 x PNP	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1P10P4B2PR00 DS-E1P10F4B2PR00
0 ... 6 бар	1 x PNP + 1 x аналоговый	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1P06P4BPAR00 DS-E1P06F4BPAR00
0 ... 10 бар	1 x PNP + 1 x аналоговый	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1P10P4BPAR00 DS-E1P10F4BPAR00

### Вакуумное реле

Диапазон давления	Выходной сигнал	Размер порта	МОДЕЛИ
-1 ... 0 бар	2 x PNP	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1V10P4B2PR00 DS-E1V10F4B2PR00
-1 ... 1 бар	2 x PNP	Быстроразъемный фитинг Ø 4 мм G 1/4	DS-E1V11P4B2PR00 DS-E1V11F4B2PR00

## Электрическая спецификация

Электрическое соединение: M 12 x 1

Источник питания:

U<sub>v</sub> = 24 В пост.т. (17 ... 30 В пост.т.)

Потребляемый ток < 50 мА

Допустимое сопротивление нагрузки:  
≤ 600 Ω (аналоговый выход)

Возможность контакта:

I<sub>макс</sub> = 200 мА (проверено коротким замыканием)

Время переключения: < 5 мсек

Электромагнитная совместимость:

Излучение EN 61000-6-3 (2007)

Устойчивость EN 61000-6-2 (2005)

## Электрическое соединение M12 x 1



PIN-№.	Сигнал	Цвет кабеля
1	+UB 24 В пост.т.	коричневый
2	Выход 2 (PNP; NPN; аналоговый 4-20 мА/0-10 В)	белый
3	0 V	синий
4	Выход 1 (PNP; NPN)	черный

## ВЫБОР ОПЦИЙ

DS-E1★★★★★B★★R00

Диапазон давления (бар)	Обозначение	Выходной сигнал	Обозначение
1 ... 0	V10	2 x PNP	2P
-1 ... 1	V11	2 x NPN	2N
0 ... 6	P06	PNP + аналоговый	PA
0 ... 10	P10	NPN + аналоговый	NA

Размер порта	Обозначение
G1/4	F4
∅ 4 мм Быстроразъемный фитинг	P4

### Пример заказа

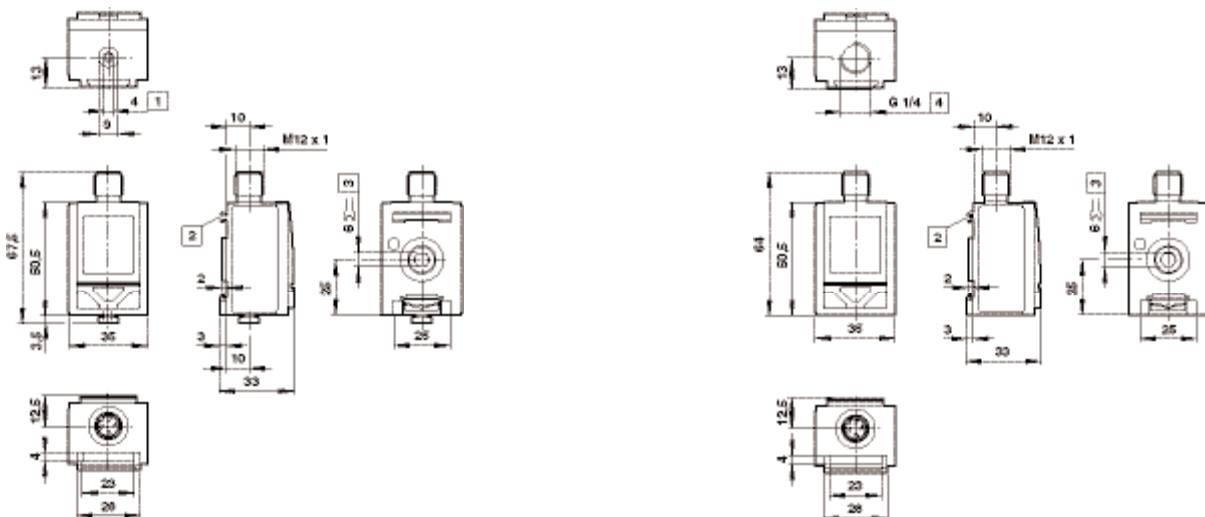
Электронное реле давления, диапазон давления от 0 до 6 бар,  
Размер порта G1/4, выходной сигнал 2 x PNP

Модель: DS-E1P06F4B2PR00

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

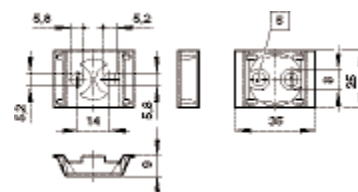
Настенное крепление	DIN рейка (35 x 7,5)	Переходник	NPT-переходник
			
0523962 (пластик)	V10009-C00 (1 м)	0523951 (G1/4 ... G1/4) 0523950 (G1/4 ... G1/8)	0523953 (G1/4 ... 1/4 NPTF) 0523952 (G1/4 ... 1/8 NPTF)
Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 прямой	Разъем M 12 x 1 прямой
			
0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (Без кабеля)	0523057 (2 м кабель, 4-конт.) 0523052 (5 м кабель, 4-конт.)	0523055 (Без кабеля)

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1 Интегрированный PNEUFIT быстроразъемный фитинг
- 2 Настенная скоба для DIN рейки DIN EN 60715 (35 x 7.5; 35 x 15)
- 3 Опционально входной порт G1/4, 9,5 глубиной, максимальный пусковой момент: 2,0 ±0,5 Нм
- 4 Входной порт, 9,5 глубина
- 5 Болты для настенного монтажа соответствуют DIN EN ISO4762 (M5 x 20), включая доставку

### Настенное крепление



# Электронные датчики давления

33D Пневматические от -1 до 16 бар/ 33D все среды/гидравлические от 0 до 630 бар



#### Индикация системы давления

(Единицы - бар, PSI, МПа, программируются)

#### Компактная и прочная конструкция

Легкое программирование точек переключения и дополнительных функций

Экономичное решение для промышленных применений

#### Электронный блок

Состояние переключения индицируется на LCD

Стандартный M12 x 1, соединение (IP65) - соединитель, заказывается отдельно

С дискретным и аналоговым выходами

Применение: не применять вне помещения

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Среда:

Пневматические: фильтрованный, с маслом или без масла сжатый воздух и нейтральные газы

Гидравлические/все среды: нейтральные и агрессивные газы и жидкости

#### Установка:

Дополнительно

#### Температура:

Среда/Окружающая:

-10 ... + 80°C/-10 ... + 60°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

#### Термочувствительность:

Нулевая точка

±0,4% от полной шкалы (FS)

через 10° Кельвина

диапазон

±0,4% от полной шкалы (FS)

через 10° Кельвина

#### Перепад давления переключения/ гистерезис:

Программируемый

#### Точка переключения:

Регулируется между

От 0 до 100% от полной шкалы (FS)

(наименьшая регулируемая разница давления переключения между точкой переключения и точкой сброса ≥ 0,5 % от полной шкалы (FS))

#### Точка сброса:

Регулируется между

От 0 до 100% от полной шкалы (FS)

#### Дисплей:

LCD 4 знака, подсветка, программируются бар, PSI, МПа (заказываемые специфические единицы давления доступны по запросу)

#### Полная точность:

±1,5% от полной шкалы (FS) (без температурной чувствительности)

#### Линейность:

±0,2% + 1 шаг индикатора

Степень защиты соответствующая DIN 40050:

IP65 (с присоединенным разъемом)

#### Допустимый удар:

30 g, xyz, DIN EN 60068-2-27

#### Допустимая вибрация:

3 g, 5 ... 500 Гц, xyz, DIN EN 60068-2-6

#### Вес:

0,09 кг

## МАТЕРИАЛЫ

Пневматическая версия

Датчик (части, контактирующие со средой):

кремний/алюминий

Корпус: алюминий/нержавеющая сталь/полиэстерная оболочка

Гидравлический/все среды

Датчик (части, контактирующие со средой):

нержавеющая сталь 1.4571 (от 0 до 250 бар), нержавеющая сталь 1.4542 (от 400 до 630 бар)

Для дополнительной информации



[www.norgren.com/info/en5-040](http://www.norgren.com/info/en5-040)

## Электрическая спецификация

### Электрическое соединение:

M 12 x 1

### Источник питания:

U<sub>v</sub> = от 10 до 32 В пост.т.

