

# FESTO

# SIEX

:

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

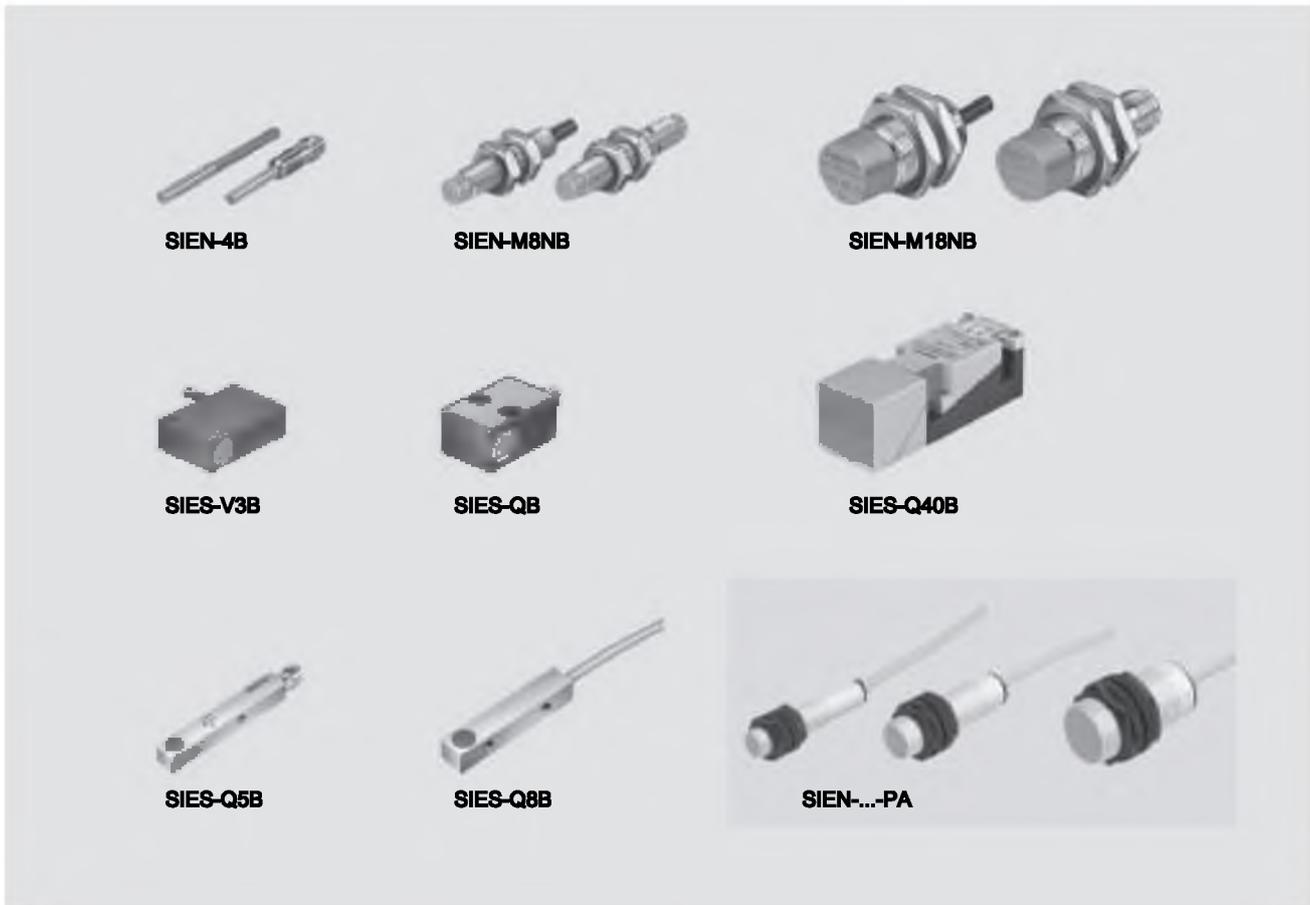
(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Основные особенности

FESTO



## Подходящий индуктивный датчик для любого применения

- ⊘ - Размер  
 ∅ 3 мм, 4 мм, 6,5 мм  
 M5, M8, M12, M18,  
 M30 и блочной формы
- ⚡ - Напряжение  
 10 ... 30 В DC  
 10 ... 65 В DC  
 15 ... 34 В DC  
 20 ... 265 В AC
- Класс защиты IP67  
 ■ переключение PNP или NPN  
 ■ НЗ, НР или переключающийся контакт (антивалентный) на выходе  
 ■ Электрическое подключение штекером, кабелем или клеммами
- Варианты для установки заподлицо  
 ■ Варианты с большой дистанцией переключения  
 ■ Материал: нержавеющая сталь, никелированная или хромированная латунь, усиленный полиамид  
 ■ Версии без меди и тефлона  
 → Технические данные
- Тестер для проверки и настройки датчиков  
 → Том 1

## Новинки

### Аналоговые датчики SIEA

Дополнительно к традиционным измерениям и задачам мониторинга и управления аналоговые датчики открывают новые возможности, например, при измерении вибрации и изменяющегося расстояния до объекта.

### Датчики SIEF, фактор редуции 1

Имеют одинаково большую дистанцию переключения для объектов из любого металла, стойкость к магнитным полям, большой диапазон рабочих температур, лучшую защиту от электромагнитной интерференции и высокую частоту переключения (в несколько раз выше, чем у обычных датчиков).

### Миниатюрный датчик SIEH-3

Самая миниатюрная версия с корпусом из нержавеющей стали: диаметр 3 мм, вес 2 г, длина 22 мм. Тем не менее, полностью защищен от перегрузки, короткого замыкания, смены полярности, индуктивной нагрузки, электростатического разряда, пиков напряжения и высокочастотных полей.

### Датчики SIEN/SIED...PA

Исключительной экономичное решение с корпусами из усиленного пластика, стойкого к коррозии. Размеры: M12/M18/M30. Одобрены для использования в пищевой и упаковочной промышленности.

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Основные особенности

FESTO

## Индуктивные датчики

Индуктивные датчики являются генераторами сигналов, которые бесконтактно реагируют на функциональные перемещения рабочих органов машин, роботов, конвейерных систем и т. д., вырабатывая электрические сигналы.

Генераторы сигналов этого типа имеют следующие характеристики:

1. Индуктивные датчики обнаруживают все токопроводящие объекты, которые проходят или остаются в высокочастотном магнитном поле, создаваемым встроенным осциллятором.

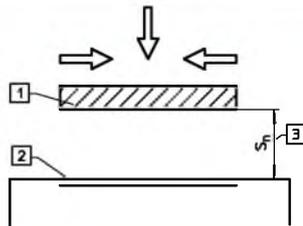
- Индуктивные датчики работают по принципу приближения, т. е. объект не оказывает на них механического воздействия.
- Индуктивные датчики не нуждаются в механических чувствительных элементах, таких как ролики, кулачки или рычаги.
- Индуктивные датчики работают без механического электрического контакта, а переключаются электроникой.

Это дает следующие преимущества:

- Нет механического износа и в результате большой ресурс работы
- Нет поломок из-за загрязнения или подгорания контактов
- Нет дребезга контактов и в результате ошибочных срабатываний
- Высокая частота переключения - до 3000 Гц
- Стойкость к вибрации
- Любое положение монтажа
- Полностью герметичные с высокой степенью защиты

## Принцип работы

Электрический сигнал генерируется, если металлический объект приближается к активной поверхности индуктивного датчика и входит в пределы дистанции переключения.



- Тестовая пластина (сталь) St 37
- Активная поверхность
- Дистанция переключения

## Дистанции переключения

### Номинальная дистанция переключения $S_n$ :

Характерное значение, не учитывающее погрешности при производстве и отклонения по температуре и напряжению.

### Реальная дистанция переключения $S_r$ :

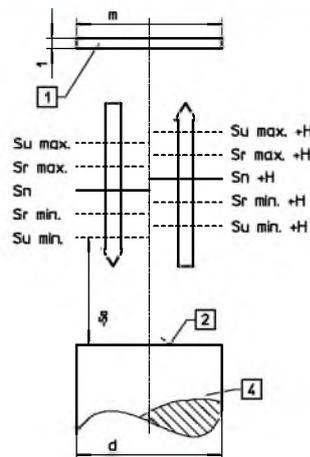
Реальная дистанция переключения определяется при заданном рабочем напряжении и окружающей температуре 293 К (20 °C). Может отличаться от номинальной дистанции максимум на  $\pm 10\%$ .

### Полезная дистанция переключения $S_d$ :

Это – дистанция переключения данного датчика в заданных диапазонах напряжения и температуры. Может отличаться от реальной дистанции максимум на  $\pm 10\%$ .

### Гарантированная дистанция переключения $S_g$ :

На этой дистанции датчик будет работать во всем диапазоне возможных окружающих условий. Лежит между 0 и наименьшим значением полезной дистанции переключения.



- Тестовая пластина (сталь) St 37, 8x8 мм
- Активная поверхность
- Датчик
- H = Гистерезис

## Датчики SIEF

У обычных датчиков дистанция переключения падает в несколько раз, если объект выполнен из немагнитного металла, например, алюминия, меди или нержавеющей стали.

Датчики SIEF с фактором редукции 1 имеют номинальную дистанцию переключения  $S_n$  одинаковую (100%) для железа, стали, свинца, латуни, алюминия и меди.

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Основные особенности



## Функция переключающего элемента

Различают следующие функции:

### ■ Нормально разомкнутый (НР) контакт

Когда датчик активирован, ток протекает через нагрузку, а когда выключен, то не протекает.

### ■ Нормально замкнутый (НЗ) контакт

Когда датчик активирован, ток не протекает через нагрузку, а когда выключен, то протекает.

### ■ Антивалентный (переключающийся контакт):

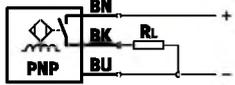
Имеются оба типа контактов (НР и НЗ).

