

# Датчики давления SPAU

**FESTO**



# Датчики давления SPAU

Основные особенности

FESTO

## Описание

### Описание изделия

Датчик давления SPAU подходит для работы со сжатым воздухом и неагрессивными газами. Исполнение с дисплеем дает возможность считывать значения давления и производить настройку на месте. Значение давления передается в систему управления в виде дискретного сигнала, аналогового сигнала или через IO-Link.



Датчик давления без дисплея передает значение давления в систему управления в виде аналогового сигнала. Отображение давления и параметризация такого датчика осуществляется удаленно, например, через панель оператора, являющейся частью системы управления оборудованием. Датчик давления можно параметризовать с помощью IO-Link как защищенное от несанкционированного доступа реле давления без дисплея с двумя дискретными выходами.



## Области применения

- Контроль пневмосети (контроль наличия давления)
- Контроль регулирования (давление в заданных пределах)
- Вакуум (контроль уровня вакуума)
- Испытание давлением воздуха (контроль падения давления за отрезок времени)
- Обнаружения объектов (контроль обратного давления)

## Преимущества изделия

Концепция монтажа обеспечивает короткое время ввода в эксплуатацию при любом варианте установки. Внутренняя/наружная резьба или цанговый штуцер QS прекрасно подходят для пневматического присоединения в любом применении.

### Монтаж:

- Монтаж с помощью резьбы
- Крепление на DIN-рейку
- Монтаж на передней панели
- Монтажная скоба
- Настенный монтаж

### Электронные компоненты:

- Максимальная универсальность, упрощение заказа и уменьшение складских запасов благодаря настраиваемым электрическим выходам (PNP/NPN/Н.З./Н.О и выход по току/напряжению)

# Датчики давления SPAU

Основные особенности

FESTO

## Эксплуатация

Контроль и установка порогового значения, диапазона и разности давления с использованием функции обучения или прямого ввода значений.

### Исполнения с дисплеем:

- Непосредственно на датчике можно выбрать индикацию давления, состояние дискретных входов и уровень аналогового сигнала
- Быстрый ввод датчика в эксплуатацию благодаря интуитивно понятной навигации по меню
- Цвет экрана голубой/красный в качестве визуальной информации о давлении среды
- Сохранение мин./макс. значений для контроля сжатого воздуха (отображение пиков давления, невидимых глазу)
- Настраиваемый фильтр сглаживает сигнал датчика при пиках давления
- Масштабирование аналогового выхода для увеличения динамики сигнала
- Выбор единиц измерения давления: бар, МПа, PSI и др.
- Возможна компенсация смещения
- Энергосберегающий режим с возможностью отключения дисплея
- При необходимости можно самостоятельно задать код безопасности (4-значный код)
- Все настройки, которые были выполнены на одном датчике (мастер), могут быть переданы (реплицированы) на другие идентичные датчики (устройства). Это позволяет значительно сократить время ввода в эксплуатацию.

### Исполнения без дисплея:

- Аналоговый выходной сигнал и дискретные выходы пропорциональны давлению
- Тип дискретных выходов может быть выбран с помощью органов управления оборудования через IO-Link
- Другие функции также доступны через IO-Link

### Исполнение с IO-Link:

- С и без дисплея
- Последовательная связь с использованием IO-Link 1.1
- Аналоговые данные предоставляются в цифровом виде
- С помощью ведущего устройства IO-Link датчик может параметрироваться и управляться удаленно
- Автоматическая параметризация после замены датчика: нет необходимости повторять параметризацию и настройку датчика после замены

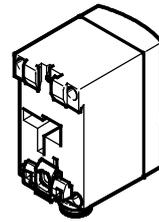
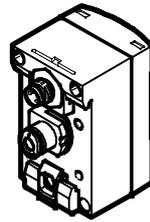
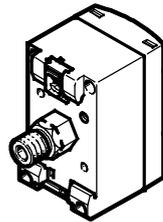
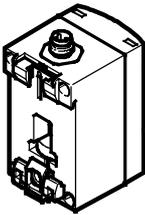
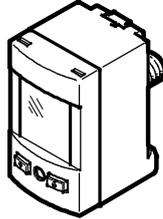
# Датчики давления SPAU

Основные особенности

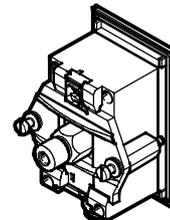
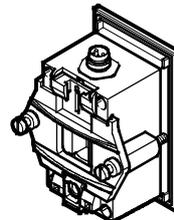
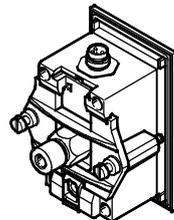
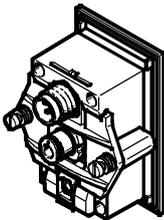
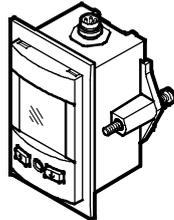
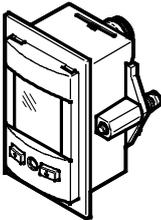
FESTO

## Исполнения изделия

Исполнения с дисплеем



Исполнения с дисплеем для монтажа на переднюю панель



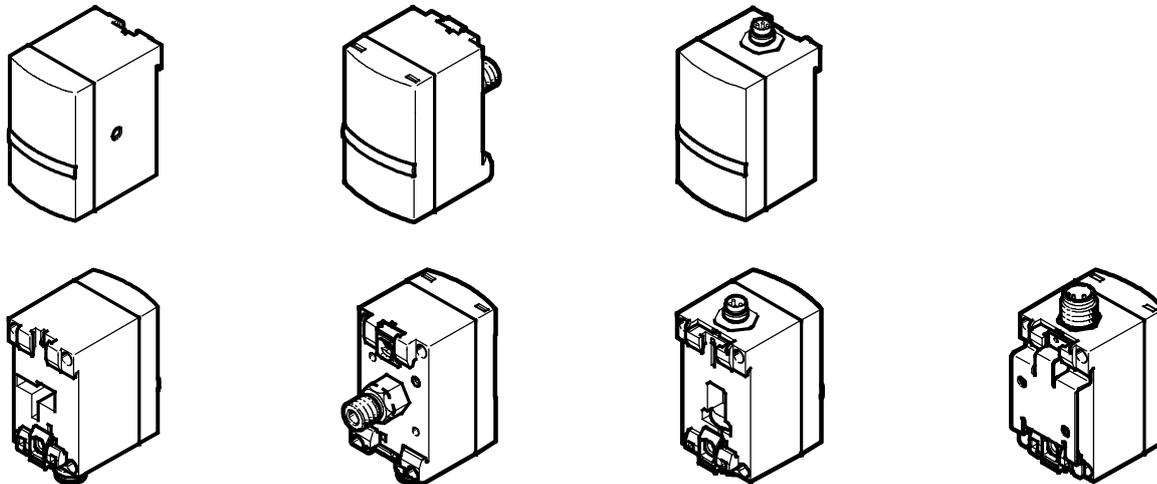
Присоединения показаны для примера.