От 15 до 32 В пост.т. (аналоговый) безопасная смена полярности

### Допустимая остаточная пульсация:

10% (в пределах U<sub>v</sub>)

### Потребляемый ток:

< 50 мА

### Режим переключения:

PNP, с ограниченным потенциалом ключ с открытым коллектором +UB

### Выходной сигнал:

Дискретный: U<sub>v</sub> минус 1,5 В

Аналоговый: от 4 до 20 мА

### Способность контакта:

I<sub>макс</sub> = 500 мА (защита от короткого замыкания))

### Время переключения:

< 10 мсек

### Задержка сигнала:

Вкл./откл. От 0 до 20 сек

### Срок эксплуатации:

Мин. 100 миллионов циклов переключения

### Функция переключения:

НО/НЗ программируемые

### Режим управления:

Стандартный, гистерезис и окно отдельно выбирается для каждого выхода

### Электромагнитная совместимость:

Помехоустойчивость EN 61326

Помехоустойчивость EN 61326, часть 2

## 33D Пневматика

### Выходной сигнал 1 x PNP

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
- 1 ... + 1	10	G 1/4	1 x PNP	0,005	0863012
- 1 ... + 1	10	Фланец	1 x PNP	0,005	0863016
0 ... 16	30	G 1/4	1 x PNP	0,050	0863212
0 ... 16	30	Фланец	1 x PNP	0,050	0863216

### Выходной сигнал 2 x PNP

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
- 1 ... + 1	10	G 1/4	2 x PNP	0,005	0863022
- 1 ... + 1	10	Фланец	2 x PNP	0,005	0863026
0 ... 16	30	G 1/4	2 x PNP	0,050	0863222
0 ... 16	30	Фланец	2 x PNP	0,050	0863226

### Выходной сигнал 1 x PNP/1 x аналоговый 4 ... 20 мА

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
- 1 ... + 1	10	G 1/4	1 x PNP/4 ... 20 мА	0,005	0863042
- 1 ... + 1	10	Фланец	1 x PNP/4 ... 20 мА	0,005	0863046
0 ... 16	30	G 1/4	1 x PNP/4 ... 20 мА	0,050	0863242
0 ... 16	30	Фланец	1 x PNP/4 ... 20 мА	0,050	0863246

\* Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключ. диапазона давления переключения. Завышенное давление равняется максимальному испытательному давлению.

## 33D Пневматика ВЫБОР ОПЦИЙ

Диапазон давлений переключения (бар)		Обозначение		Подвод среды		Обозначение	
-1 ... 1	0			G 1/4	2		
0 ... 16	2			Фланец	6		
				1/4 NPT	доступно по запросу		
Выходной сигнал		Обозначение					
1 x PNP	1						
2 x PNP	2						
1 x PNP/1 x аналоговый 4 ... 20 мА	4						

0863\*\*\*



# Электронные датчики давления

33D Пневматические от -1 до 16 бар/ 33D все среды/гидравлические от 0 до 630 бар

## 33D Все среды/гидравлические

### Выходной сигнал 1 x PNP

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
0 ... 10	40	G 1/4	1 x PNP	0,050	<b>0863112</b>
0 ... 10	40	Фланец	1 x PNP	0,050	<b>0863116</b>
0 ... 40	100	G 1/4	1 x PNP	0,200	<b>0863312 **</b>
0 ... 40	100	Фланец	1 x PNP	0,200	<b>0863316</b>
0 ... 100	200	G 1/4	1 x PNP	0,500	<b>0863412 **</b>
0 ... 100	200	Фланец	1 x PNP	0,500	<b>0863416</b>
0 ... 160	300	G 1/4	1 x PNP	0,500	<b>0863512</b>
0 ... 160	300	Фланец	1 x PNP	0,500	<b>0863516</b>
0 ... 250	500	G 1/4	1 x PNP	1,000	<b>0863612 **</b>
0 ... 250	500	Фланец	1 x PNP	1,000	<b>0863616</b>
0 ... 400	750	G 1/4	1 x PNP	2,000	<b>0863712 **</b>
0 ... 630	1000	G 1/4	1 x PNP	2,000	<b>0863812</b>

### Выходной сигнал 2 x PNP

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
0 ... 10	40	G 1/4	2 x PNP	0,050	<b>0863122</b>
0 ... 10	40	Фланец	2 x PNP	0,050	<b>0863126</b>
0 ... 40	100	G 1/4	2 x PNP	0,200	<b>0863322</b>
0 ... 100	200	G 1/4	2 x PNP	0,500	<b>0863422 **</b>
0 ... 100	200	Фланец	2 x PNP	0,500	<b>0863426</b>
0 ... 160	300	G 1/4	2 x PNP	0,500	<b>0863522</b>
0 ... 160	300	Фланец	2 x PNP	0,500	<b>0863526</b>
0 ... 250	500	G 1/4	2 x PNP	1,000	<b>0863622 **</b>
0 ... 400	750	G 1/4	2 x PNP	2,000	<b>0863722 **</b>
0 ... 630	1000	G 1/4	2 x PNP	2,000	<b>0863822</b>

### Выходной сигнал 1 x PNP/1 x аналоговый 4 ... 20 мА

Диапазон давлений переключения (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подвод среды	Выходной сигнал	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ*
0 ... 10	40	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	0,050	<b>0863142</b>
0 ... 40	100	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	0,200	<b>0863342</b>
0 ... 100	200	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	0,500	<b>0863442 **</b>
0 ... 160	300	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	0,500	<b>0863542</b>
0 ... 250	500	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	1,000	<b>0863642 **</b>
0 ... 400	750	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	2,000	<b>0863742</b>
0 ... 630	1000	G 1/4	1 x PNP / 4 ... 20 мА	2,000	<b>0863842</b>

\* Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключ. диапазона давления переключения. Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.

\*\* Предпочтительный номер модели - (лучшая пригодность).