## Индуктивные датчики для постоянного тока

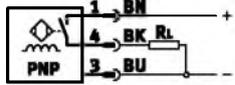
PNP выход

НР контакт

Кабель

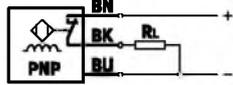


Разъем



НЗ контакт

Кабель



Разъем



Антивалентный

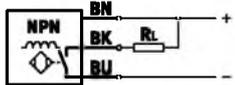
Контакты



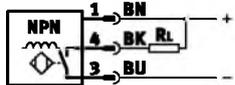
NPN выход

НР контакт

Кабель

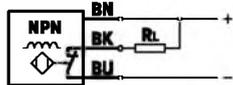


Разъем

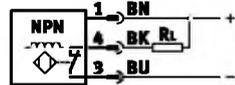


НЗ контакт

Кабель



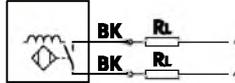
Разъем



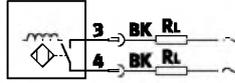
## Индуктивные датчики для переменного тока, 2-проводные

НР контакт

Кабель

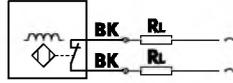


Разъем

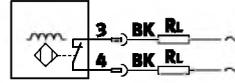


НЗ контакт

Кабель



Разъем



## Цветовая кодировка

BK = Черный

BN = Коричневый

BU = Голубой

## Условия монтажа

Датчики монтажа заподлицо могут быть окружены металлом вплоть до активной поверхности.  
Датчики выступающего монтажа требуют вокруг активной поверхности зоны, свободной от металла.

## Максимально допустимый момент затяжки крепежной гайки:

M5	2 Нм
M8	5 Нм
M12	12 Нм
M18	25 Нм
M30	50 Нм

## Монтаж

Датчики без резьбы нужно по возможности приклеивать.  
Датчик можно подвергать действию среднего давления, которое должно действовать по максимально большей площади.  
Концентрированное давление, например, от винта может повредить датчик.

Примечание

Индуктивные датчики нельзя использовать как концевые упоры.

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Система обозначений

FESTO

SIE		N	M	30	NB	P	S	K	2L	
<b>Тип</b>										
SIE	Датчик/Индуктивный/Электронный									
<b>Конструкция</b>										
A	Датчик с аналоговым выходом									
D	Датчик для постоянного и переменного тока									
F	Датчик с фактором редукции 1 на все металлы									
H	Датчик с увеличенной дистанцией переключения									
N	Датчик со стандартной дистанцией переключения									
S	Датчик специальной конструкции									
Z	Принадлежности									
<b>Конструкция</b>										
M	Метрическая резьба									
Q	Блочной формы									
V3	Формы V3 (распределитель V-3-M5)									
	Круглый									
<b>Размер</b>										
<b>Условия монтажа</b>										
B	Может устанавливаться заподлицо									
NB	Монтаж выступающий									
S	Монтаж выступающий									
<b>Электрический выход</b>										
P	PNP выход									
PU	Аналоговый выход 0 ... 10 В									
UI	Аналоговый выход 0 ... 10 В и 4 ... 20 мА									
N	NPN выход									
Z	2-проводной									
<b>Функция переключающего элемента</b>										
S	Нормально разомкнутый (НР) контакт									
O	Нормально замкнутый (НЗ) контакт									
A	Антивалентный (переключающийся контакт)									
<b>Электрическое присоединение</b>										
K	Кабель									
S	Разъем									
X	Контакты									
<b>Индикация состояния/готовности к работе</b>										
	Без светодиода									
L	Светодиод отображения состояния переключения									
2L	Светодиоды для отображения состояния переключения и рабочего напряжения									
<b>Варианты</b>										
	Стандартный									
PA	Корпус из полиамида									
WA	Конструкция, стойкая к полям сварки									

Датчики и устройства мониторинга  
Датчики

8.2

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

Функция	Версия	Тип	Электрический выход			Функция переключения		Номинальная дистанция переключения [мм]	
			PNP	NPN	2-проводной	НР контакт	НЗ контакт	монтаж заподлицо	монтаж выступающий
Датчики приближения со стандартной дистанцией переключения	<b>Круглые Ø 4 мм</b>								
		SIEN-4	■	■	-	■	■	0,8	-
	<b>Круглые Ø 6,5 мм</b>								
		SIEN-6,5	■	■	-	■	■	1,5	-
	<b>Метрическая резьба M5</b>								
		SIEN-M5	■	■	-	■	■	0,8	-
	<b>Метрическая резьба M8x1</b>								
		SIEN-M8	■	■	-	■	■	1,5	2,5
	<b>Метрическая резьба M12x1</b>								
		SIEN-M12	■	■	-	■	■	2,0	4,0
		SIEN-M12-...PA					-		
		SIED-M12	-	-	■	■	■	2,0	4,0
		SIED-M12-...PA					-		
	<b>Метрическая резьба M18x1</b>								
		SIEN-M18	■	■	-	■	■	5,0	8,0
		SIEN-M18-...PA					-		
		SIED-M18	-	-	■	■	■	5,0	8,0
		SIED-M18-...PA					-		
	<b>Метрическая резьба M30x1,5</b>								
		SIEN-M30	■	■	-	■	■	10,0	15,0
SIEN-M30-...PA						-			
	SIED-M30	-	-	■	■	■	10,0	15,0	
	SIED-M30-...PA					-			

## Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

Тип	Электрическое присоединение		Условия монтажа		Рабочее напряжение		Не содержит меди и тефлона	→ Стр.
	Разъем	Кабель	Заподлицо	Выступающий	В пост. тока	В перем. тока		
<b>Круглые Ø 4 мм</b>								
SIEN-4	■	■	■	–	10 ... 30	–	■	4 / 8.2-12
<b>Круглые Ø 6,5 мм</b>								
SIEN-6,5	■	■	■	–	15 ... 34	–	■	4 / 8.2-12
<b>Метрическая резьба M5</b>								
SIEN-M5	■	■	■	–	10 ... 30	–	■	4 / 8.2-12
<b>Метрическая резьба M8x1</b>								
SIEN-M8	■	■	■	■	15 ... 34	–	■	4 / 8.2-12
<b>Метрическая резьба M12x1</b>								
SIEN-M12	■	■	■	■	15 ... 34	–	■	4 / 8.2-12
SIEN-M12-...PA	–	■	■	■	10 ... 30	–	■	4 / 8.2-18
SIED-M12	■	■	■	■	20 ... 320	20 ... 265	■	4 / 8.2-22
SIED-M12-...PA	–	■	■	■	20 ... 300	20 ... 250	■	4 / 8.2-28
<b>Метрическая резьба M18x1</b>								
SIEN-M18	■	■	■	■	15 ... 34	–	■	4 / 8.2-12
SIEN-M18-...PA	–	■	■	■	10 ... 30	–	■	4 / 8.2-18
SIED-M18	■	■	■	■	20 ... 320	20 ... 265	■	4 / 8.2-22
SIED-M18-...PA	–	■	■	■	20 ... 300	20 ... 250	■	4 / 8.2-28
<b>Метрическая резьба M30x1,5</b>								
SIEN-M30	■	■	■	■	15 ... 34	–	■	4 / 8.2-12
SIEN-M30-...PA	–	■	■	■	10 ... 30	–	■	4 / 8.2-18
SIED-M30	■	■	■	■	20 ... 320	20 ... 265	■	4 / 8.2-22
SIED-M30-...PA	–	■	■	■	20 ... 300	20 ... 250	■	4 / 8.2-28

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

Функция	Версия	Тип	Электрический выход			Функция переключения			Номинальная дистанция переключения [мм]	
			PNP	NPN	2-проводной	НР контакт	НЗ контакт	Антива-лентный	монтаж заподлицо	выступающий
Датчики приближения с увеличенной дистанцией переключения	<b>Круглые Ø 3 мм</b>									
		SIEH-3	■	■	-	■	-	-	1,0	-
	<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
		SIEH-M12	■	■	-	■	■	-	4,0	-
	<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
		SIEH-M18	■	■	-	■	■	-	7,0	-
Датчики приближения со стандартной дистанцией переключения	<b>Блочной формы</b>									
		SIES-QB 26x40x12 мм	■	-	-	■	■	-	2,0	-
		SIES-V3B 15x20x30 мм	■	■	-	■	■	-	2,0	-
		SIES-Q40B 40x40x120 мм	■	-	-	-	-	■	15,0	-
		SIES-Q5B 5x5x25 мм	■	■	-	■	■	-	0,8	-
		SIES-Q8B 8x8x40 мм	■	■	-	■	■	-	1,5	-
Функция	Версия	Тип	Аналоговый выход		Диапазон измерения дистанции [мм]					
			[В]	[мА]						
Датчики с аналоговым выходом	<b>Метрическая резьба M8x1</b>									
		SIEA-M8	0 ... 10	-	0 ... 4					
	<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
		SIEA-M12	0 ... 10	4 ... 20	0 ... 6					
	<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
		SIEA-M18	0 ... 10	4 ... 20	0 ... 10					
	<b>Метрическая резьба M30x1,5</b>									
		SIEA-M30	0 ... 10	4 ... 20	0 ... 20					

## Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

Тип	Электрическое присоединение			Условия монтажа		Рабочее напряжение		Не содержит меди и тефлона	→ Стр.
	Разъем	Кабель	Клеммы	Заподлицо	Выступающий	В пост. тока	В перем. тока		
<b>Круглые Ø 3 мм</b>									
SIEH-3	■	■	-	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-30
<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
SIEH-M12	■	■	-	■	-	15 ... 34	-	■	4 / 8.2-30
<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
SIEH-M18	■	■	-	■	-	15 ... 34	-	■	4 / 8.2-30
<b>Блочной формы</b>									
SIES-QB	-	■	-	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-34
SIES-V3	■	-	-	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-34
SIES-Q40	-	-	■	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-34
SIES-Q5	-	■	-	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-34
SIES-Q8	■	■	-	■	-	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-34
Тип	Элект. присоединение		Условия монтажа		Рабочее напряжение		Без меди и тефлона	→ Стр.	
	Разъем	Кабель	Заподлицо	Выступающий	В пост. тока	В перем. тока			
<b>Метрическая резьба M8x1</b>									
SIEA-M8	■	-	■	-	15 ... 30	-	■	4 / 8.2-38	
<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
SIEA-M12	■	-	■	-	15 ... 30	-	■	4 / 8.2-38	
<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
SIEA-M18	■	-	■	-	15 ... 30	-	■	4 / 8.2-38	
<b>Метрическая резьба M30x1</b>									
SIEA-M30	■	-	■	-	15 ... 30	-	■	4 / 8.2-38	