# Датчики давления SPAU

Основные особенности

## Исполнения изделия

Исполнения без дисплея

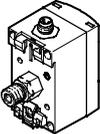
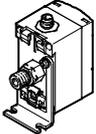
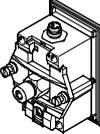
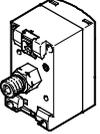
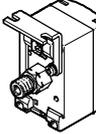
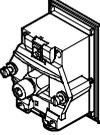
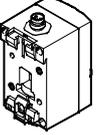
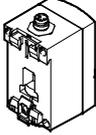
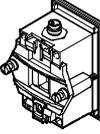
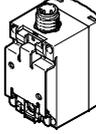
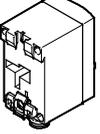
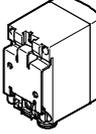
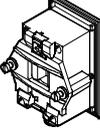
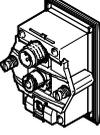
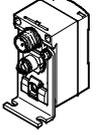


Присоединения показаны для примера.

# Датчики давления SPAU

Основные особенности

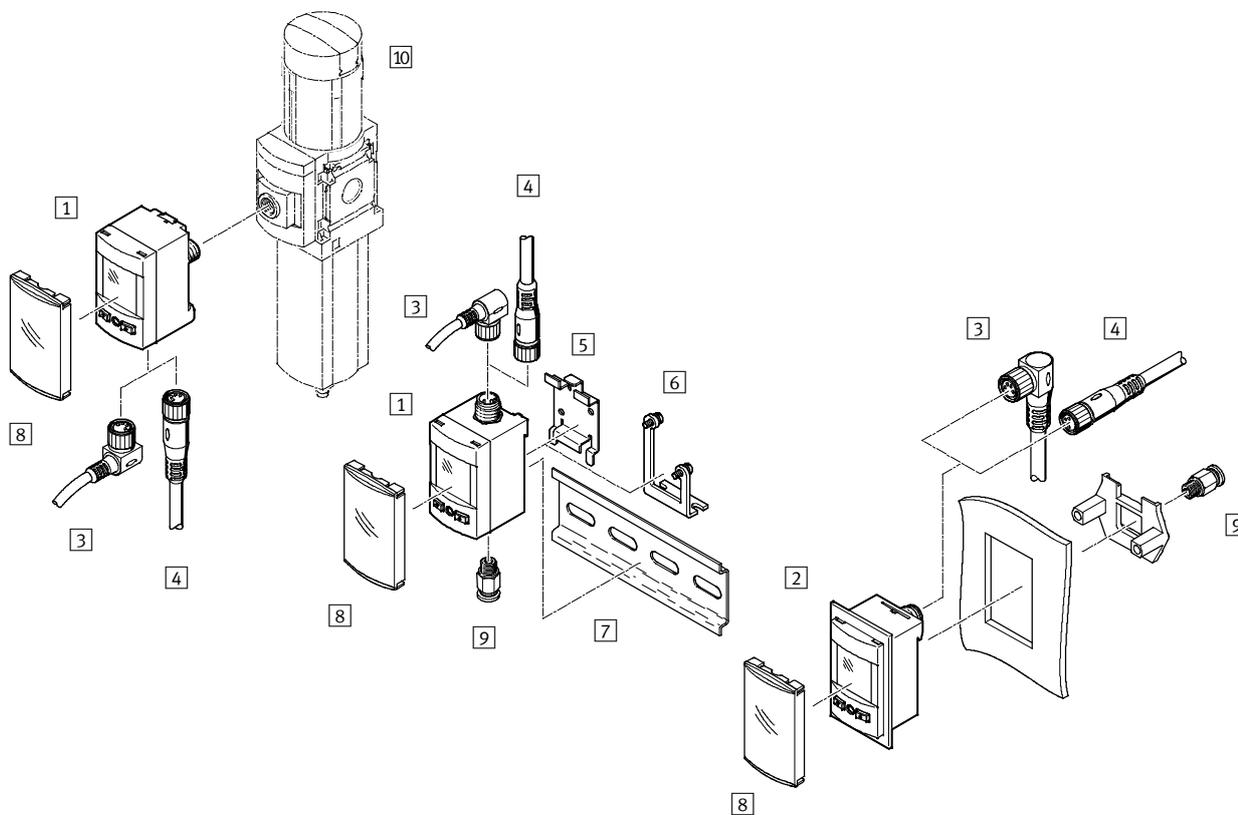
FESTO

Исполнения корпуса	Варианты монтажа		Пневматическое присоединение
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пневматическое присоединение сзади</li> <li>• Электрический разъем сверху</li> </ul>	 <p>Резьбовой монтаж<sup>1</sup></p>	 <p>Монтажный кронштейн</p>	<p>Наружная резьба: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4</p> <p>Внутренняя резьба: M5, M7</p>
	 <p>Монтаж на передней панели</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пневматическое присоединение сзади</li> <li>• Электрический разъем снизу</li> </ul>	 <p>Резьбовой монтаж</p>	 <p>Монтажный кронштейн</p>	<p>Наружная резьба: G1/8, R1/8, N1/8, R1/4</p> <p>Внутренняя резьба: M5, M7</p>
	 <p>Монтаж на передней панели</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пневматическое присоединение снизу</li> <li>• Электрический разъем сверху</li> </ul>	 <p>Резьбовой монтаж</p>	 <p>Крепление на DIN-рейку</p>	<p>Внутренняя резьба: G1/8, R1/8, N1/8, M7</p> <p>Цанговые соединения: QS4, QS6, QS5/32</p>
	 <p>Монтаж на передней панели</p>	 <p>Настенный монтаж</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пневматическое присоединение снизу</li> <li>• Электрический разъем снизу</li> </ul>	 <p>Крепление на DIN-рейку</p>	 <p>Настенный монтаж</p>	<p>Цанговые соединения: QS4, QS5/32</p>
	 <p>Монтаж на передней панели</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пневматическое присоединение сзади</li> <li>• Электрический разъем сзади</li> </ul>	 <p>Монтаж на передней панели</p>	 <p>Монтажный кронштейн</p>	<p>Цанговые соединения: QS4, QS6, QS5/32</p>