## 33D Все среды/гидравлический ВЫБОР ОПЦИЙ

Диапазон давлений переключения (бар)	Обозначение	Подвод среды	Обозначение	Выходной сигнал	Обозначение
0 ... 10	<b>1</b>	G 1/4	<b>2</b>	1 x PNP	<b>1</b>
0 ... 40	<b>3</b>	Фланец	<b>6</b>	2 x PNP	<b>2</b>
0 ... 100	<b>4</b>	1/4 NPT	доступно по запросу	1 x PNP/1 x аналоговый 4 ... 20 мА	<b>4</b>
0 ... 160	<b>5</b>				
0 ... 250	<b>6</b>				
0 ... 400	<b>7</b>				
0 ... 630	<b>8</b>				

0863\*\*\*

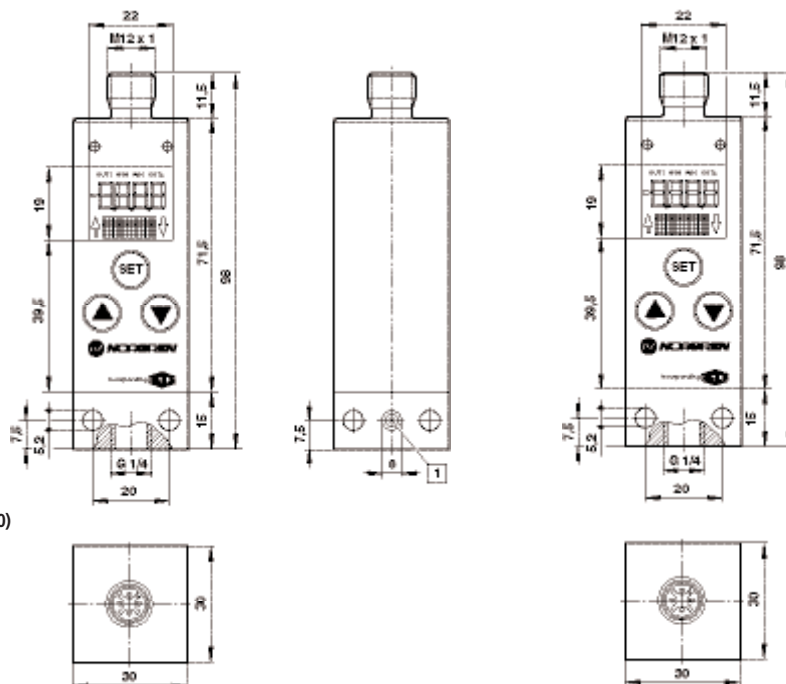


## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Ограничитель	Разъем М 12 х 1 90°	Разъем М 12 х 1 90°	Разъем М 12 х 1 прямой	Разъем М 12 х 1 прямой
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0523058 (2 м длина кабеля, 4-конт.) 0523053 (5 м длина кабеля, 4-конт.) 0799845 (2 м длина кабеля, 5-конт., по РЕ-условиям*) 0250081 (5 м длина кабеля, 5-конт., по РЕ-условиям*)	0523056 (90° Без кабеля)	0523057 (2 м длина кабеля, 4-конт.) 0523052 (5 м длина кабеля, 4-конт.)	0523055 (Без кабеля)

\* Кабель экранированный

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



1 О-кольцо 5 х 1,5 (NBR 70)

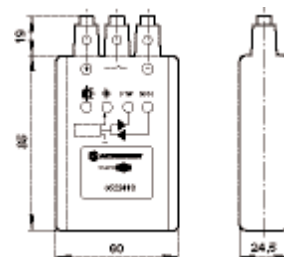
### Электрическое соединение М 12 х 1



Электрическое соединение М 12 х 1		Кабель
Контакт	Сигнал	
1	+ UB	коричневый
2	Выход 2 (PNP) / аналоговый 4 ... 20 мА	белый
3	0 Вольт	синий
4	Выход 1 (PNP)	черный
5	РЕ	серый

### Тестер датчиков

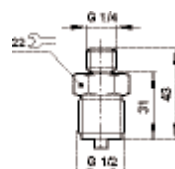
Включает 2 х 9 В батареи для демонстрации ЗЗД  
Модель: 0523418



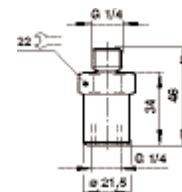
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем

Материалы: латунь  
Модель: 0574767



Ограничитель  
Материалы: латунь  
Модель: 0574773



# Электронное реле давления

33E Пневматическое от 0 до 16 бар / 33E Все среды/гидравлическое от 0 до 400 бар



**Резьбовое и фланцевое присоединение**

**Компактная и прочная конструкция**

**Легкое программирование точки переключения**

**Экономичное решение для промышленных применений**

**Статус переключения индицируется LED**

**Без веществ, повреждающих лаковые субстанции**

**Стандарт M 12 x 1 соединение (IP65) - разъем заказывается отдельно**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**

Газы, агрессивные и нейтральные, не горючие

**Установка:**

Дополнительно

**Температура:**

Среда/Окружающая:

-25 ... + 80°C/-20 ... + 80°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Термочувствительность (нулевая точка):**

0,4% от полной шкалы (FS) через 10° Кельвина

**Термочувствительность (диапазон):**

0,4% от полной шкалы (FS) через 10° Кельвина

**Перепад давления переключения/гистерезис:**

Программируемый

**Точка переключения:**

Регулируется между 0 и 100% от полной шкалы (FS)

(наименьшее регулируемое разницы давления переключения между точкой переключения и точкой сброса  $\geq 0,8$  % от полной шкалы (FS))

**Точка сброса:**

Регулируется между 0 и 100% от полной шкалы (FS)

**Вес:**

0,06 кг

**Точность:**

$\leq 1,5\%$  от полной шкалы (FS)

(линейность, гистерезис, повторяемость)

**Степень защиты (соответствие DIN 40050):**

IP65 (с установленным разъемом)

**Допустимый удар:**

25 g, xyz, DIN EN 60068-2-27

**Допустимая вибрация:**

10 g, 5 ... 500 Гц, xyz, DIN EN 60068-2-6

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: алюминий, нержавеющая сталь полиэфестер

Смачиваемые части: алюминий, керамика, FKM, все части не имеют веществ, повреждающих лак

## Электрическая спецификация

**Электрическое соединение:**

M12 x 1

**Источник питания:**

UB = от 18 до 32 В пост.т.  
безопасная смена полярности

**Допустимая остаточная пульсация:**

10% (в пределах UB)

**Потребляемый ток:**

$< 30$  мА (без тока нагрузки)

**Режим переключения:**

PNP, с ограниченным потенциалом ключ с открытым коллектором UB

**Функция переключения:**

НО/НЗ программируемые

**Выходной сигнал:**

UB минус 1,5 В

**Способность контакта:**

$I_{\text{макс}} = 250$  мА (защита от короткого замыкания)

**Время переключения:**

$< 3$  мсек

**Срок эксплуатации:**

Мин. 50 миллионов циклов переключения  
отдельно выбирается для каждого выхода

**Электромагнитная совместимость:**

Паразитное излучение соответствует EN 61326

Помехоустойчивость соответствует EN 61326, часть 1

Для дополнительной информации



[www.norgren.com/info/en5-044](http://www.norgren.com/info/en5-044)

## Пневматическая версия

Диапазон давления (бар)	Завышенное давление (бар)*	Подвод среды	Подключение	МОДЕЛИ
0 ... 2 бар	5	G1/4	1 x PNP	<b>0860020</b>
0 ... 2 бар	5	Фланец	1 x PNP	<b>0860026</b>
0 ... 10 бар	25	G1/4	1 x PNP	<b>0860030</b>
0 ... 10 бар	25	Фланец	1 x PNP	<b>0860036</b>
0 ... 16 бар	40	G1/4	1 x PNP	<b>0860040</b>
0 ... 16 бар	40	Фланец	1 x PNP	<b>0860046</b>

\*Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения.  
Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.  
Примечание: 1/4 NPT доступен по запросу.