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

Датчики и устройства мониторинга  
Датчики

8.2

Функция	Версия	Тип	Электрический выход		Функция переключения			Номинальная дистанция переключения [мм]	
			PNP	NPN	НР контакт	НЗ контакт	антива-лентный	монтаж заподлицо	выступаю-щий
Датчики с фактором 1 для всех металлов	<b>Метрическая резьба M8x1</b>								
		SIEF-M8	■	■	■	-	-	4,0	-
	<b>Метрическая резьба M12x1</b>								
		SIEF-M12	■	■	■	-	-	8,0	-
Датчики с фактором 1 для всех металлов и стойкие к полям сварки	<b>Метрическая резьба M18x1</b>								
		SIEF-M18	■	■	■	-	-	12,0	-
	<b>Метрическая резьба M18x1</b>								
		SIEF-M30	■	■	■	-	-	20,0	-
Датчики с фактором 1 для всех металлов и стойкие к полям сварки	<b>Метрическая резьба M12x1</b>								
		SIEF-M12-...-WA	■	■	■	-	-	3,0	8,0
	<b>Метрическая резьба M18x1</b>								
		SIEF-M18-...-WA	■	■	■	-	-	5,0	12,0
Датчики с фактором 1 для всех металлов и стойкие к полям сварки	<b>Метрическая резьба M30x1,5</b>								
		SIEF-M30-...-WA	■	■	■	-	-	10,0	20,0
Датчики с фактором 1 для всех металлов и стойкие к полям сварки	<b>Блочная форма, 40x40x60 мм</b>								
		SIEF-Q40S	■	■	-	-	■	-	35,0

## Датчики приближения SIE..., индуктивные

Обзор продукции

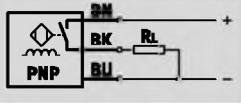
Тип	Электрическое присоединение			Условия монтажа		Рабочее напряжение		Не содержит меди и тефлона	→ Стр.
	Разъем	Кабель	Клеммы	Заподлицо	Выступающий	В пост. тока	В перем. тока		
<b>Метрическая резьба M8x1</b>									
SIEF-M8	■	■	-	-	■	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-41
<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
SIEF-M12	■	■	-	-	■	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-41
<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
SIEF-M18	■	■	-	-	■	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-41
<b>Метрическая резьба M30x1,5</b>									
SIEF-M30	■	■	-	-	■	10 ... 30	-	■	4 / 8.2-41
<b>Метрическая резьба M12x1</b>									
SIEF-M12-...-WA	■	-	-	■	■	10 ... 30	-	-	4 / 8.2-44
<b>Метрическая резьба M18x1</b>									
SIEF-M12-...-WA	■	-	-	■	■	10 ... 30	-	-	4 / 8.2-44
<b>Метрическая резьба M30x1</b>									
SIEF-M30-...-WA	■	-	-	■	■	10 ... 30	-	-	4 / 8.2-44
<b>Блочная форма, 40x40x60 мм</b>									
SIEF-Q40S	■	-	-	-	■	10 ... 65	-	■	4 / 8.2-44

# Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

Технические данные



Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НР контакт с PNP-выходом и кабелем

Напряжение  
10 ... 30 В DC  
15 ... 34 В DC

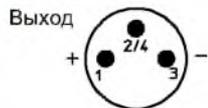
- Стандартная дистанция переключения
- Круглой формы



Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

Основные характеристики									
Размер			∅ 4	M5	∅ 6,5	M8	M12	M18	M30
Конструкция									
Тип монтажа	Заподлицо			Заподлицо или выступающий					
Номинальная дистанция переключения $S_n$	заподлицо [мм]		0,8	0,8	1,5	1,5	2,0	5,0	10,0
	выступающие [мм]		–	–	–	2,5	4,0	8,0	15,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	заподлицо [мм]		0,64	0,64	1,21	1,21	1,62	4,05	8,1
	выступающие [мм]		–	–	–	2,03	3,24	6,48	12,15
Воспроизводимость точки переключения	заподлицо [мм]		±0,04	±0,04	±0,075	±0,075	±0,1	±0,15	±0,3
	выступающие [мм]		–	–	–	±0,125	±0,2	±0,2	±0,4
Тип монтажа			Зажим	Гайкой	Зажим	Гайкой			
Момент затяжки [Нм]			–	2	–	5	12	25	50
Индикация готовности	–								
Индикация состояния	Желтый светодиод								
Положение монтажа	Любое								
Соответствуют	DIN EN 60947-5-2								
Электрические характеристики									
Тип переключения на выходе	PNP или NPN								
Функция переключающего элемента	Нормально замкнутый или нормально разомкнутый контакт								
Электрическое присоединение	Разъем	M8x1, 3-полюсный					M12x1, 3-полюсный		
	Кабель	3-проводной							
Длина кабеля [м]	2,5								
Диапазон рабочего напряжения [В DC]	10 ... 30				15 ... 34				
Остаточная пульсация [%]	10								
Макс. частота переключения	заподлицо [Гц]		3 000	3 000	1 500	1 500	1 200	800	350
	выступающие [Гц]		–	–	–	900	800	300	300
Макс. выходной ток [мА]	200 при $T \leq 70^\circ\text{C}$				150 при $T \leq 85^\circ\text{C}$				
	200 при $T \leq 50^\circ\text{C}$				200 при $T \leq 50^\circ\text{C}$				
Падение напряжения [В]	$\leq 2,0$				$\leq 3,2$				
Холостой ток [мА]	10				30				
Защита от короткого замыкания	Да, пульсирующая								
Защита от смены полярности	Для всех присоединений								
Класс защиты по EN 60 529	IP67								
CE символ	89/336/EEC (EMC)								

## Назначение контактов в разьеме



# Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

Технические данные

FESTO

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)							
Размер	∅ 4	M5	∅ 6,5	M8	M12	M18	M30
<b>Монтаж заподлицо</b>							
Сталь St 37	1,0						
Нерж. сталь St 18/8	0,7	0,7	0,78	0,78	0,7	0,7	0,7
Латунь	0,4	0,4	0,45	0,45	12	0,4	0,4
Алюминий	0,4	0,4	0,38	0,38	0,4	0,4	0,4
Медь	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
<b>Монтаж выступающий</b>							
Сталь St 37	-	-	-	1,0			
Нерж. сталь St 18/8	-	-	-	0,7	0,8	0,7	0,7
Латунь	-	-	-	0,4	0,5	0,4	0,4
Алюминий	-	-	-	0,4	0,5	0,4	0,4
Медь	-	-	-	0,3	0,4	0,3	0,3

Материалы							
Размер	∅ 4	M5	∅ 6,5	M8	M12	M18	M30
Корпус	Легированная сталь				Никелированная латунь		
Оплетка кабеля	Полиуретан						
Примечания по материалам	Не содержат меди, тефлона и кремния						

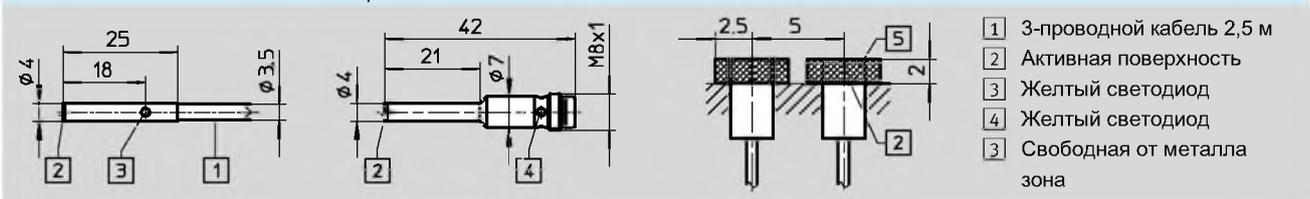
Условия рабочей и окружающей среды							
Размер	∅ 4	M5	∅ 6,5	M8	M12	M18	M30
Окружающая температура	[°C] -25 ... +70		-25 ... +85				

Вес [г]							
Размер	∅ 4	M5	∅ 6,5	M8	M12	M18	M30
Со штекером	[г] 9	9	20	20	30	40	100
С кабелем	[г] 48	48	60	60	80	120	170

## Размеры - ∅ 4 мм, монтаж заподлицо

С кабелем

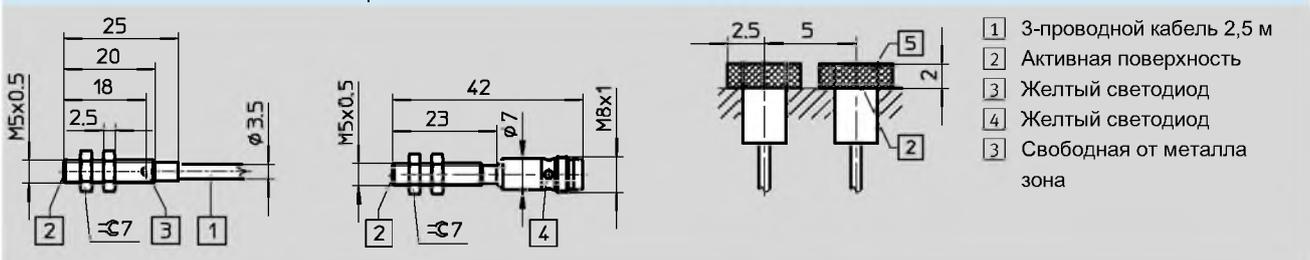
С разъемом



## Размеры - M5, монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом



Датчики и устройства мониторинга Датчики

8.2

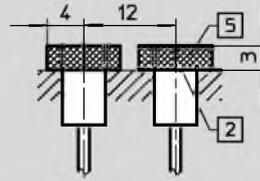
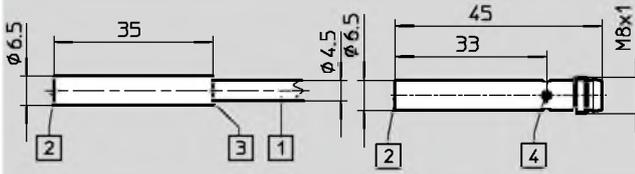
# Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

Технические данные

## Размеры - $\varnothing 6,5$ мм, монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

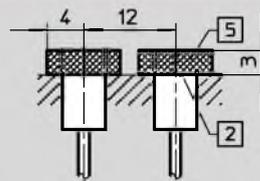
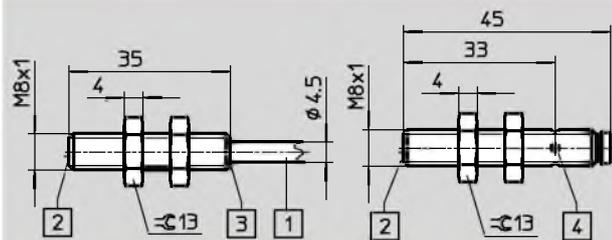
## Размеры - M8x1

Монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



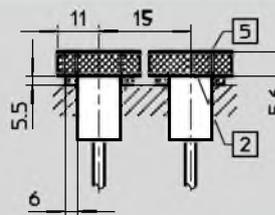
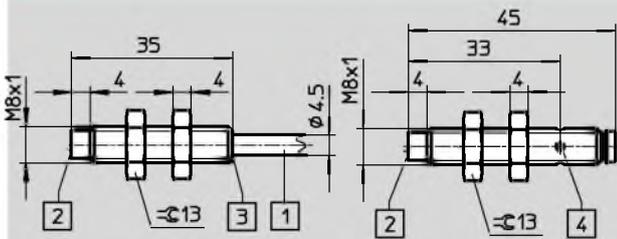
- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

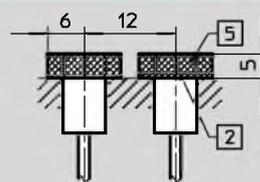
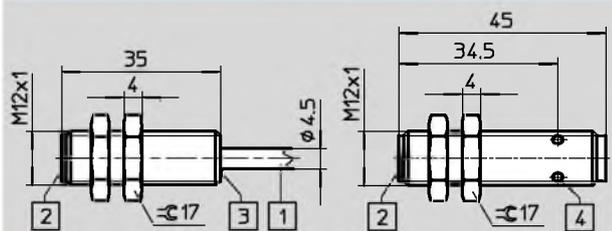
## Размеры - M12x1

Монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



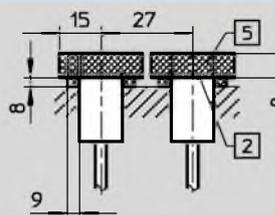
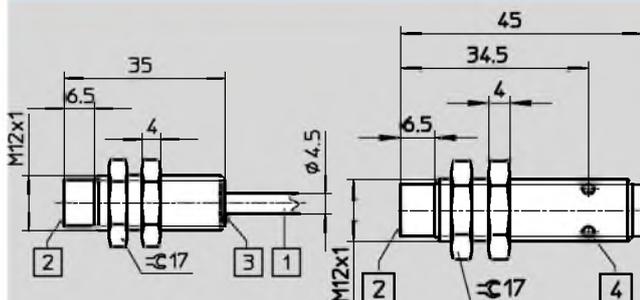
- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

Технические данные

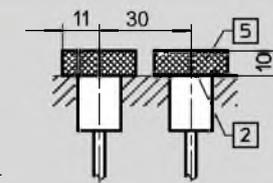
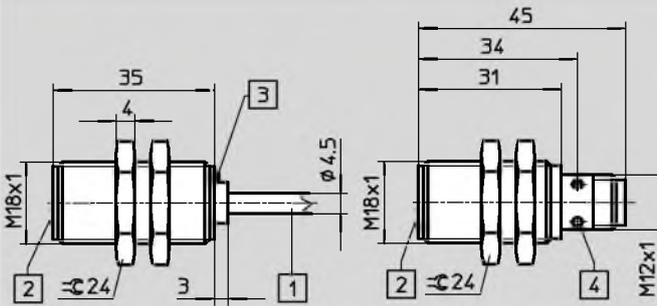
## Размеры - M18x1

Монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



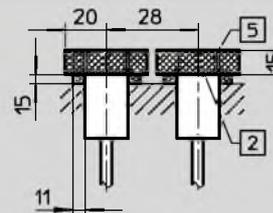
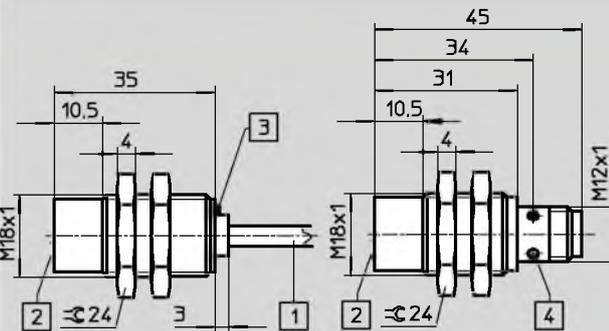
- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

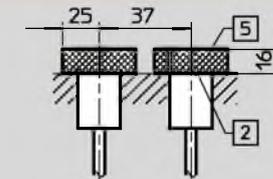
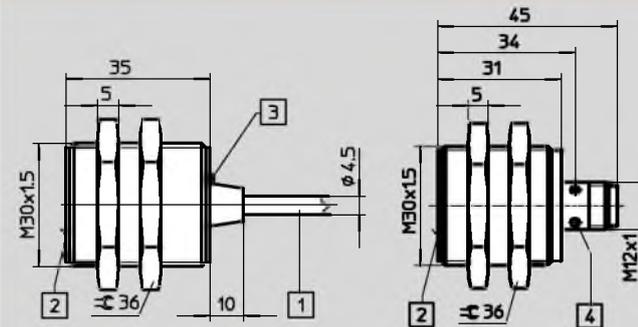
## Размеры - M30x1,5

Монтаж заподлицо

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



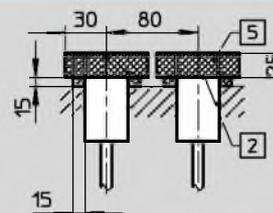
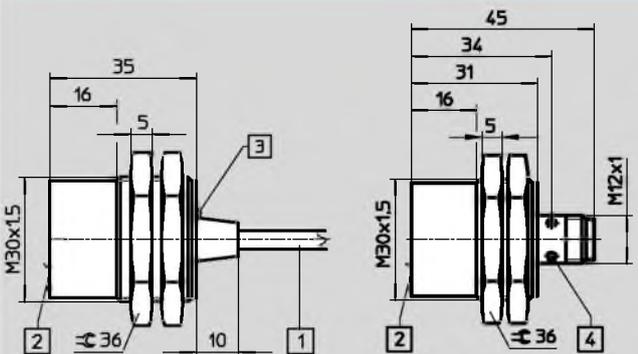
- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

С кабелем

С разъемом

Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

Технические данные



### Данные для заказа – Монтажный Ø 4 мм

Электрический выход	Присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M8x1		Заподлицо	Выступающий		
<b>HP контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 362	SIEN-4B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 363	SIEN-4B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 360	SIEN-4B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 361	SIEN-4B-NS-S-L
<b>H3 контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 366	SIEN-4B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 367	SIEN-4B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 364	SIEN-4B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 365	SIEN-4B-NO-S-L

### Данные для заказа - M5

<b>HP контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 370	SIEN-M5B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 371	SIEN-M5B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 368	SIEN-M5B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 369	SIEN-M5B-NS-S-L
<b>H3 контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 374	SIEN-M5B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 375	SIEN-M5B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 372	SIEN-M5B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 373	SIEN-M5B-NO-S-L

### Данные для заказа – Монтажный Ø 6,5 мм

<b>HP контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 378	SIEN-6,5B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 379	SIEN-6,5B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 376	SIEN-6,5B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 377	SIEN-6,5B-NS-S-L
<b>H3 контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 382	SIEN-6,5B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 383	SIEN-6,5B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 380	SIEN-6,5B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 381	SIEN-6,5B-NO-S-L

### Данные для заказа - M8x1

<b>HP контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 386	SIEN-M8B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 387	SIEN-M8B-PS-S-L
	3-проводной	–	2,5	–	■	150 394	SIEN-M8NB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	150 395	SIEN-M8NB-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 384	SIEN-M8B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 385	SIEN-M8B-NS-S-L
	3-проводной	–	2,5	–	■	150 392	SIEN-M8NB-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	150 393	SIEN-M8NB-NS-S-L
<b>H3 контакт</b>							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 390	SIEN-M8B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 391	SIEN-M8B-PO-S-L
	3-проводной	–	2,5	–	■	150 398	SIEN-M8NB-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	150 399	SIEN-M8NB-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 388	SIEN-M8B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 389	SIEN-M8B-NO-S-L
	3-проводной	–	2,5	–	■	150 396	SIEN-M8NB-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	150 397	SIEN-M8NB-NO-S-L

## Датчики приближения SIEN-..., индуктивные

**FESTO**

Технические данные

Данные для заказа – M12x1								
Функция	Электрический выход	Присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
		Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающий		
НР контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 402	SIEN-M12B-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 403	SIEN-M12B-PS-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 410	SIEN-M12NB-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 411	SIEN-M12NB-PS-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 400	SIEN-M12B-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 401	SIEN-M12B-NS-K-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 408	SIEN-M12NB-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 409	SIEN-M12NB-NS-S-L
НЗ контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 406	SIEN-M12B-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 407	SIEN-M12B-PO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 414	SIEN-M12NB-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 415	SIEN-M12NB-PO-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 404	SIEN-M12B-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 405	SIEN-M12B-NO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 412	SIEN-M12NB-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 413	SIEN-M12NB-NO-S-L

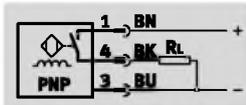
Данные для заказа - M18x1								
НР контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 418	SIEN-M18B-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 419	SIEN-M18B-PS-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 426	SIEN-M18NB-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 427	SIEN-M18NB-PS-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 416	SIEN-M18B-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 417	SIEN-M18B-NS-K-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 424	SIEN-M18NB-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 425	SIEN-M18NB-NS-S-L
НЗ контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 422	SIEN-M18B-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 423	SIEN-M18B-PO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 430	SIEN-M18NB-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 431	SIEN-M18NB-PO-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 420	SIEN-M18B-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 421	SIEN-M18B-NO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 428	SIEN-M18NB-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 429	SIEN-M18NB-NO-S-L

Данные для заказа - M30x1								
НР контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 434	SIEN-M30B-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 435	SIEN-M30B-PS-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 442	SIEN-M30NB-PS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 443	SIEN-M30NB-PS-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 432	SIEN-M30B-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 433	SIEN-M30B-NS-K-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 440	SIEN-M30NB-NS-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 441	SIEN-M30NB-NS-S-L
НЗ контакт	PNP	3-проводной	–	2.5	■	–	150 438	SIEN-M30B-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 439	SIEN-M30B-PO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 446	SIEN-M30NB-PO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 447	SIEN-M30NB-PO-S-L
	NPN	3-проводной	–	2.5	■	–	150 436	SIEN-M30B-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	■	–	150 437	SIEN-M30B-NO-S-L
		3-проводной	–	2.5	–	■	150 444	SIEN-M30NB-NO-K-L
		–	3-полюсный	–	–	■	150 445	SIEN-M30NB-NO-S-L