1) Резьбовой монтаж с внутренней резьбой M5 не рекомендуется

# Датчики давления SPAU

Обзор периферии



Принадлежности	→ Стр./Интернет
1 Датчики давления SPAU, исполнения с дисплеем	10
2 Датчики давления SPAU, исполнения с дисплеем для монтажа на передней панели	10
3 Соединительный кабель, угловой разъем M8x1	23
4 Соединительный кабель, прямой разъем M8x1	23
3 Соединительный кабель, угловой разъем M12x1	23
4 Соединительный кабель, прямой разъем M12x1	23

Принадлежности	→ Стр./Интернет
5 Крепление для монтажа на стене SAMH-PU-W	21
6 Монтажный кронштейн SAMH-PU-A	21
7 Монтажная рейка По DIN EN 60715	nrh
8 Защитный кожух SACC-PU-G	22
9 Подвод сжатого воздуха	-
10 Блок подготовки воздуха	ms4

# Датчики давления SPAU

Система обозначений

FESTO

SPAU		B2	R	H	Q4	D
<b>Тип</b>						
SPAU	Датчик давления					
<b>Диапазон измерения давления [бар]</b>						
P025	0 ... 0.25					
P05	0 ... 0.5					
P1	0 ... 1					
P2	0 ... 2					
P6	0 ... 6					
P10	0 ... 10					
P12	0 ... 12					
P16	0 ... 16					
B2	-1 ... 1					
B11	-1 ... 10					
V025	0 ... -0.25					
V05	0 ... -0.5					
V1	0 ... -1					
<b>Измеряемая величина</b>						
R	Относительное давление					
<b>Тип монтажа</b>						
T	Резьбовой монтаж					
H	Крепление на DIN-рейку					
W	Настенный монтаж					
A	Монтажный кронштейн					
F	Монтаж на передней панели					
<b>Пневматическое присоединение</b>						
G18	G1/8					
R14	R1/4					
R18	R1/8					
N18	NPT1/8					
M5	M5					
M7	M7					
Q4	Цанговый штуцер 4 мм					
Q6	Цанговые штуцеры 6 мм					
T532	Цанговый штуцер 5/32					
<b>Тип резьбы</b>						
-	Нет					
M	Наружная резьба					
F	Внутренняя резьба					
<b>Направление выхода</b>						
-	Сзади					
D	Снизу					

# Датчики давления SPAU

Система обозначений

FESTO

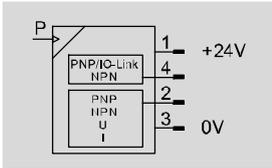
		-	LK	-	A	+	2,5S		G		T
<b>Дисплей</b>											
-	Нет										
L	ЖК, с задней подсветкой										
<b>Электрический выход 1</b>											
PNLK	PNP, NPN, IO-Link										
LK	IO-Link										
<b>Электрический выход 2</b>											
PNVBA	PNP, NPN, 0 ... 10 В, 1 ... 5 В, 4 ... 20 мА										
V	0 ... 10 В										
B	1 ... 5 В										
A	4 ... 20 мА										
<b>Электрическое подключение</b>											
M8	Разъем M8										
M12	Разъем M12, А-код										
<b>Расположение электрического разъема</b>											
-	Сзади										
D	Снизу										
U	Сверху										
<b>Электрические принадлежности</b>											
-	Нет										
2,5A	Угловой разъем, кабель 2.5 м										
2,5S	Прямой разъем, кабель 2.5 м										
5A	Угловой разъем, кабель 5 м										
5S	Прямой разъем, кабель 5 м										
<b>Устройства защиты</b>											
-	Нет										
G	Защитный кожух										
<b>Сертификат</b>											
-	Нет										
T	Отчет об испытании										

# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

FESTO

Дисплей ... -L



⚡ - Рабочее напряжение  
20 ... 30 В пост. тока

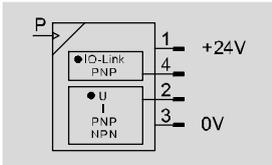
⚡ - Диапазон измерения  
давления  
-1 ... +16 бар

🌡️ - Температурный диапазон  
0 ... +50 °C



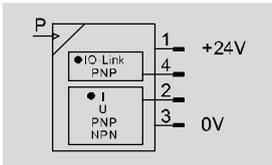
Исполнение без дисплея

Выход по напряжению ... -LK-V



Исполнение без дисплея

Выход по току ... -LK-A



Основные характеристики	
Сертификация	Шильдик RCM Одобрено (OL) - с UL us
Маркировка CE (см. декларацию соответствия)	По директиве ЭМС Евросоюза
Электрическое подключение	По EN 60947-5-2, 4-х полюсный разъем, круглый
Примечания по материалам	Соответствуют требованиям Директивы об ограничении использования опасных веществ (RoHS)

Чувствительный элемент	
SPAУ	-B2   -B11   -V025   -V05   -V1   -P025   -P05   -P1   -P2   -P6   -P10   -P12   -P16
Измеряемая величина	Относительное давление
Метод измерения	Пьезорезистивный датчик давления с дисплеем
Начало диапазона измерения давления [бар]	-1   0
Конец диапазона измерения давления [бар]	1   10   -0.25   -0.5   -1   0.25   0.5   1   2   6   10   12   16
Диапазон перегрузки [бар]	5   15   1   2   5   1   2   5   6   15   15   15   20
Рабочая среда	Сжатый воздух по ISO 8573-1:2010 [7:4:4] Инертные газы
Примечание для рабочей среды	Возможно использование сжатого воздуха с маслом
Температура рабочей среды [°C]	0 ... +50
Окружающая температура [°C]	0 ... +50

Обработка сигнала	
Разрешение АЦП [бит]	12

Выход, общие данные	
Точность, полной шкалы [%]	±1.5   ±2
Повторяемость [%]	±0.3
Температурный коэффициент [% полной шкалы/К]	±0.05

# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

FESTO

Дискретный выход		
	-PNLK	-LK
Дискретный выход	2x PNP или 2x NPN, настраиваемый	2x PNP <sup>1)</sup>
Функция переключения	Свободно программируемая	
Функция переключающего элемента	Н.З. или Н.Р. контакт, настраиваемая	