## Все среды/гидравлическая версия

Диапазон давления (бар)	Завышенное давление (бар)*	Подвод среды	Подключение	МОДЕЛИ
0 ... 40 бар	100	G1/4	1 x PNP	<b>0860050</b>
0 ... 40 бар	100	Фланец	1 x PNP	<b>0860056</b>
0 ... 100 бар	175	G1/4	1 x PNP	<b>0860060</b>
0 ... 100 бар	175	Фланец	1 x PNP	<b>0860066</b>
0 ... 160 бар	280	G1/4	1 x PNP	<b>0860070</b>
0 ... 160 бар	280	Фланец	1 x PNP	<b>0860076</b>
0 ... 250 бар	350	G1/4	1 x PNP	<b>0860080</b>
0 ... 250 бар	350	Фланец	1 x PNP	<b>0860086</b>
0 ... 400 бар	700	G1/4	1 x PNP	<b>0860090</b>
0 ... 400 бар	700	Фланец	1 x PNP	<b>0860096</b>

\*Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения.  
Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.  
Примечание: 1/4 NPT доступен по запросу.

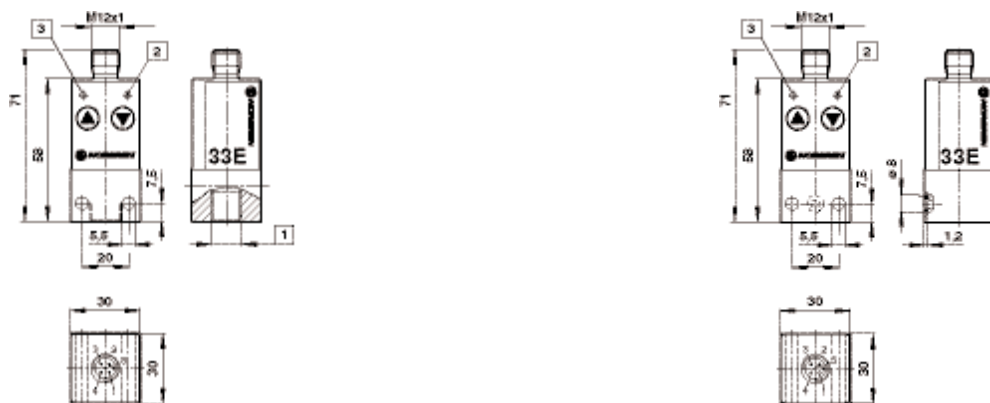
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Ограничитель	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 90°	Разъем M 12 x 1 прямой, 5-конт.	Разъем M 12 x 1 прямой, 4-конт.
						
0574767	0574773	0799845 (2 м длина кабеля) 0250081 (5 м длина кабеля)	0523058 (2 м длина кабеля) 0523053 (5 м длина кабеля)	0523056 (Без кабеля)	0523057 (2 м длина кабеля) 0523052 (5 м длина кабеля)	0523055 (Без кабеля)

# Электронное реле давления

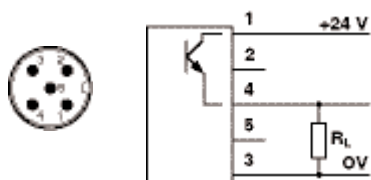
33E Пневматическое от 0 до 16 бар / 33E Все среды/гидравлическое от 0 до 400 бар

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



- 1** G1/4, 12 глубина или 1/4 NPT, 10 глубина
- 2** LED - желтый; статус Вых. 1
- 3** LED - зеленый; питание подано

## Электрическое соединение M 12 x 1



Электрическое соединение M 12 x 1

Контакт	Сигнал	Кабель
1	+Ub	коричневый
2	не применяется	белый
3	0 Вольт	синий
4	Выход 1 (переключ., PNP)	черный
5	PE	серый

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

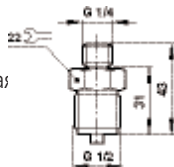
### Подключаемый порт с переходным ниппелем

Материалы: латунь

**Модель: 0574767**

Материалы: нержавеющая сталь (1.4301)

**Модель: 0550083**



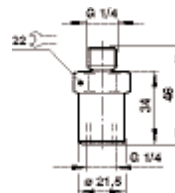
### Ограничитель

Материалы: латунь

**Модель: 0574773**

Материалы: нержавеющая сталь (1.4301)

**Модель: 0553258**



# Электронный датчик давления

33L Пневматические от -1 до 16 бар/ 33L Все среды/гидравлические от 0 до 600 бар



Хорошо наблюдаемый 3-цветный LED дисплей, показывающий состояние переключения  
**Функция диагностики, соответствующая DESINA**  
 Отображение системного давления в барах  
 Легкое программирование точки переключения  
 Экономичное решение для промышленных применений

Отсутствуют вещества, повреждающие лак  
**Применение: не применять вне помещения**  
 Стандартный M12 x 1, соединение (IP65) - соединитель, заказывается отдельно

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

**Среда:**  
 Газы и жидкости, агрессивные и нейтральные, не горючие

**Установка:**  
 Дополнительно

**Температура:**  
 Среда /Окружение:  
 -25 ... + 80°C/-20 ... + 80°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

**Термочувствительность (нулевая точка):**  
 ±0,4% от полной шкалы (FS) через 10° Кельвина

**Термочувствительность (диапазон):**  
 ±0,4% от полной шкалы (FS) через 10° Кельвина

**Перепад давления переключения/гистерезис:**  
 Программируемый

**Точка переключения:**  
 Регулируется между 0 и 100% от полной шкалы (FS)  
 (наименьшее регулируемое разнице давления переключения между точкой переключения и точкой сброса ≥ 0,8 % от полной шкалы (FS))

**Точка сброса:**  
 Регулируется между 0 и 100% от полной шкалы (FS)

## Электрическая спецификация

**Электрическое соединение:**  
 M12 x 1

**Источник питания:**  
 UB = от 18 до 32 В пост.т.  
 безопасная смена полярности

**Допустимая остаточная пульсация:**  
 10% (в пределах UB)

**Потребляемый ток:**  
 < 100 мА (без тока нагрузки)

**Режим переключения:**  
 PNP, с ограниченным потенциалом ключ с открытым коллектором UB

**Функция переключения, выход 1 и 2:**  
 НО/НЗ программируемые

**Дисплей:**  
 Зеленый:  
 Давление ≥ SP1 (нарастающее давление)  
 Розовый:  
 Давление ≤ RP (снижающееся давление)  
 Давление < SP (нарастающее давление)  
 Красный:  
 Авария системы - дисплей

**Точность:**  
 ≤ 1,5% от полной шкалы (FS)  
 (линейность, гистерезис, повторяемость)

**Степень защиты (соответствие DIN 40050):**  
 IP65 (< 10 бар), IP67 (≥ 10 бар), с установленным разъемом

**Допустимый удар:**  
 30 г, xyz, DIN EN 60068-2-27

**Допустимая вибрация:**  
 10 г, 5 ... 500 Гц, xyz, DIN EN 60068-2-6

**Материалы:**  
 Корпус: алюминий, нержавеющая сталь, полиэфир  
 Смачиваемые части: алюминий, керамика, FKM, все части не имеют веществ, повреждающих лак

**Выходной сигнал:**  
 Выход 1: переключаемый: UB минус 1,5 В / макс. 250 мА  
 Выход 2:  
 диагностический/переключаемый: UB минус 1,5 В / 250 мА  
 Защита от бросков напряжения и короткого замыкания (Выход1/Выход2)