# Датчики приближения SIEN-...-PA, индуктивные

Технические данные

Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НР контакт с PNP-выходом и кабелем

Напряжение  
10 ... 30 В DC

- Стандартная дистанция переключения
- Стойкие к коррозии
- Круглой формы



Основные характеристики		M12x1	M18x1	M30x1,5
Конструкция				
Тип монтажа		Заподлицо или выступающий		
Номинальная дистанция переключения $S_n$	заподлицо [мм]	2,0	5,0	10,0
	выступающие [мм]	4,0	8,0	15,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	заподлицо [мм]	1,62	4,05	8,1
	выступающие [мм]	3,24	6,48	12,15
Воспроизводимость точки переключения	заподлицо [мм]	0,04	0,1	0,2
	выступающие [мм]	0,08	0,16	0,3
Тип монтажа		Гайкой		
Момент затяжки [Нм]		1,0	2,0	5,0
Индикация готовности		-		
Индикация состояния		Желтый светодиод		
Соответствуют		DIN EN 60947-5-2		
Электрические характеристики				
Тип переключения на выходе		PNP или NPN		
Функция переключающего элемента		Нормально разомкнутый контакт		
Электрическое присоединение		Кабель 3-проводной		
Длина кабеля [м]		2,5		
Диапазон рабочего напряжения [В DC]		10 ... 30		
Остаточная пульсация [%]		10		
Макс. частота переключения	заподлицо [Гц]	2 000	1 000	500
	выступающие [Гц]	2 000	1 000	500
Макс. выходной ток [мА]		200		
Падение напряжения [В]		≤1,8		
Холостой ток [мА]		≤15		
Защита от короткого замыкания		Да, пульсирующая		
Защита от смены полярности		Для всех присоединений		
Класс защиты по EN 60 529		IP67		
СЕ символ		89/336/ЕЕС (EMC)		

## Датчики приближения SIEN-...-PA, индуктивные

Технические данные

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)	
Материал	M12x1   M18x1   M30x1,5
Монтаж заподлицо	
Сталь St 37	1,0
Нерж. сталь St 18/8	0,6 ... 1,0
Латунь	0,35 ... 0,5
Алюминий	0,35 ... 0,5
Медь	0,25 ... 0,45
Монтаж выступающий	
Сталь St 37	1,0
Нерж. сталь St 18/8	0,6 ... 1,0
Латунь	0,35 ... 0,5
Алюминий	0,35 ... 0,5
Медь	0,25 ... 0,45

Материалы	
Размер	M12x1   M18x1   M30x1,5
Корпус	Полиамид, усиленный
Оплетка кабеля	Поливинилхлорид
Примечания по материалам	Не содержат меди, тефлона и кремния

Условия рабочей и окружающей среды	
Размер	M12x1   M18x1   M30x1,5
Окружающая температура [°C]	-25 ... +70
Окружающая температура при гибкой установке кабеля [°C]	0 ... +70
Класс стойкости к коррозии CRC <sup>1)</sup>	4

1) Устойчивость к коррозии класс 4 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие повышенной защиты от коррозии. Элементы, подвергающиеся воздействию агрессивной среды, например, в пищевой или химической промышленности. При необходимости для конкретного применения нужно провести специальные испытания агрессивной средой.

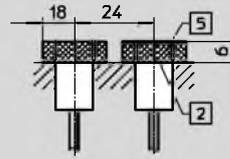
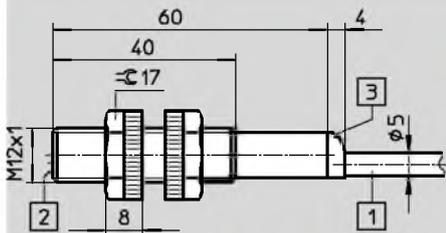
Вес [г]	
Размер	M12x1   M18x1   M30x1,5
С кабелем	113   127   158

# Датчики приближения SIEN-...-PA, индуктивные

Технические данные

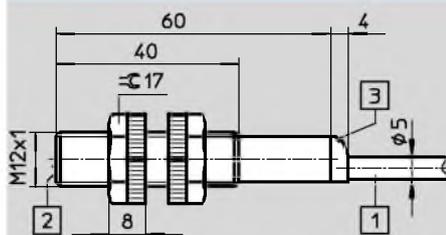
## Размеры - M12x1

Монтаж заподлицо

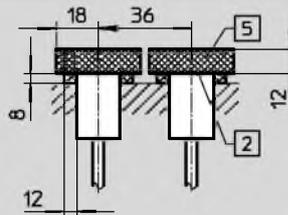


- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий



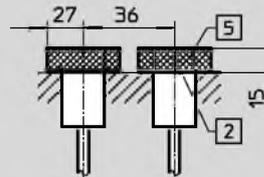
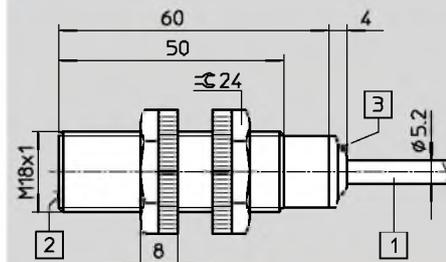
Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

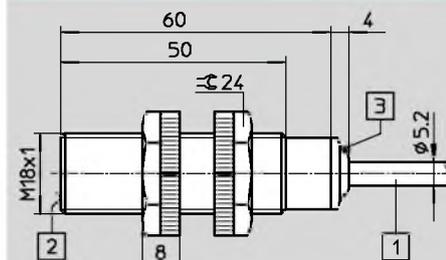
## Размеры - M18x1

Монтаж заподлицо

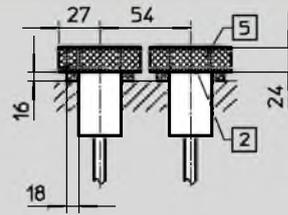


- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий



Инструкции по монтажу



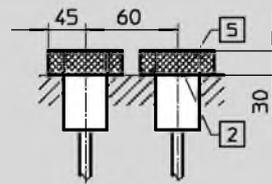
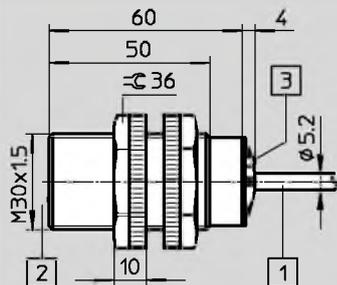
- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIEN-...-PA, индуктивные

Технические данные

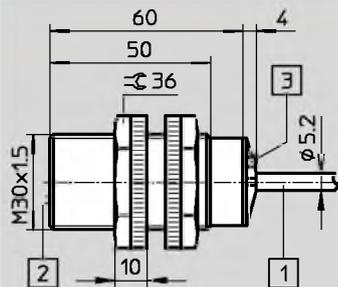
## Размеры - M30x1,5

Монтаж заподлицо

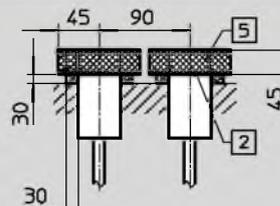


- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий



Инструкции по монтажу



- 1 3-проводной кабель 2,5 м
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Данные для заказа – M12x1

Электрический выход	Присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	■	-	2,5	■	-	538 323	SIEN-M12B-PS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 329	SIEN-M12NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	2,5	■	-	538 324	SIEN-M12B-NS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 330	SIEN-M12NB-PS-K-L-PA

## Данные для заказа – M18x1

Электрический выход	Присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	■	-	2,5	■	-	538 325	SIEN-M18B-PS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 331	SIEN-M18NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	2,5	■	-	538 326	SIEN-M18B-NS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 332	SIEN-M18NB-PS-K-L-PA

## Данные для заказа – M30x1

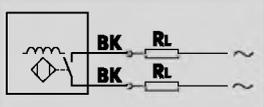
Электрический выход	Присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	■	-	2,5	■	-	538 327	SIEN-M30B-PS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 333	SIEN-M30NB-PS-K-L-PA
NPN	■	-	2,5	■	-	538 328	SIEN-M30B-NS-K-L-PA
	■	-	2,5	-	■	538 334	SIEN-M30NB-PS-K-L-PA

# Датчики приближения SIED-..., индуктивные

Технические данные



Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НР контакт с 2-проводным кабелем

~ Напряжение  
20 ... 320 В DC  
20 ... 265 В AC

- Стандартная дистанция переключения
- Круглой формы



Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

Основные характеристики		M12x1	M18x1	M30x1,5
Размер		M12x1	M18x1	M30x1,5
Конструкция				
Тип монтажа		Заподлицо или выступающие		
Номинальная дистанция переключения $S_n$	заподлицо [мм]	2,0	5,0	10,0
	выступающие [мм]	4,0	8,0	15,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	заподлицо [мм]	1,62	4,05	8,1
	выступающие [мм]	3,24	6,5	12,15
Воспроизводимость точки переключения	заподлицо [мм]	±0,1	±0,15	±0,3
	выступающие [мм]	±0,2	±0,2	±0,4
Тип монтажа		Гайкой		
Момент затяжки [Нм]		10	20	40
Индикация готовности		-		
Индикация состояния		Желтый светодиод		
Соответствуют		DIN EN 60947-5-2		
Электрические характеристики				
Функция переключающего элемента		Нормально замкнутый или нормально разомкнутый контакт		
Электрическое присоединение	Разъем	M12x1, 2-полюсный		
	Кабель	2-проводной		
Длина кабеля [м]		2,5		
Диапазон рабочего напряжения		[В DC]	20 ... 320	
		[В AC]	20 ... 265	
Макс. частота переключения DC	заподлицо [Гц]	1200	490	220
	выступающие [Гц]	900	340	200
Макс. частота переключения AC	заподлицо [Гц]	25		
	выступающие [Гц]	25		
Макс. выходной ток [мА]		200	300	
Мин. ток нагрузки [мА]		5,0		
Частота в сети [Гц]		50		
Падение напряжения [В]		≤8,0		
Холостой ток [мА]		≤1,5		
Защита от короткого замыкания		Нет		
Защита от смены полярности		Для всех присоединений		
Защита от перегрузки		Нет		
Индуктивная защитная цепочка		Встроена		
Класс защиты по EN 60 529		IP67		
CE символ		89/336/EEC (EMC)		
		73/23/EEC (низкое напряжение)		