1) Второй PNP выход может быть включен только через IO-Link

Аналоговый выход					
		-PNLK-PNVBA	-LK-A	-LK-V	-LK-B
Аналоговый выход	[В]	0 ... 10	- 1)	0 ... 10	- 1)
	[В]	1 ... 5	- 2)	- 2)	1 ... 5
	[мА]	4 ... 20	4 ... 20	- 3)	- 3)
Время нарастания сигнала	[мс]	3			
Макс. выходной ток	[мА]	100			
Макс. сопротивление нагрузки выхода по току	[Ом]	500			
Мин. сопротивление нагрузки выхода по напряжению	[кОм]	10			

1) Аналоговый выход 0 ... 10 В может управляться только через IO-Link

2) Аналоговый выход 1 ... 5 В может управляться только через IO-Link

3) Аналоговый выход 4 ... 20 мА может управляться только через IO-Link

Выход, дополнительные характеристики	
Защита от короткого замыкания	Да
Защита от перегрузки	Да

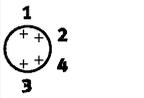
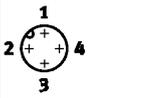
IO-Link устройство по IEC 61131-9	
Протокол	IO-Link
IO-Link	
Версия протокола	Device V 1.1
Профиль	Профиль умного датчика (Smart sensor profile)
Функциональные классы	Двоичный канал данных (BDC)
	Диагностика
	Идентификация
	Переменная данных процесса (PDV)
	Канал обучения (Teach channel)
Формат связи	SOM2 (38.4 кбит/сек)
Поддержка режима последовательного ввода/вывода	Да
Класс порта	A
Длина выводимых данных	0 байт
Длина принимаемых данных	2 байт
Содержание принимаемых данных	14 бит PDV (чтение давления)
	2 бита BDC (контроль давления)
Минимальное время цикла	[мс] 3
Требуемая память хранения данных	[Кб] 0.5

# Датчики давления SPAU

FESTO

Технические характеристики

Электроника	
Диапазон рабочего напряжения [В] (постоянный ток)	20 ... 30
Защита от неверной полярности	Для всех электрических подключений

Расположение контактов по EN 60947-5-2			
Разъем, 4-контактный			
M8x1	M12x1	Контакт	Назначение
		1	Коричневый
		3	Синий
		4	Черный
		2	Белый
			Рабочее напряжение: +24 В постоянного тока
			Рабочее напряжение 0 В
			Дискретный выход (C/Q-...)
			Дискретный или аналоговый выход

Индикация/работа SPAU	-L-PNLK	-LK
Тип индикации	ЖК-дисплей с подсветкой	LED
Единицы индикации	бар	-
	дюйм водяного столба	-
	дюйм рт.ст	-
	кгс/см <sup>2</sup>	-
	кПа	-
	мм рт. ст.	-
	МПа	-
Способы настройки	IO-Link	-
	Режим обучения	-
	С помощью дисплея и кнопок	-
Защита от несанкционированного доступа	ПИН-код	-
Диапазон настройки точки переключения [%]	0 ... 100	
Диапазон настройки гистерезиса [%]	0 ... 90	

Защита	
Степень защиты	IP67, IP65 (монтаж на передней панели)
Класс защиты от коррозии CRC <sup>1)</sup>	2

1) Сопrotивление коррозии класс 2 по стандарту Festo 940070  
Компоненты подвержены умеренному коррозионному воздействию. Элементы с декоративным покрытием открытых поверхностей, которые контактируют с нормальной промышленной средой или материалами (такими как охлаждающие жидкости или смазки).

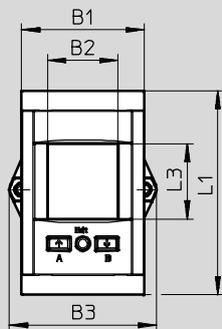
# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

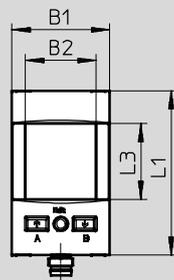
Размеры

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

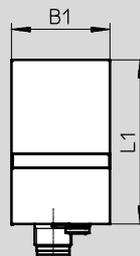
SPAU-...-F...-L-PNLK-...



SPAU-...-L-PNLK-...



SPAU-...-LK-...



Тип	B1	B2	B3	L1	L3
SPAU-...-F...-L-PNLK-...	40	23	48	67	24.8
SPAU-...-L-PNLK-...	32		-	54	
SPAU-...-LK-...		-	-		-

# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

FESTO

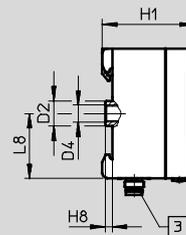
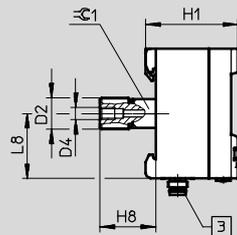
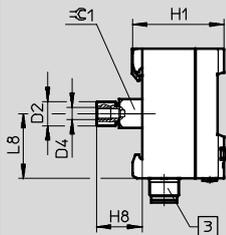
## Размеры – Подвод сжатого воздуха

Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)

SPAU-...-G18M-...  
SPAU-...-R18M-...  
SPAU-...-N18M-...  
SPAU-...-M5F-...

SPAU-...-R14M-...

SPAU-...-M7F-...

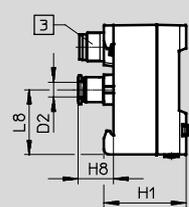
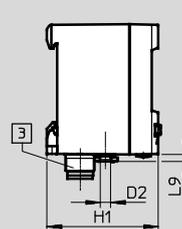
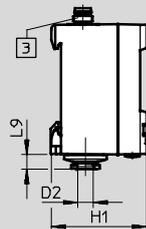
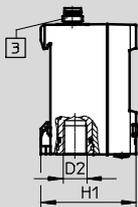
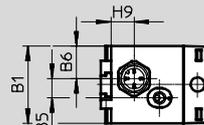
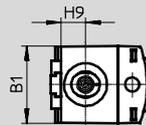
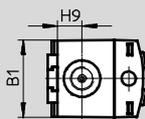


SPAU-...-G18MD-...  
SPAU-...-R18MD-...  
SPAU-...-N18MD-...  
SPAU-...-M7FD-...

SPAU-...-Q4D-...-MxU  
SPAU-...-Q6D-...-MxU  
SPAU-...-Q532D-...-MxU

SPAU-...-Q4D-...-MxD  
SPAU-...-Q532D-...-MxD

SPAU-...-Q4-...-Mx  
SPAU-...-Q532-...-Mx



☐ Подвод сжатого воздуха  
SPAU-...-M12... эл. разъем M12, 4-конт.  
SPAU-...-M8... эл. разъем M8, 4-конт.