**Время отклика:**  
 < 10 мсек

**Срок службы:**  
 мин. 50 миллионов циклов переключения

**Электромагнитная совместимость:**  
 Паразитное излучение соответствует EN 61326  
 Паразитное излучение соответствует EN 61326, часть 1

Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-047

# Электронный датчик давления

33L Пневматические от -1 до 16 бар/ 33L Все среды/гидравлические от 0 до 600 бар

## Пневматическая версия

Диапазон давления (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подключение	Выходной сигнал**	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
-1 ... +1 бар	6	G1/4	2 x PNP	0,01	<b>0860110</b>
-1 ... +1 бар	6	Фланец	2 x PNP	0,01	<b>0860116</b>
0 ... 10 бар	25	G1/4	2 x PNP	0,05	<b>0860120</b>
0 ... 10 бар	25	Фланец	2 x PNP	0,05	<b>0860126</b>
0 ... 16 бар	40	G1/4	2 x PNP	0,1	<b>0860130</b>
0 ... 16 бар	40	Фланец	2 x PNP	0,1	<b>0860136</b>

\* Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах диапазона давления переключения.  
Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.

\*\* Выход 2, программируемый; соответствие DESINA или стандартному выходу (НО/НЗ).

Примечание: версии 1/4 NPT и PSI доступны по запросу

## Заводская установка

Установка	Код	Единицы давления	ВЫХОД 1 Функция переключения (НО/НЗ)	Точка переключения (% от диапазона)	Точка сброса (% от диапазона)	ВЫХОД 2 Функция переключения (НО/НЗ)	Точка переключения (% от диапазона)	Точка сброса (% от диапазона)	Индикация подавления нулевой точки (% от диапазона)	Цвет	Яркость
NORGREN	Нет	бар	НО	80%	79%	DESINA (НЗ)	-	-	2%	Желтый	50%

## Все среды/гидравлическая версия

Диапазон давления* (бар)	Завышенное давление* (бар)	Подключение*	Выходной сигнал**	Отображаемая велич. шага (бар)	МОДЕЛИ
0 ... 40 бар	100	G1/4	2 x PNP	0,2	<b>0860140</b>
0 ... 40 бар	100	Фланец	2 x PNP	0,2	<b>0860146</b>
0 ... 100 бар	175	G1/4	2 x PNP	0,2	<b>0860150</b>
0 ... 100 бар	175	Фланец	2 x PNP	0,2	<b>0860156</b>
0 ... 160 бар	280	G1/4	2 x PNP	1,0	<b>0860160</b>
0 ... 160 бар	280	Фланец	2 x PNP	1,0	<b>0860166</b>
0 ... 250 бар	400	G1/4	2 x PNP	1,0	<b>0860170</b>
0 ... 250 бар	400	Фланец	2 x PNP	1,0	<b>0860176</b>
0 ... 400 бар	700	G1/4	2 x PNP	2,0	<b>0863180</b>
0 ... 400 бар	700	Фланец	2 x PNP	2,0	<b>0860186</b>
0 ... 600 бар	1000	G1/4	2 x PNP	3,0	<b>0860190</b>
0 ... 600 бар	1000	Фланец	2 x PNP	3,0	<b>0860196</b>

\* Краткосрочные пики давления не должны превышать это значение. Нормальная работа должна быть в пределах переключного диапазона давления переключения.

Конечное значение/превышение давления равно максимальному испытательному давлению.

\*\* Выход 2, программируемый; соответствие DESINA или стандартному выходу (НО/НЗ).

Примечание: версии 1/4 NPT и PSI доступны по запросу.

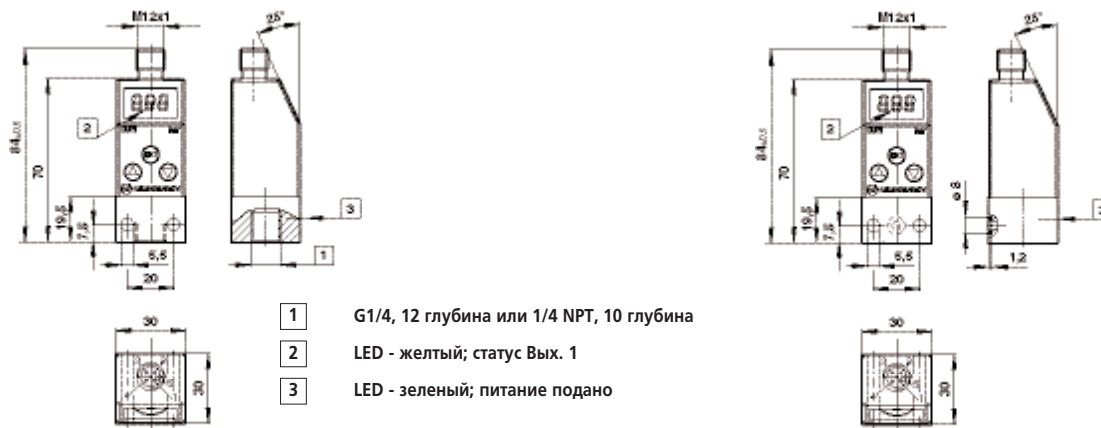
## Заводская установка

Установка	Код	Единицы давления	ВЫХОД 1 Функция переключения (НО/НЗ)	Точка переключения (% от диапазона)	Точка сброса (% от диапазона)	ВЫХОД 2 Функция переключения (НО/НЗ)	Точка переключения (% от диапазона)	Точка сброса (% от диапазона)	Индикация подавления нулевой точки (% от диапазона)	Цвет	Яркость
NORGREN	none	бар	n.o.	50%	48%	DESINA (НЗ)	-	-	2%	Желтый	50%

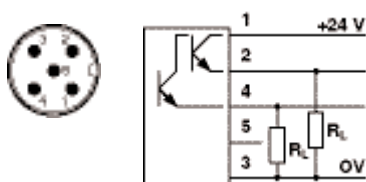
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Ограничитель	Разъем М 12 х 1 90°	Разъем М 12 х 1 90°	Разъем М 12 х 1 90°	Разъем М 12 х 1 прямой, 5-конт.	Разъем М 12 х 1 прямой, 4-конт.
0574767	0574773	0799845 (2 м длина кабеля) 0250081 (5 м длина кабеля)	0523058 (2 м длина кабеля) 0523053 (5 м длина кабеля)	0523056 (Без кабеля)	0523057 (2 м длина кабеля) 0523052 (5 м длина кабеля)	0523055 (Без кабеля)

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



## Электрическое соединение М 12 х 1



### Электрическое соединение М 12 х 1

Контакт	Сигнал	Кабель
1	+U <sub>b</sub>	коричневый
2	Выход 2 (PNP) или DESINA	белый
3	0 V	синий
4	Выход 1 (PNP)	черный
5	не исп.	серый

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

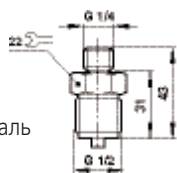
### Подключаемый порт с переходным ниппелем

Материалы: латунь

Модель: 0574767

Материалы: нержавеющая сталь (1.4301)

Модель: 0550083



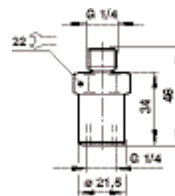
### Ограничитель

Материалы: латунь

Модель: 0574773

Материалы: нержавеющая сталь (1.4301)