## Датчики приближения SIED-..., индуктивные

Технические данные

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)			
Материал	M12x1	M18x1	M30x1,5
Монтаж заподлицо			
Сталь St 37	1,0		
Нерж. сталь St 18/8	0,9	0,7	0,7
Латунь	0,6	0,4	0,4
Алюминий	0,5	0,4	0,4
Медь	0,4	0,3	0,3
Монтаж выступающий			
Сталь St 37	1,0		
Нерж. сталь St 18/8	0,9	0,7	0,8
Латунь	0,6	0,4	0,5
Алюминий	0,6	0,5	0,5
Медь	0,5	0,3	0,4

Материалы			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
Корпус	Никелированная латунь Полиамид		
Оплетка кабеля	Полиуретан		
Примечания по материалам	Не содержат меди, тефлона и кремния		

Условия рабочей и окружающей среды			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
Окружающая температура [°C]	-25 ... +85		
Окружающая температура при гибкой установке кабеля [°C]	-5 ... +50		
Класс стойкости к коррозии CRC <sup>1)</sup>	1		

1) Устойчивость к коррозии класс 1 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие низкой защиты от коррозии. Защита при транспортировке и хранении. Элементы, не имеющие поверхности с предварительным декоративным покрытием, например, внутренней поверхностей, не видимых или скрытых под крышками..

Вес [г]			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
Со штекером	20	50	140
С кабелем	90	110	190

# Датчики приближения SIED-..., индуктивные

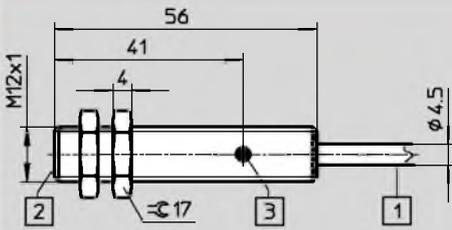
Технические данные

Датчики и устройства мониторинга  
Датчики  
8.2

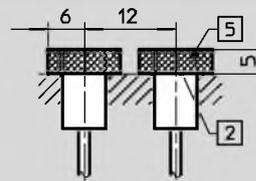
## Размеры - M12x1

Монтаж заподлицо

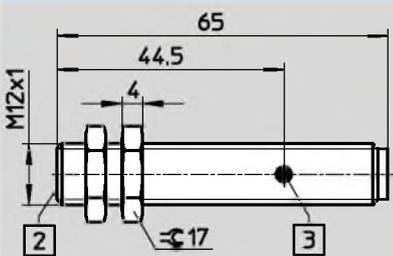
Кабель



Инструкции по монтажу



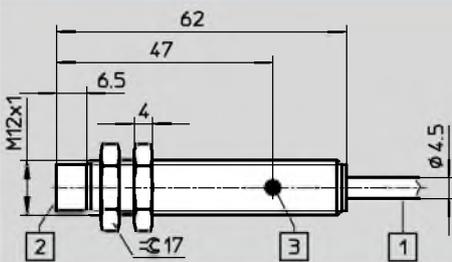
Разъем



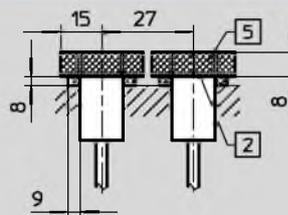
- 1 2-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

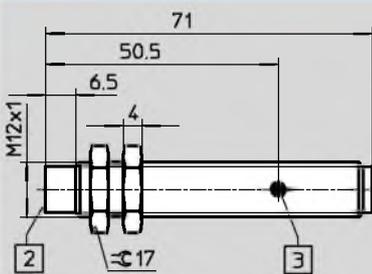
Кабель



Инструкции по монтажу



Разъем



- 1 2-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

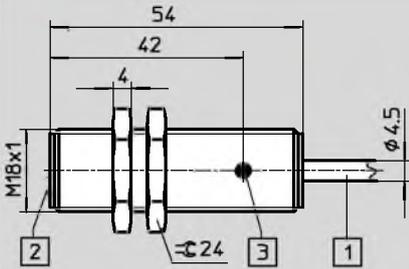
# Датчики приближения SIED-..., индуктивные

Технические данные

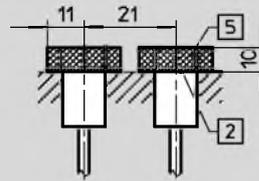
## Размеры - M18x1

Монтаж заподлицо

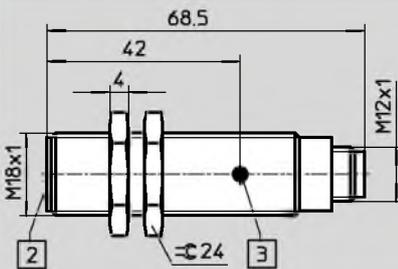
Кабель



Инструкции по монтажу



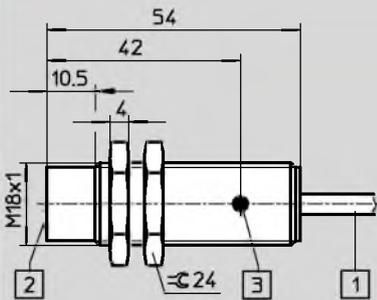
Разъем



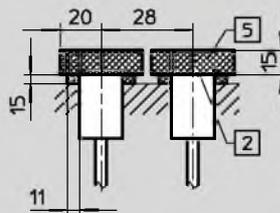
- 1 2-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж выступающий

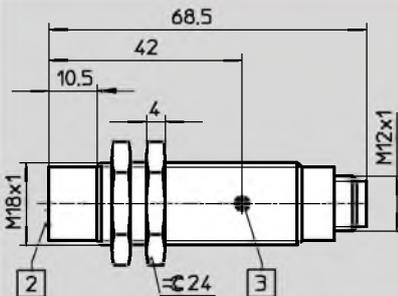
Кабель



Инструкции по монтажу



Разъем



- 1 2-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIED-..., индуктивные

Технические данные

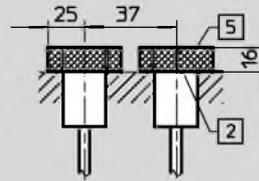
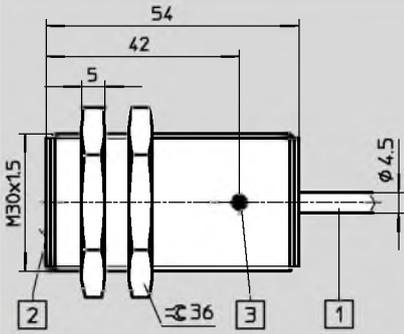
Датчики и устройства мониторинга  
Датчики  
8.2

## Размеры - M30x1,5

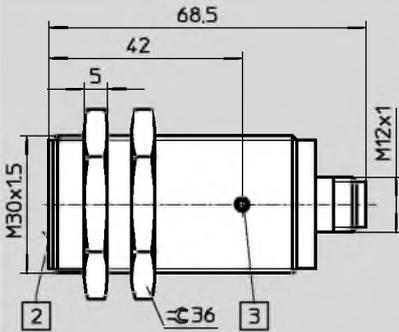
Монтаж заподлицо

Кабель

Инструкции по монтажу



Разъем

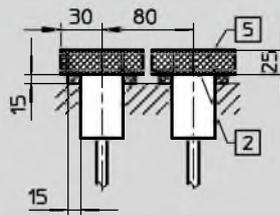
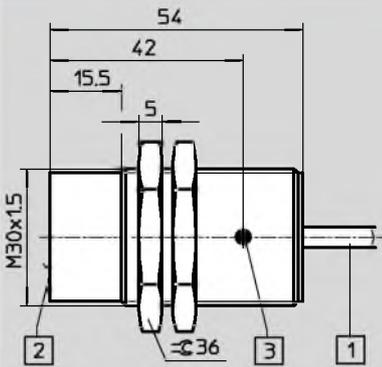


- 1 2-проводной кабель  
2,5 м длиной
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для  
индикации  
переключения
- 5 Свободная от металла  
зона

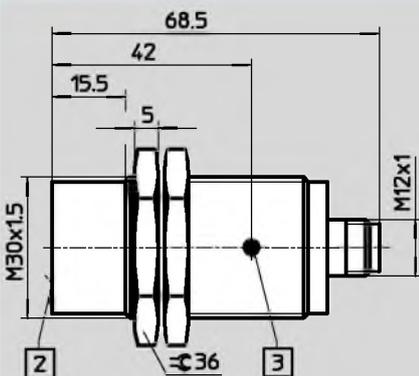
Монтаж выступающий

Кабель

Инструкции по монтажу



Разъем



- 1 2-проводной кабель  
2,5 м длиной
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод для  
индикации  
переключения
- 5 Свободная от металла  
зона

## Датчики приближения SIED-..., индуктивные

Технические данные

Данные для заказа - M12x1						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающие		
НР контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 272	SIED-M12B-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 271	SIED-M12B-ZS-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 268	SIED-M12NB-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 267	SIED-M12NB-ZS-S-L
НЗ контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 274	SIED-M12B-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 273	SIED-M12B-ZO-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 270	SIED-M12NB-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 269	SIED-M12NB-ZO-S-L

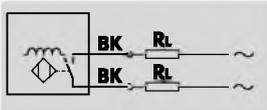
Данные для заказа - M18x1						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающие		
НР контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 280	SIED-M18B-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 279	SIED-M18B-ZS-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 276	SIEDM18NB-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 275	SIED-M18NB-ZS-S-L
НЗ контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 282	SIED-M18B-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 281	SIED-M18B-ZO-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 278	SIED-M18NB-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 277	SIED-M18NB-ZO-S-L

Данные для заказа - M30x1,5						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающие		
НР контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 288	SIED-M30B-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 287	SIED-M30B-ZS-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 284	SIEDM30NB-ZS-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 283	SIED-M30NB-ZS-S-L
НЗ контакт						
2-проводной	–	2,5	■	–	538 290	SIED-M30B-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	■	–	538 289	SIED-M30B-ZO-S-L
2-проводной	–	2,5	–	■	538 286	SIED-M30NB-ZO-K-L
–	2-полюсный	–	–	■	538 285	SIED-M30NB-ZO-S-L