Тип	B1	B5	B6	D2	Длина резьбы		Глубина вкручивания	D4	H1	H8	H9	L8	L9	≲C1		
					Наружная (M)	Внутренняя (F)										
SPAU-...-G18M-...-MxD	-	-	-	G1/8	8	-	До упора	M5	37.9	19	-	27	-	12		
SPAU-...-R18M-...-MxD				R1/8			Мин. 6,5									
SPAU-...-N18M-...-MxD				NPT1/8			Мин. 6,9									
SPAU-...-M5F-...-MxD				M5	-	6	До упора									
SPAU-...-R14M-...-MxD				R1/4	12	-	Мин. 9,7								M7	23
SPAU-...-M7F-...-MxD				M7	8	3	До упора									
SPAU-...-G18FD-...-MxU	32	-	-	G1/8	-	8	До упора	-	39.4	-	10	-	-	-		
SPAU-...-R18FD-...-MxU				R1/8			Мин. 6,5									
SPAU-...-N18FD-...-MxU				NPT1/8			Мин. 6,9									
SPAU-...-M7FD-...-MxU				M7			До упора									
SPAU-...-Q4D-...-MxU	32	-	-	QS4	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1	-		
SPAU-...-Q6D-...-MxU				QS6												
SPAU-...-T532D-...-MxU				T5/32												
SPAU-...-Q4D-...-MxD				QS4											-	-
SPAU-...-T532D-...-MxD	T5/32	-	-	-	-	-	-	-	33.9	14.8	-	27	-			
SPAU-...-Q4-...-Mx	-	-	-	QS4	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-		
SPAU-...-Q6-...-Mx	-	-	-	QS6	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-		
SPAU-...-T532-...-Mx	-	-	-	T5/32	-	-	-	-	-	-	-	27	-	-		

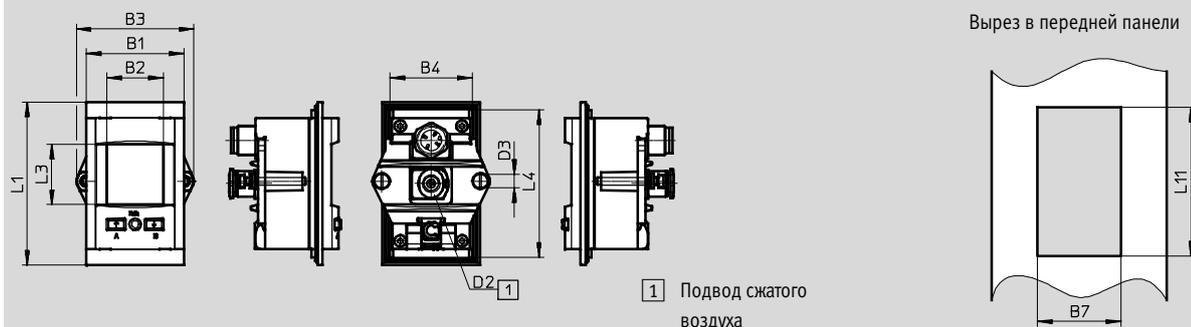
# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

FESTO

## Размеры – Монтаж на передней панели

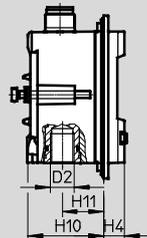
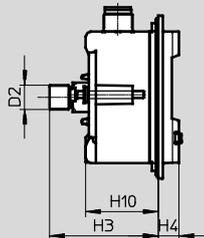
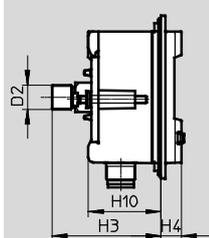
Скачать CAD-данные → [www.festo.com](http://www.festo.com)



SPAU-...-F-...-MxD

SPAU-...-F-...-MxU

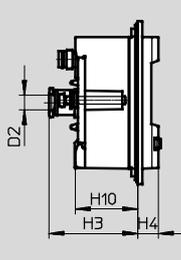
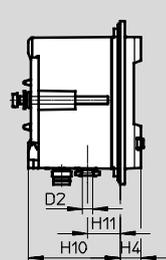
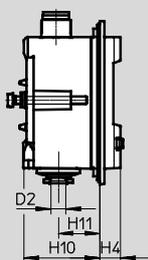
SPAU-...-F-...-FD-...-MxU



SPAU-...-F-Q...-D-...-MxU  
SPAU-...-F-T532D-...-MxU

SPAU-...-F-Q4D-...-MxD  
SPAU-...-F-T532D-...-MxD

SPAU-...-F-Q...-...-Mx  
SPAU-...-F-T532-...-Mx



Тип	B1	B2	B3	B4	B7 ±0.3	D2	D3	H3	H4	H10	H11	L1	L3	L4	L11 ±0.3	
SPAU-...-F-...18M-...-MxD	40	23	48	33.5	34	-	M3	44.4	8.4	29.5	-	67	24.8	60.5	61	
SPAU-...-F-R14M-...-MxD						R1/8		48.4								
SPAU-...-F-M7F-...-MxD						M7		28.4								
SPAU-...-F-M5F-...-MxD						M5		-								
SPAU-...-F-...18M-...-MxU						-		44.4								
SPAU-...-F-R14M-...-MxU						R1/4		48.4								
SPAU-...-F-M7F-...-MxU						M7		28.4								
SPAU-...-F-M5F-...-MxU						M5		-								
SPAU-...-F-...18FD-...-MxU						-		-								
SPAU-...-F-M7FD-...-MxU						M7		-								
SPAU-...-F-Q...D-...-MxU						-		31								16.9
SPAU-...-F-T532D-...-MxU						T5/32		-								-
SPAU-...-F-Q4D-...-MxD						QS4		37.5								13.4
SPAU-...-F-T532D-...-MxD						T5/32		-								-
SPAU-...-F-Q...-...-Mx						-		-								-
SPAU-...-F-T532-...-Mx						T5/32		36.1								25.5

# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

Данные для заказа – Варианты дисплея								
	Тип монтажа	Пневматическое присоединение	Направление выхода	Электрическое подключение	Направление выхода	Вес изделия	№ для заказа	Тип
<b>Диапазон измерения давления -1 ... +1</b>								
	Резьба	R1/8	Сзади	M8x1	Снизу	80	<b>8001207</b>	<b>SPAU-B2R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D</b>
	DIN-рейка	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	<b>8001219</b>	<b>SPAU-B2R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U</b>
<b>Диапазон измерения давления 0 ... -1</b>								
	DIN-рейка	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	<b>8001223</b>	<b>SPAU-V1R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U</b>
		QS-4	Снизу	M8x1	Снизу	65	<b>8001213</b>	<b>SPAU-V1R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D</b>
		QS-5/32	Снизу	M8x1	Снизу	65	<b>8001217</b>	<b>SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D</b>
		QS-5/32	Снизу	M12x1	Снизу	65	<b>8001218</b>	<b>SPAU-V1R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D</b>
	Кронштейн для крепления на стену/плоскость	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	<b>8001235</b>	<b>SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U</b>
		G1/8	Снизу	M12x1	Сверху	70	<b>8001234</b>	<b>SPAU-V1R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U</b>
		QS-4	Снизу	M8x1	Снизу	65	<b>8001239</b>	<b>SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D</b>
		QS-4	Снизу	M12x1	Снизу	65	<b>8001214</b>	<b>SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D</b>
		QS-4	Снизу	M12x1	Снизу	65	<b>8001238</b>	<b>SPAU-V1R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D</b>
	Монтаж на передней панели	QS-4	Сзади	M12x1	Сзади	70	<b>8001227</b>	<b>SPAU-V1R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12</b>
		QS-6	Сзади	M12x1	Сзади	70	<b>8001228</b>	<b>SPAU-V1R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12</b>
		QS-5/32	Сзади	M12x1	Сзади	70	<b>8001229</b>	<b>SPAU-V1R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12</b>
<b>Диапазон измерения давления 0 ... 2</b>								
	Кронштейн для крепления на стену/плоскость	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	<b>8001232</b>	<b>SPAU-P2R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U</b>
<b>Диапазон измерения давления 0 ... 6</b>								
	Кронштейн для крепления на стену/плоскость	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	<b>8001233</b>	<b>SPAU-P6R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U</b>

# Датчики давления SPAU

Технические характеристики

FESTO

Данные для заказа – Варианты дисплея								
	Тип монтажа	Пневматическое присоединение	Направление выхода	Электрическое подключение	Направление выхода	Вес изделия	№ для заказа	Тип
Диапазон измерения давления 0 ... 10								
	Резьба	G1/8	Сзади	M8x1	Снизу	80	8001201	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		G1/8	Сзади	M12x1	Снизу	80	8001204	SPAU-P10R-T-G18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/8	Сзади	M8x1	Снизу	80	8001203	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/8	Сзади	M12x1	Снизу	80	8001206	SPAU-P10R-T-R18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		R1/4	Сзади	M8x1	Снизу	80	8001209	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		R1/4	Сзади	M12x1	Снизу	80	8001208	SPAU-P10R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M12D
		NPT1/8-27	Сзади	M8x1	Снизу	80	8001202	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M8D
		NPT1/8-27	Сзади	M12x1	Снизу	80	8001205	SPAU-P10R-T-N18M-L-PNLK-PNVBA-M12D
	DIN-рейка	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	8001221	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	Снизу	M12x1	Сверху	70	8001220	SPAU-P10R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	Снизу	M8x1	Снизу	65	8001211	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	Снизу	M12x1	Снизу	65	8001212	SPAU-P10R-H-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
		QS-5/32	Снизу	M8x1	Снизу	65	8001215	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-5/32	Снизу	M12x1	Снизу	65	8001216	SPAU-P10R-H-T532D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Кронштейн для крепления на стену/плоскость	G1/8	Снизу	M8x1	Сверху	70	8001231	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M8U
		G1/8	Снизу	M12x1	Сверху	70	8001230	SPAU-P10R-W-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U
		QS-4	Снизу	M8x1	Снизу	70	8001237	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M8D
		QS-4	Снизу	M12x1	Снизу	70	8001236	SPAU-P10R-W-Q4D-L-PNLK-PNVBA-M12D
	Монтаж на передней панели	QS-4	Сзади	M12x1	Сзади	70	8001224	SPAU-P10R-F-Q4-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-6	Сзади	M12x1	Сзади	70	8001225	SPAU-P10R-F-Q6-L-PNLK-PNVBA-M12
		QS-5/32	Сзади	M12x1	Сзади	70	8001226	SPAU-P10R-F-T532-L-PNLK-PNVBA-M12
Диапазон измерения давления 0 ... 16								
	Резьба	R1/4	Сзади	M8x1	Снизу	80	8001210	SPAU-P16R-T-R14M-L-PNLK-PNVBA-M8D
	DIN-рейка	G1/8	Снизу	M12x1	Сверху	70	8001222	SPAU-P16R-H-G18FD-L-PNLK-PNVBA-M12U

Данные для заказа – Варианты без дисплея								
	Тип монтажа	Пневматическое присоединение	Направление выхода	Электрическое подключение	Аналоговый выход	Вес изделия	№ для заказа	Тип
Диапазон измерения давления 0 ... -1								
	Резьба	G1/8	Сзади	M12x1	0 ... 10 В	80	8003347	SPAU-V1R-T-G18M-LK-V-M12D
			Сзади		4 ... 20 мА		8003348	SPAU-V1R-T-G18M-LK-A-M12D
	DIN-рейка	QS-4	Снизу	Снизу	0 ... 10 В	65	8003351	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-V-M12D
			Снизу		4 ... 20 мА		8003352	SPAU-V1R-H-Q4D-LK-A-M12D
Диапазон измерения давления 0 ... 10								
	Резьба	G1/8	Сзади	M12x1	0 ... 10 В	80	8003345	SPAU-P10R-T-G18M-LK-V-M12D
			Сзади		4 ... 20 мА		8003346	SPAU-P10R-T-G18M-LK-A-M12D
	DIN-рейка	QS-4	Снизу	Снизу	0 ... 10 В	65	8003349	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-V-M12D
			Снизу		4 ... 20 мА		8003350	SPAU-P10R-H-Q4D-LK-A-M12D

# Датчики давления SPAU

Данные для заказа – Модульная продукция

FESTO

M Обязательные данные →			
Номер для заказа	Тип устройства		Измеряемая величина
	Диапазон измерения давления Датчик давления SPAU		Тип монтажа Относительное давление
8001200		-1 ... 1 бар -1 ... 10 бар 0 ... -0.25 бар 0 ... -0.5 бар 0 ... -1 бар 0 ... 0.25 бар 0 ... 0.5 бар 0 ... 1 бар 0 ... 2 бар 0 ... 6 бар 0 ... 10 бар 0 ... 12 бар 0 ... 16 бар	Резьбовой монтаж Монтажный кронштейн Монтаж на передней панели Крепление на DIN-рейку Настенный монтаж
Пример заказа	SPAU	- P10	R - H -