Модель: 0553258





# Электронный датчик давления

40D Пневматика

-1 ... 10 бар



Конструкция с малыми размерами  
 Легко программируемая точка задания  
 Варианты с и без дисплея  
 Специально выбираемые функции  
 Дополнительный аналоговый (от 1 до 5В) и дискретный выход, программируемый, как НО/НЗ  
 Дисплей может быть повернут на 180°  
 Не для наружного применения  
 Пневматическое присоединение G1/8 наружная или M5 внутренняя

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для неагрессивных газов и сухого, без масла сжатого воздуха

### Управление:

Датчик давления преобразует сигнал среды в дискретный выходной и пропорциональный аналоговый выходной сигнал напряжения

### Температура среды и окружения:

0°C ... + 50°C

### Дисплей:

7 сегментов дисплея, 3 цифры

### Перепад давления переключения/гистерезис:

Программируемый

### Индикация переключения:

LED красный

### Линейность:

< 1% полная шкала (FS)

### Повторяемость:

± 0,2 % измеряемый диапазон

### Степень защиты:

IP65 (соответствие DIN 40050)

### Удар:

10 г, хуз

### Допустимая вибрация:

10 ... 55 Гц, 1,5 мм, хуз, 2 часа

### Электрическое соединение:

M8 x 1 с 4-конт.

### Напряжение питания:

UB = 10,8 ... 30 В пост.т., макс. 10% остаточная пульсация в рамках UB

### Энергопотребление:

≤ 35 мА

### Выходной сигнал:

Дискретный: UB минус 1,5 В, аналоговый: от 1 до 5 В

### Максимально допустимая мощность на контакте:

I<sub>max</sub> = 125 мА

### Время переключения:

< 2,5 мсек

### Задержка закрытия/открытия выхода:

Программируемая от 0 до 180 сек

### Электромагнитная совместимость:

Помехозащищенность соответствует EN 50081. часть 1

Помехозащищенность соответствует EN 50082. часть 2

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: пластик ABS - PC

Входные порты: никелированная латунь

## 40D Пневматический датчик

МОДЕЛИ	Диапазон давления	Завышенное давление*	Дисплей	Выходной сигнал
0862440	- 1 ... 0 бар	5 бар	нет	1 x PNP / аналоговый 1 ... 5 V
0862441	- 1 ... 0 бар	5 бар	да	2 x PNP
0862442	0 ... 10 бар	12 бар	да	2 x PNP

Все модели, не подходящие для наружного применения.

\* Превышение давления, краткосрочные пики давления не должны превышать эту величину во время работы.

Разъем не включен.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъем, M8x1, прямой



0523449  
(4-конт., 1,5 м кабель)  
0523447  
(4-конт., 5 м кабель)

Разъем, M8x1, 90°



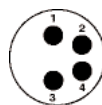
0523446  
(4-конт., 1,5 м кабель)  
0523448  
(4-конт., 5 м кабель)

Монтажное крепление включает фланцевый переходник



0523426  
(комплект с фикс. винтами и O-кольцами)

## Электрическое соединение (M8x1)



Сигнал	Контакт	Кабель
+ UB	1	коричневый
PNP 2/аналоговый 1 ... 5 В	2	белый
0 В	3	синий
PNP 1	4	черный

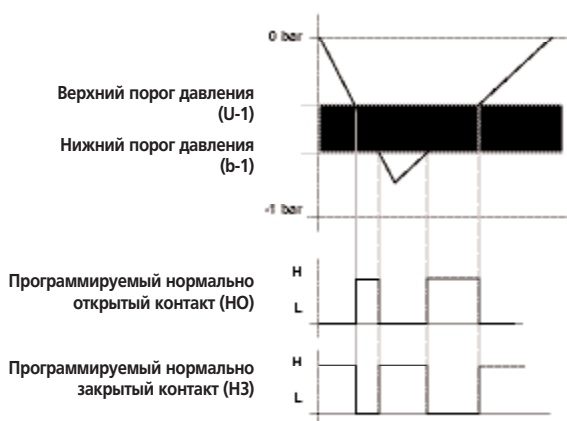
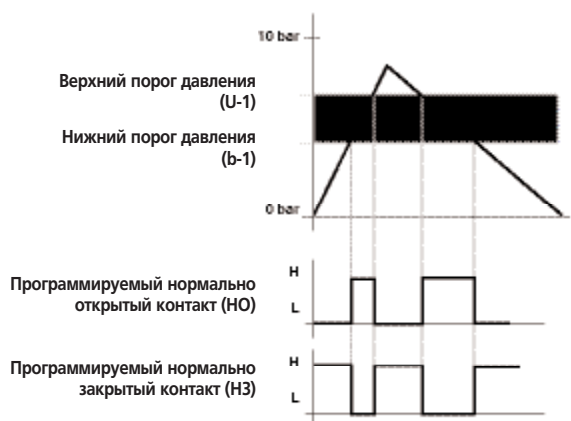
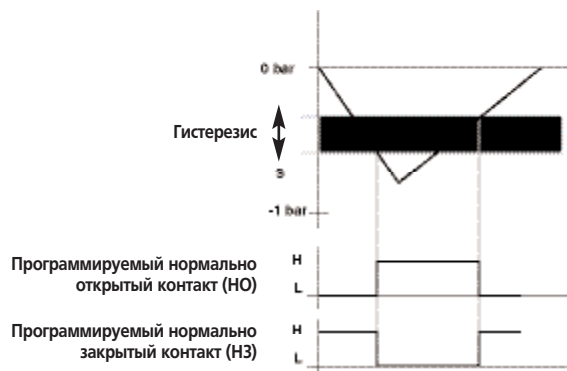
Для дополнительной информации



www.norgren.com/info/en5-050

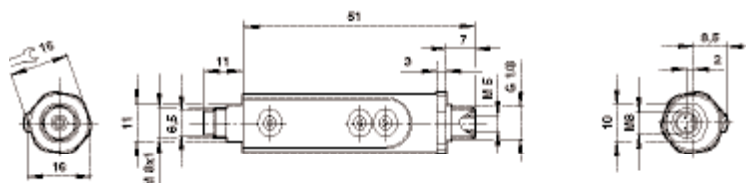
## Функциональная диаграмма переключения выхода (пример для выхода1)

### Режим гистерезиса

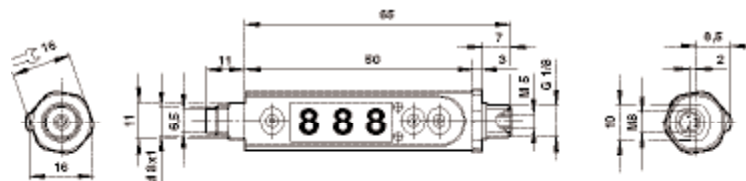


## РАЗМЕРЫ

Модель 0862440



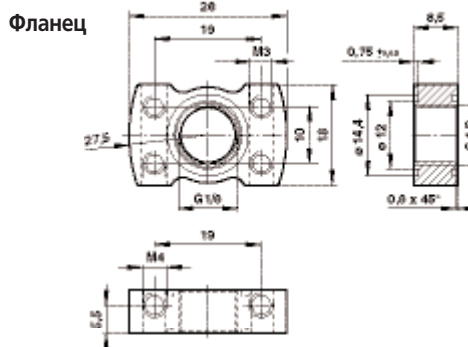
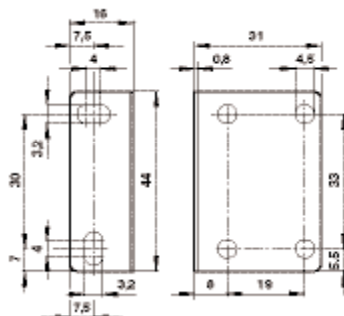
Модель 0862441 и 0862442