# Датчики приближения SIED-...-PA, индуктивные

Технические данные

Функция<sup>1)</sup>



1) НР контакт с 2-проводным кабелем

- Напряжение  
10 ... 300 В DC  
20 ... 250 В AC
- Стандартная дистанция переключения
- Стойкие к коррозии
- Круглой формы



Основные характеристики		M12x1	M18x1	M30x1,5
Конструкция				
Тип монтажа		Заподлицо или выступающие		
Номинальная дистанция переключения $S_n$	заподлицо [мм]	2,0	5,0	10,0
	выступающие [мм]	4,0	8,0	15,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	заподлицо [мм]	1,62	4,05	8,1
	выступающие [мм]	3,24	6,5	12,15
Воспроизводимость точки переключения	заподлицо [мм]	0,04	0,1	0,2
	выступающие [мм]	0,08	0,16	0,3
Тип монтажа		Гайкой		
Момент затяжки [Нм]		1,0	2,0	5,0
Индикация готовности		-		
Индикация состояния		Желтый светодиод		
Соответствуют		DIN EN 60947-5-2		
Электрические характеристики				
Функция переключающего элемента		Нормально разомкнутый контакт		
Электрическое присоединение		Кабель	2-проводной	
Длина кабеля [м]		2,5		
Диапазон рабочего напряжения		[В DC]	10 ... 300	
		[В AC]	20 ... 250	
Остаточная пульсация [%]				
Макс. частота переключения	пост. ток [Гц]	60		
	перем. ток [Гц]	20		
Макс. выходной ток [мА]		100		
Мин. ток нагрузки [мА]		3,0		
Частота в сети [Гц]		50 ... 60		
Падение напряжения [В]		≤6,0		
Холостой ток [мА]		≤15		
Защита от короткого замыкания		Нет		
Защита от смены полярности		Для всех присоединений		
Класс защиты по EN 60 529		IP67		
CE символ		89/336/EEC (EMC)		

## Датчики приближения SIED-...-PA, индуктивные

Технические данные

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)			
Материал	M12x1	M18x1	M30x1,5
Сталь St 37	1,0		
Нерж. сталь St 18/8	0,6 ... 1,0		
Латунь	0,35 ... 0,5		
Алюминий	0,35 ... 0,5		
Медь	0,25 ... 0,45		

Материалы			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
Корпус	Полиамид, усиленный		
Оплетка кабеля	Поливинилхлорид		
Примечания по материалам	Не содержат меди, тефлона и кремния		

Условия рабочей и окружающей среды			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
Окружающая температура [°C]	-25 ... +70		
Окружающая температура при гибкой установке кабеля [°C]	0 ... +70		
Класс стойкости к коррозии CRC <sup>1)</sup>	4		

1) Устойчивость к коррозии класс 4 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие повышенной защиты от коррозии. Элементы, подвергающиеся воздействию агрессивной среды, например, в пищевой или химической промышленности. При необходимости для конкретного применения нужно провести специальные испытания агрессивной средой.

Вес [г]			
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5
С кабелем	109	123	175

**Размеры**  
 Все размеры датчиков SIED-...-PA соответствуют размерам датчиков SIEN-...-PA → стр. 4/8.2-20 и 4/8.2-21

Данные для заказа – M12x1						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающие		
HP контакт						
■	–	2,5	■	–	538 336	SIED-M12B-ZS-K-L-PA
■	–	2,5	–	■	538 335	SIED-M12NB-ZS-K-L-PA

Данные для заказа – M18x1						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающие		
HP контакт						
■	–	2,5	■	–	538 338	SIED-M18B-ZS-K-L-PA
■	–	2,5	–	■	538 337	SIED-M18NB-ZS-K-L-PA

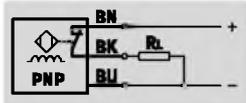
Данные для заказа – M30x1,5						
Электрическое присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающие		
HP контакт						
■	–	2,5	■	–	538 340	SIED-M30B-ZS-K-L-PA
■	–	2,5	–	■	538 339	SIED-M30NB-ZS-K-L-PA

## Датчики приближения SIEH-..., индуктивные

Технические данные – Увеличенная дистанция переключения

FESTO

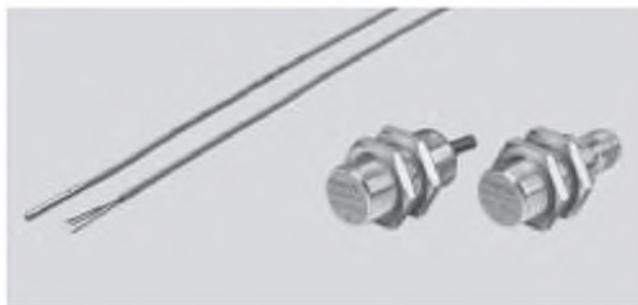
Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НЗ контакт с PNP-выходом и кабелем

⚡ - Напряжение  
10 ... 30 В DC  
15 ... 34 В DC

- Увеличенная дистанция переключения
- Круглой формы



Основные характеристики			
Размер	Ø 3 мм	M12x1	M18x1
Конструкция			
Тип монтажа	Заподлицо		
Номинальная дистанция переключения $S_n$	[мм] 1,0	4,0	7,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	[мм] 0,81	2,9	4,9
Воспроизводимость точки переключения	[мм] ±0,02	±0,2	±0,2
Тип монтажа	Гайкой		
Момент затяжки	[Нм] –	12	25
Индикация готовности	–		
Индикация состояния	Желтый светодиод		
Соответствуют	DIN EN 60947-5-2		
Электрические характеристики			
Тип переключения на выходе	PNP или NPN		
Функция переключающего элемента	Нормально замкнутый или нормально разомкнутый контакт		
Электрическое присоединение	Разъем	M8x1, 3-полюсный <sup>1)</sup>	M12x1, 3-полюсный <sup>1)</sup>
	Кабель	3-проводной	
Длина кабеля	[м] 0,15 <sup>1)</sup> или 2,5	2,5	
Диапазон рабочего напряжения	[В DC] 10 ... 30	15 ... 34	
Остаточная пульсация	[%] 20	10	
Макс. частота переключения	[Гц] 3000	400	250
Макс. выходной ток как функция температуры	[мА]	150 при $T \leq 85^\circ\text{C}$	
	[мА]	200 при $T \leq 50^\circ\text{C}$	
Падение напряжения	[В] ≤2,08	≤3,2	
Холостой ток	[мА] ≤0,1	≤0,01	
Защита от короткого замыкания	Да, пульсирующая		
Защита от смены полярности	Для всех присоединений		
Класс защиты по EN 60 529	IP67		
CE символ	89/336/ЕЕС (EMC)		

## Датчики приближения SIEH-..., индуктивные

Технические данные – Увеличенная дистанция переключения

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)			
Размер	∅ 3 мм	M12x1	M18x1
Сталь St 37	1,0		
Нерж. сталь St 18/8	0,8	0,8	0,7
Латунь	0,6	0,6	0,4
Алюминий	0,5	0,5	0,4
Медь	0,45	0,4	0,3

Материалы			
Размер	∅ 3 мм	M12x1	M18x1
Корпус	Нержавеющая сталь		
Оплетка кабеля	Полиуретан		
Примечания по материалам	Не содержат меди, тефлона и кремния		

Условия рабочей и окружающей среды			
Размер	∅ 3 мм	M12x1	M18x1
Окружающая температура [°C]	-25 ... +70	-25 ... +85	
Окружающая температура при гибкой установке кабеля [°C]	-5 ... +70	-5 ... +85	

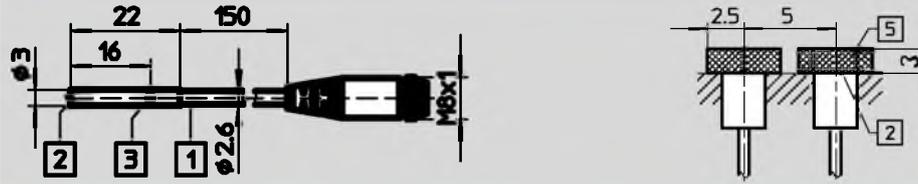
Вес [г]			
Размер	∅ 3 мм	M12x1	M18x1
Со штекером	4	30	40
С кабелем	18	80	120

# Датчики приближения SIEH-..., индуктивные

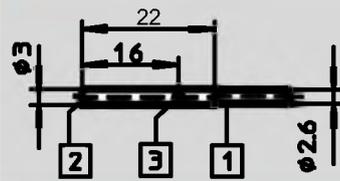
Технические данные – Увеличенная дистанция переключения

## Размеры - Ø 3 мм

С кабелем



С разъемом

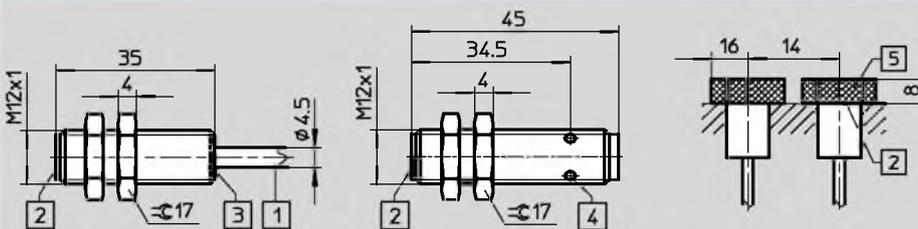


- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M12x1

С кабелем

С разъемом

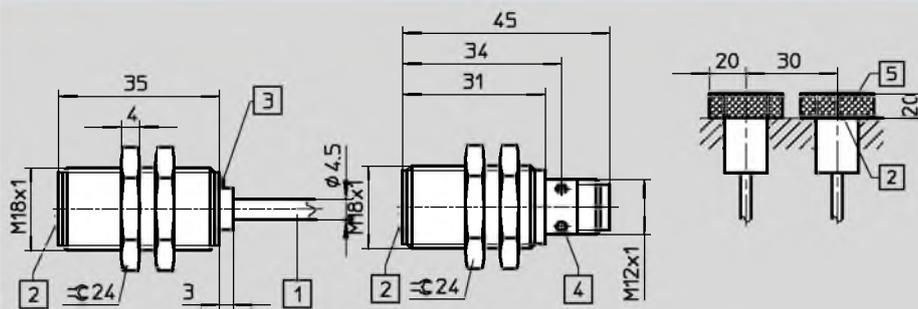


- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M18x1

С кабелем

С разъемом



- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Датчики приближения SIEH-..., индуктивные