Таблица для заказа				
Датчик давления SPAU		Условия	Код	Код для заказа
M	Номер для заказа	8001200		
	Тип устройства	SPAU, серия U	SPAU	SPAU
	Диапазон измерения давления	-1 ... 1 бар	-B2	
		-1 ... 10 бар	-B11	
		0 ... -0.25 бар	-V025	
		0 ... -0.5 бар	-V05	
		0 ... -1 бар	-V1	
		0 ... 0.25 бар	-P025	
		0 ... 0.5 бар	-P05	
		0 ... 1 бар	-P1	
		0 ... 2 бар	-P2	
		0 ... 6 бар	-P6	
		0 ... 10 бар	-P10	
		0 ... 12 бар	-P12	
		0 ... 16 бар	-P16	
	Измеряемая величина	Относительное давление	R	R
	Тип монтажа	Резьбовой монтаж	-T	
		Монтажный кронштейн	-A	
		Монтаж на передней панели	-F	
		Крепление на DIN-рейку	-H	
		Настенный монтаж	-W	

Шаблон кода для заказа

	SPAU	-		R	-	
--	------	---	--	---	---	--

# Датчики давления SPAU

Данные для заказа – Модульная продукция

→ **M** Обязательные данные

<b>Пневматическое присоединение</b>		<b>Направление выхода</b>	
<b>Тип резьбы</b>		<b>Дисплей</b>	
G1/8 M5 M7 NPT1/8 Цанговый штуцер 4 мм Цанговый штуцер 6 мм R1/4 R1/8 Цанговый штуцер 5/32	Нет Наружная резьба Внутренняя резьба	Сзади Снизу	Нет ЖК, с задней подсветкой
<b>G18</b>	<b>F</b>	<b>D</b>	<b>L</b>

**Таблица для заказа**

Датчик давления SPAU		Условия	Код	Код для заказа
<b>M</b> Пневматическое присоединение	G1/8	-G18		
	M5	-M5	1	
	M7	-M7		
	NPT1/8	-N18		
	Цанговый штуцер 4 мм	-Q4	2	
	Цанговый штуцер 6 мм	-Q6	2	
	R1/8	-R14	15	
	R1/8	-R18		
	Цанговый штуцер 5/32	-T532	2	
Тип резьбы	Нет			
	Наружная резьба	M	3, 4	
	Внутренняя резьба	F	3, 5	
Направление выхода	Сзади		6	
	Снизу	D	7	
Экран	Нет			
	ЖК, с задней подсветкой	-L	8	

- 1 Только с типом монтажа A, F
- 2 Кроме типа монтажа T  
Кроме исполнения с диапазоном измерения давления P16
- 3 Обязательная опция в комбинации с G1/8, N1/8, R1/8, R1/4, M7, M5
- 4 Кроме типа монтажа W, H  
Кроме пневматического присоединения Q4, Q6, T532, M7, M5
- 5 Кроме типа монтажа A, если пневматическое присоединение G1/8, R1/8, N1/8
- 6 Кроме типа монтажа W, H  
Кроме типа резьбы, если пневматическое присоединение G1/8, R1/8, N1/8
- 7 Кроме пневматического присоединения M5  
Кроме типа монтажа A  
Кроме типа резьбы M
- 8 В комбинации с типом монтажа F

Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

# Датчики давления SPAU

Данные для заказа – Модульная продукция

FESTO

M Обязательные данные					
Электрический выход 1		Электрическое подключение		Электрические принадлежности	
Электрический выход 2		Расположение электрического разъема		Устройства защиты	
IO-Link	4 ... 20 mA	Разъем M8 Разъем M12, A-код	Сверху Снизу Сзади	Нет Угловой разъем, кабель 2.5 м Прямой разъем, кабель 2.5 м Угловой разъем, кабель 5 м Прямой разъем, кабель 5 м	Нет Защитный кожух
PNP или NPN или IO-Link	1 ... 5 В				
	PNP или NPN или IO-Link				
	0 ... 10 В или 1 ... 5 В 4 ... 20 mA				
- PNLK	- PNVBA	- M8	U	+	

Таблица для заказа					
SPAU		Условия	Код	Код для заказа	
M	Электрический выход 1	PNP или NPN или IO-Link	-PNLK	10	
		IO-Link	-LK	9	
	Электрический выход 2	PNP или NPN или 0 ... 10 В или 1 ... 5 В или 4 ... 20 mA	-PNVBA	10	
		0 ... 10 В	-V	9	
		1 ... 5 В	-B	9	
		4 ... 20 mA	-A	9	
	Электрическое подключение	Разъем M8	-M8		
		Разъем M12, A-код	-M12		
	Расположение эл. разъема	Сверху	U	13	
		Снизу	D	12	
		Сзади		11	
	Электрические принадлежности	Нет			
		Угловой разъем, кабель 2.5 м	+2,5A		
		Прямой разъем, кабель 2.5 м	+2,5S		
		Угловой разъем, кабель 5 м	+5A		
		Прямой разъем, кабель 5 м	+5S		
	Устройства защиты	Нет			
		Защитный кожух	G	16	
	Сертификат	Нет			
		Отчет об испытании	T		

9 Кроме экрана L

10 Кроме вариантов без экрана

11 Только с типом монтажа A, F  
Кроме G18, N18, R18, M7, M5  
Кроме направления выхода D, U  
Только без резьбы

12 Только с направлением выхода D,  
если QS4  
или выбрано T532  
Кроме направления выхода сзади  
если QS4, QS6, T532

13 Только с направлением выхода U, если QS4  
или выбрано T532

Кроме направления выхода сзади  
если QS4, QS6, T532

15 Только с типом резьбы M  
Только направление выхода сзади  
Кроме типа монтажа W/H

Кроме расположения эл. разъема сзади

16 Только с экраном L

## Шаблон кода для заказа

- [ ] - [ ] - [ ] [ ] + [ ] [ ]