Монтажное крепление включает фланцевый переходник, фиксирующие винты и O-кольца

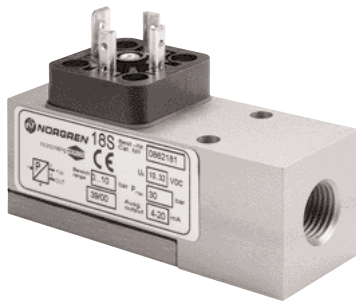
Модель: 0523426

Монтажное крепление



# Аналоговый датчик давления

**18S Пневматика**  
-1 ... 25 бар



- Прочный датчик для промышленных применений**
- Линейность  $\pm 0,5\%$**
- Для вакуума и давления**
- Высокая защита от превышения давления**
- Температурная компенсация**
- 2-контактная технология (4 ... 20 мА)**
- Соединение со средой через внутреннюю резьбу или фланец**
- Не для наружного применения**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Сжатый воздух, фильтрованный, с маслом или без масла

### Положение установки:

Дополнительно

### Температура:

Среда Окружение

-10 ... +85°C

-10 ... +85°C

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже -2°C.

### Паразитное излучение:

EN 50081-1

### Помехоустойчивость:

EN 50082-2

### Степень защиты (соответствие DIN 40050):

IP65 (с установленным разъемом)

### Питающее напряжение:

10 ... 32 В пост.т.

### Остаточная пульсация (макс.):

10% (в рамках питающего напряжения при 10...32 В)

### Выходной сигнал:

4 ... 20 мА (2-конт. технология)

### Сопротивление нагрузки:

См. диаграмму

### Электрическое соединение:

Разъем (DIN EN 175301-803, form A)  
M 12 x 1 (IEC 947-5-2)

### Полярность:

Защита

### Измеряемый диапазон:

См. таблицу на обратной стороне листа

### Линейность:

$\pm 0,5\%$  (в пределах измеряемого диапазона)

### Гистерезис:

$< \pm 0,15\%$  (в пределах измеряемого диапазона)

### Термочувствительность:

Нулевая точка  $< \pm 0,3\%$  Полная

шкала (FS) через 10° Кельвина

Диапазон  $< \pm 0,4\%$  Полная

шкала (FS) через 10° Кельвина

### Вес:

0,15 кг

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: анодированный алюминий

Датчик: силикон пьезо-резистивный

(с пассивной стороной к среде)

О-кольцо: NBR (только для

фланцевой версии)

## 18S пневматический с соединительным DIN разъемом (соответствует DIN EN 175301-803 form A)

Измеряемый диапазон (относительное давление) бар	Завышенное давление* бар	Размер порта	Выходной сигнал	Размеры	МОДЕЛИ
				№	
-1 ... +1	10	G 1/4	4 ... 20	1	0862081
-1 ... +1	10	Фланец	4 ... 20	2	0862085
0 ... 10	30	G 1/4	4 ... 20	1	0862181
0 ... 10	30	Фланец	4 ... 20	2	0862185
0 ... 25	40	G 1/4	4 ... 20	1	0862381
0 ... 25	40	Фланец	4 ... 20	2	0862385

Все модели, не подходящие для наружного применения

\* Превышение давления, краткосрочные пики давления не должны превышать эту величину во время работы

Разъем не включен.

## 18S пневматический с M12 x 1 электрическим соединением

Измеряемый диапазон (относительное давление) бар	Завышенное давление* бар	Размер порта	Выходной сигнал	Размеры	МОДЕЛИ
				№	
-1 ... +1	10	G 1/4	4 ... 20	3	0862082
-1 ... +1	10	Фланец	4 ... 20	4	0862086
0 ... 10	30	G 1/4	4 ... 20	3	0862182
0 ... 10	30	Фланец	4 ... 20	4	0862186
0 ... 25	40	G 1/4	4 ... 20	3	0862382
0 ... 25	40	Фланец	4 ... 20	4	0862386

Все модели, не подходящие для наружного применения.

\* Превышение давления, краткосрочные пики давления не должны превышать эту величину во время работы.

Разъем не включен.

Для дополнительной информации

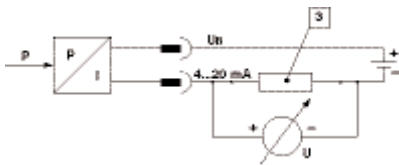


[www.norgren.com/info/en5-052](http://www.norgren.com/info/en5-052)

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подключаемый порт с переходным ниппелем	Подавитель скачков	Разъем М 12 x 1 90°	Разъем М 12 x 1 90°	Разъем М 12 x 1 прямой	Разъем М 12 x 1 прямой
0574767 (латунь) 0550083 (нержавеющая сталь)	0574773 (латунь) 0553258 (нержавеющая сталь)	0523058 (2 м кабель, 4-конт.) 0523053 (5 м кабель, 4-конт.)	0523056 (90° Без кабеля)	0523057 (2 м кабель, 4-конт.) 0523052 (5 м кабель, 4-конт.)	0523055 (Без кабеля)

## Электрическая диаграмма

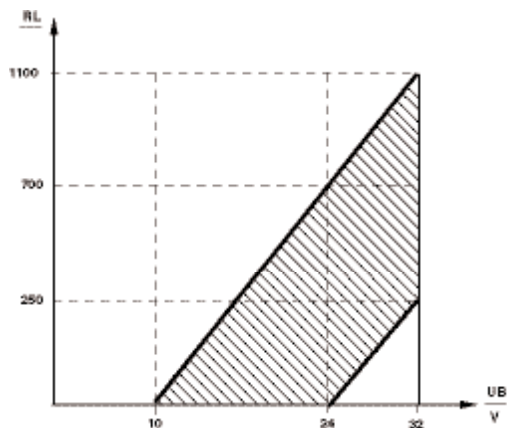


3 Нагрузка

## Электрическое соединение

	Соединяющий разъем DIN EN 175301-803	Разъем M12x1
UB	Контакт 1	Контакт 1
Выход	Контакт 2	Контакт 4

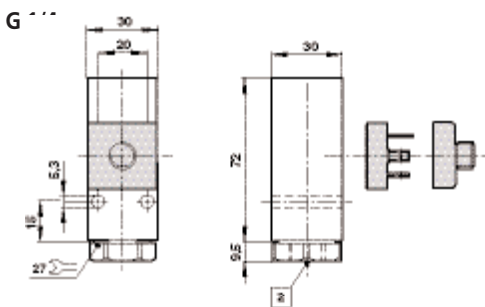
## Характеристические кривые нагрузки



$$\text{Макс. нагрузка} = \frac{UB - 10 \text{ V}}{0,02 \text{ A}} (\Omega)$$

## РАЗМЕРЫ

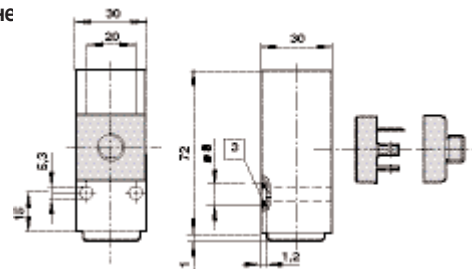
①



2 1/4 NPT по запросу

③

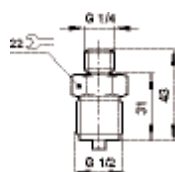
Флане



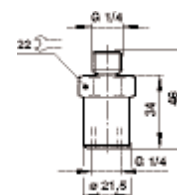
3 O-кольцо 5 x 1,5

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Порт давления/переходной ниппель  
Материалы: латунь  
Модель: 0574767