## Датчики давления SPAU

Данные заказа – Принадлежности

FESTO

### Монтажный кронштейн SAMH-PU-A

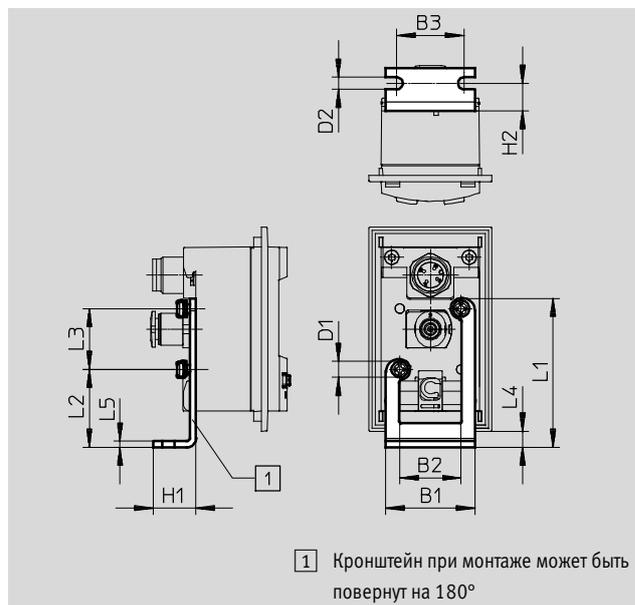
Для плоских поверхностей

Тип монтажа: Через сквозные отверстия и пазы

Материал: Высоколегированная нержавеющая сталь

Примечания по материалам:  
Соответствуют требованиям  
Директивы об ограничении  
использования опасных веществ  
(RoHS)

Только для исполнений с пневматическим присоединением сзади



Данные для заказа															
Тип	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	L1	L2	L3	L4	L5	CRC <sup>1)</sup>	№ для заказа	Тип
SAMH-PU-A	29	20	22	M3x8	4	14	9	49	25.6	20	8.6	2	2	8003354	SAMH-PU-A

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

### Кронштейн настенного монтажа SAMH-PU-W

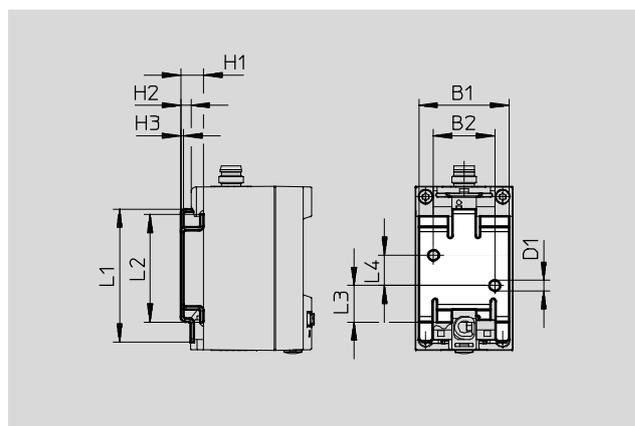
Для монтажа на DIN-рейку

Тип монтажа: Через сквозные отверстия

Материал: Высоколегированная нержавеющая сталь

Примечания по материалам:  
Соответствуют требованиям  
Директивы об ограничении  
использования опасных веществ  
(RoHS)

Только для исполнений с пневматическим присоединением снизу



Размеры и данные для заказа														
Тип	B1	B2	D1	H1	H2	H3	L1	L2	L3	L4	CRC <sup>1)</sup>	№ для заказа	Тип	
SAMH-PU-W	29.4	20	3.5	7.5	3.4	1	43.8	35.4	12	10	2	8003355	SAMH-PU-W	

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Датчики давления SPAU

Данные заказа – Принадлежности

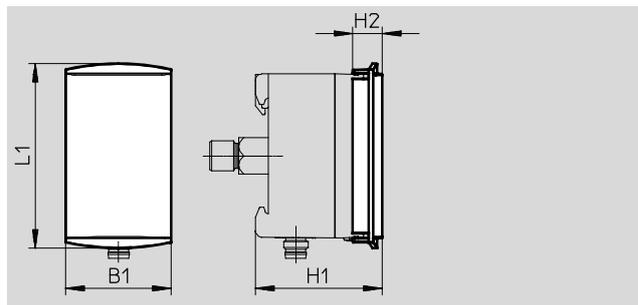


## Защитный кожух SACC-PU-G

Для защиты элементов индикации и управления

Материал: Полиамид (PA)

Примечания по материалам:  
Соответствуют требованиям  
Директивы об ограничении  
использования опасных веществ  
(RoHS)



Только для исполнений с дисплеем

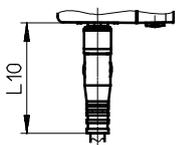
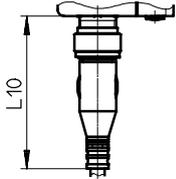
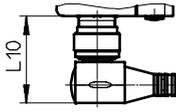
Размеры и данные для заказа								
Тип		B1	H1	H2	L1	CRC <sup>1)</sup>	№ для заказа	Тип
SACC-PU-G	SPAU- ... R-T- ...	34.5	41.6	9.6	60.8	2	8003353	SACC-PU-G
	SPAU- ... R-H- ... -D-L- ...		49.6					
	SPAU- ... R-H- ... -FD-L- ...		43.6					
	SPAU- ... R-F- ...		37.6					
	SPAU- ... R-W- ... -D-L- ...		43.6					
	SPAU- ... R-W- ... -FD-L- ...		49.6					

1) Устойчивость к коррозии: класс 2 по стандарту Festo 940070

Умеренное коррозионное воздействие. Применение внутри помещения с возможным выпадением конденсата. Внешние детали, находящиеся на виду, которые непосредственно контактируют с окружающей средой, типичной для промышленного применения. Требования к этим деталям относятся, главным образом, к декоративной отделке поверхности.

# Датчики давления SPAU

Данные заказа – Принадлежности

Соединительные кабели				L10
		M8	Прямой разъем	36.3
			Угловой разъем	18.7
		M12	Прямой разъем	50
			Угловой разъем	28.5

Данные для заказа		Технические характеристики → Интернет: nebu		
	Количество жил	Длина кабеля [м]	№ для заказа	Тип
<b>M8x1, прямой разъем</b>				
	4	2.5	541342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
<b>M8x1, угловой разъем</b>				
	4	2.5	541344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Данные для заказа		Технические характеристики → Интернет: nebu		
	Количество жил	Длина кабеля [м]	№ для заказа	Тип
<b>M12x1, прямой разъем</b>				
	4	2.5	550326	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4
		5	541328	NEBU-M12G5-K-5-LE4
<b>M12x1, угловой разъем</b>				
	4	2.5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4
		5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4