Подавитель скачков  
Материалы: латунь  
Модель: 0574773



# Аналоговый датчик давления

185 все среды  
0 ... 800 бар



**Надежный датчик для применения в гидравлике**

**Малая, с небольшим объемом конструкция**

**Конструкция с малыми размерами**

**Высокое превышение давления**

**Температурная компенсация**

**3-конт. технология (0 ... 10 В)**

**2-конт. технология (4 ... 20 мА)**

**Исключительная долговременная стабильность**

**Измерительный элемент из нержавеющей стали без наполнения маслом**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

### Среда:

Для нейтральных и агрессивных газов и жидкостей

### Положение установки:

Дополнительно

### Температура:

Среда

-20°C ... +85°C / -40°C ... +125°C\*

Окружение

-20°C ... +85°C / -40°C ... +110°C\*

\*по запросу

Пожалуйста, свяжитесь с нашей технической службой для применения ниже +2°C.

### Паразитное излучение:

EN 50081-1

### Помехоустойчивость:

EN 50082-2

### Степень защиты (соответствие DIN 40050):

IP65 (с установленным разъемом)

### Защита от ударов:

30 г, хуз, DIN EN 60068-2-27

### Защита от вибрации:

3 г, 5 ... 500 Гц, хуз, DIN EN 60068-2-6

### Питающее напряжение:

12 ... 30 В пост.т. (токовый выход)

15 ... 30 В пост.т. (выход напряжения)

### Остаточная пульсация (макс.):

10% (в рамках питающего напряжения) при 50 Гц

### Выходной сигнал:

4 ... 20 мА (2-конт. технология)

0 ... 10 В (3-конт. технология)

Частота выхода по запросу

### Сопротивление нагрузки:

См. диаграмму

### Электрическое соединение:

M12 x 1

### Полярность:

Проверен на короткое замыкание

### Измеряемый диапазон:

См. таблицу на обратной стороне листа

### Линейность:

± 0,5% полная шкала (FS)

### Гистерезис:

< ± 0,1% (в пределах измеряемого диапазона)

### Термочувствительность:

Нулевая точка < ± 0,4% полной шкалы (FS) через 10° Кельвина - типовая

Диапазон < ± 0,2% полной шкалы (FS) через 10° Кельвина - типовой

### Вес:

0,070 кг

## МАТЕРИАЛЫ

Корпус: нержавеющая сталь 1.4571/1.4542

Датчик: мембрана из нержавеющей стали 1.4542

## 185 Все среды с M12 x 1 электрическим соединением

Измеряемый диапазон (относительное давление) бар	Завышенное давление бар	Подвод среды	Выходной сигнал	МОДЕЛИ
0 ... 10	40	G 1/4	4 ... 20 мА	0862170
0 ... 10	40	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862180
0 ... 25	50	G 1/4	4 ... 20 мА	0862370
0 ... 25	50	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862380
0 ... 100	200	G 1/4	4 ... 20 мА	0862470
0 ... 100	200	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862480
0 ... 250	500	G 1/4	4 ... 20 мА	0862670
0 ... 250	500	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862680
0 ... 400	750	G 1/4	4 ... 20 мА	0862770
0 ... 400	750	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862780
0 ... 800	1000	G 1/4	4 ... 20 мА	0862970
0 ... 800	1000	G 1/4	0 ... 10 Вольт	0862980

Разъем не включен. Пожалуйста, см. ниже.

Альтернативный диапазон датчика доступен по запросу.

Для дополнительной информации



[www.norgren.com/info/en5-054](http://www.norgren.com/info/en5-054)

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Разъем M 12 x 1  
90°



0523058 (2 м длина кабеля, 4-конт.)  
0523053 (5 м длина кабеля, 4-конт.)  
0799845 (2 м длина кабеля, 5-конт.,  
по РЕ-условиям\*)  
0250081 (5 м длина кабеля, 5-конт.,  
по РЕ-условиям\*)

Разъем M 12 x 1  
90°



0523056 (90° Без кабеля)

Разъем M 12 x 1  
прямой



0523057 (2 м длина кабеля, 4-конт.)  
0523052 (5 м длина кабеля, 4-конт.)

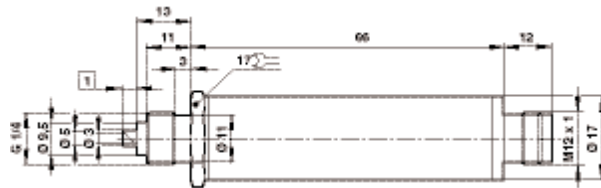
Разъем M 12 x 1  
прямой



0523055 (Без кабеля)

\* \* Кабель экранированный

## ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

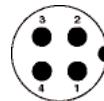


1 Стержень длиной макс. 3 мм

## Разъем для электрического соединения M12 x 1

Версия	МОДЕЛИ
Прямой, без кабеля	0523055
Прямой, 2 м кабель, 4-конт.	0523057
Прямой, 5 м кабель, 4-конт.	0523052
90°, Без кабеля	0523056
90°, 2 м кабель, 4-конт.	0523058
90°, 5 м кабель, 4-конт.	0523053

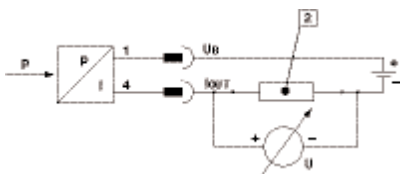
## Электрическое соединение



	Разъем M12 x 1 4 ... 20 МА	0 ... 10 Вольт Частота*
+ UB	1	1
GND	-	3
Сигнал	4	4

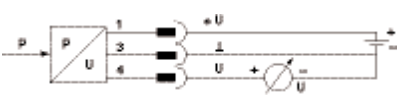
\* Частота выхода доступна по запросу

## Электрическая диаграмма для 2-конт. версии 4 ... 20 mA

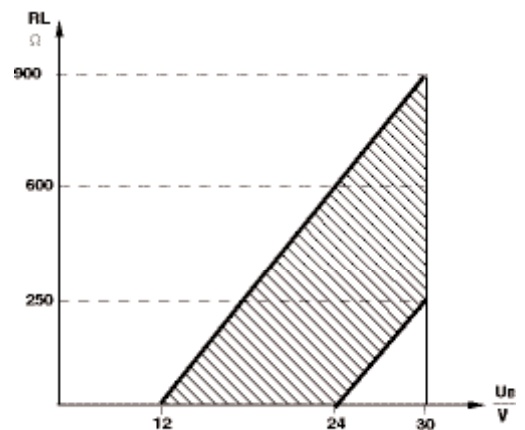


2 Нагрузка

## Электрическая диаграмма для 3-конт. версии 0 ... 10 mA



## Характеристические кривые нагрузки



$$\text{Макс. нагрузка } RL = \frac{UB - 12 \text{ V}}{0,02 \text{ A}} \text{ (}\Omega\text{)}$$

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Подавитель скачков  
Модель: 0574773  
(латунь/сталь)