**FESTO**

Технические данные – Увеличенная дистанция переключения

Данные для заказа – Ø 3 мм							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M8x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	538 264	SIEH-3B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	538 263	SIEH-3B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	538 266	SIEH-3B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	538 265	SIEH-3B-NS-S-L

Данные для заказа – Резьба M12x1							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 450	SIEH-M12B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 451	SIEH-M12B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 448	SIEH-M12B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 449	SIEH-M12B-NS-S-L
H3 контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 454	SIEH-M12B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 455	SIEH-M12B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 452	SIEH-M12B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 453	SIEH-M12B-NO-S-L

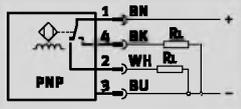
Данные для заказа – Резьба M18x1							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 458	SIEH-M18B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 459	SIEH-M18B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 456	SIEH-M18B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 457	SIEH-M18B-NS-S-L
H3 контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	150 462	SIEH-M18B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 463	SIEH-M18B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	150 460	SIEH-M18B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	150 461	SIEH-M18B-NO-S-L

# Датчики приближения SIES-..., индуктивные

Технические данные – Блочная конструкция

FESTO

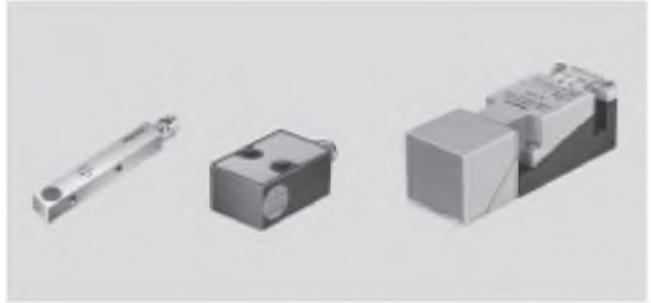
Функция<sup>1)</sup>



1) напр., антивалентный с PNP выходом и клеммами

- Напряжение  
10 ... 30 В DC

- Стандартная дистанция переключения
- Блочной формы



Основные характеристики						
Размер		SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Конструкция						
Тип монтажа		Заподлицо				
Номинальная дистанция переключения $S_n$	[мм]	0,8	1,5	2,0	2,0	15,0
Гарантированная дистанция переключения $S_a$	[мм]	0,64	1,2	1,6	1,6	12,2
Воспроизводимость точки переключения	[мм]	±0,04	±0,075	±0,1	±0,1	±0,75
Тип монтажа		Отверстия с резьбой		Сквозные отверстия		
Индикация готовности		-				Зеленый светодиод
Индикация состояния		Желтый светодиод				
Соответствуют		DIN EN 60947-5-2				
Электрические характеристики						
Тип переключения на выходе		PNP или NPN				
Функция переключающего элемента		Нормально замкнутый или нормально разомкнутый контакт				Антивалентный
Электрическое присоединение	Разъем	-	M8x1, 3-пол.	M8x1, 3-пол.	-	Клеммы
	Кабель	3-проводной	3-проводной	-	3-проводной	-
Длина кабеля	[м]	2,5				
Диапазон рабочего напряжения	[В DC]	10 ... 30				
Остаточная пульсация	[%]	10				
Макс. частота переключения	[Гц]	3000	1500	1200	1200	100
Макс. выходной ток как функция температуры	[мА]	200 при $T \leq 70^\circ \text{C}$		150 при $T \leq 85^\circ \text{C}$		
	[мА]			200 при $T \leq 50^\circ \text{C}$		
Падение напряжения	[В]	2,0		3,2		3,5
Холостой ток	[мА]	10		30		
Защита от короткого замыкания		Да, пульсирующая				
Защита от смены полярности		Для всех присоединений				
Класс защиты по EN 60 529		IP67				IP65
CE символ		89/336/EEC (EMC)				

# Датчики приближения SIES-..., индуктивные

FESTO

Технические данные – Блочная конструкция

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)					
Размер	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Сталь St 37	1,0				
Нерж. сталь St 18/8	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7
Латунь	0,4	0,5	0,5	0,5	0,3
Алюминий	0,4	0,4	0,45	0,45	0,3
Медь	0,3	0,2	0,3	0,35	0,25

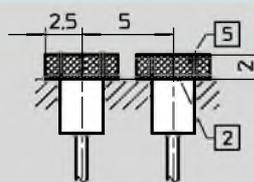
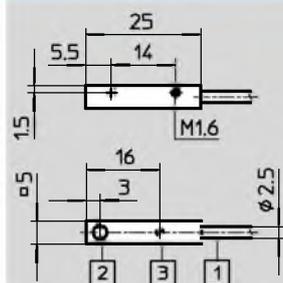
Материалы					
Размер	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Корпус	Никелированная латунь		Цинковая отливка	Полибутилен терефталат, усиленный	Полистирол
Оплетка кабеля	Полиуретан				–
Примечание по материалам	Не содержат медь, тефлон и кремний				

Условия рабочей и окружающей среды					
Размер	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Окружающая температура [°C]	–25 ... +70		–25 ... +85		

Вес [г]					
Размер	SIES-Q5B-...	SIES-Q8B-...	SIES-V3B-...	SIES-QB-...	SIES-Q40B-...
Со штекером	–	15	120	–	230
С кабелем	22	15	–	170	–

## Размеры - SIES-Q5B-...

С кабелем



- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIES-..., индуктивные

Технические данные – Блочная конструкция

FESTO

Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

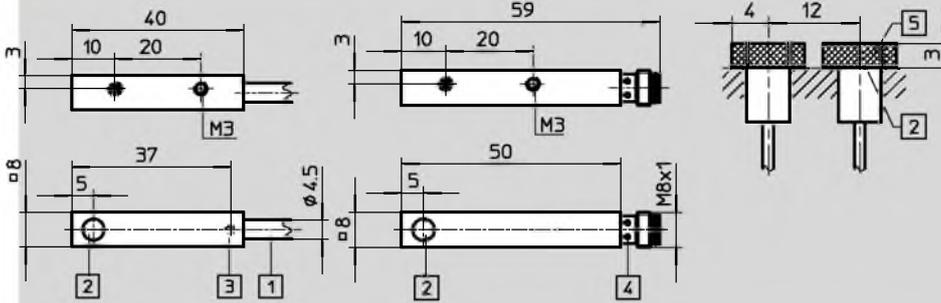
## Размеры - SIES-Q8B-...

SIES-Q8B-...

С кабелем

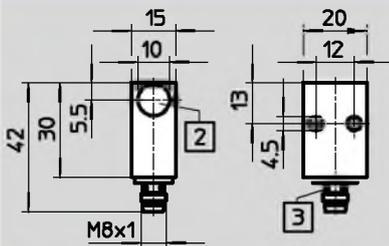
С разъемом

Инструкции по монтажу



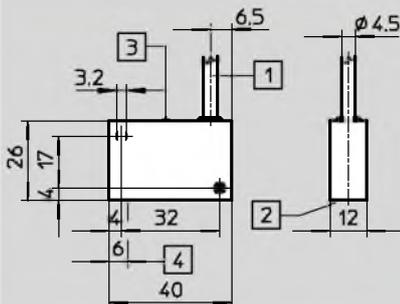
- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - SIES-V3B-...



- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

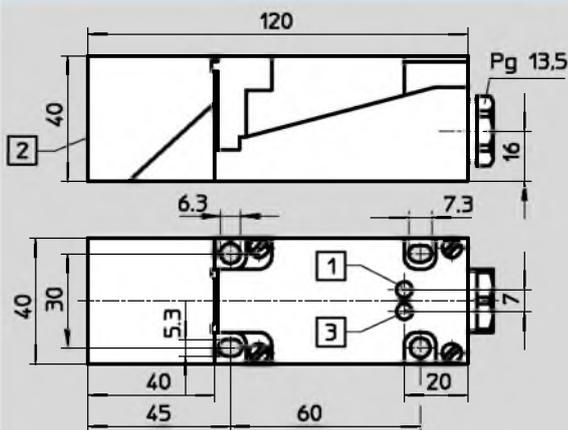
## Размеры - SIES-QB-...



- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 4 Центр датчика
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - SIES-Q40B-...

Клеммы



- 1 Индикатор питания, зеленый
- 2 Поставляется с активной поверхностью спереди: Головку датчика можно настроить в любое из 5 направлений
- 3 Желтый светодиод для индикации переключения
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIES-..., индуктивные

FESTO

Технические данные – Блочная конструкция

Данные для заказа – SIES-Q5B							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	178 291	SIES-Q5B-PS-K-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	178 290	SIES-Q5B-NS-K-L
H3 контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	174 549	SIES-Q5B-PO-K-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	174 548	SIES-Q5B-NO-K-L

Данные для заказа – SIES-Q8B							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M8x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	178 294	SIES-Q8B-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	178 295	SIES-Q8B-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	178 292	SIES-Q8B-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	178 293	SIES-Q8B-NS-S-L
H3 контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	■	–	174 552	SIES-Q8B-PO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	174 553	SIES-Q8B-PO-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	■	–	174 550	SIES-Q8B-NO-K-L
	–	3-полюсный	–	■	–	174 451	SIES-Q8B-NO-S-L

Данные для заказа - Остальные варианты								
Электрический выход	Электрическое присоединение			Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер	Клеммы		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт								
PNP	3-проводной	–	–	2,5	■	–	150 488	SIES-QB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	–	150 491	SIES-V3B-PS-S-L
NPN	–	3-полюсный	–	–	■	–	150 490	SIES-V3B-NS-S-L
H3 контакт								
PNP	3-проводной	–	–	2,5	■	–	150 489	SIES-QB-PO-K-L
Антивалентный								
PNP	–	–	■	–	■	–	150 492	SIES-Q40-PA-X-2L

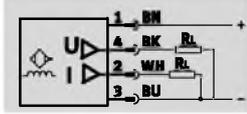
Датчики и устройства мониторинга Датчики

8.2

# Датчики приближения SIEA-..., индуктивные

Технические данные

Функция<sup>1)</sup>



1) напр., с аналоговым выходом по току и напряжению

Напряжение  
15 ... 30 В DC

- Аналоговый выход
- Круглой формы



Основные характеристики					
Размер		M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Конструкция					
Тип монтажа		Заподлицо			
Диапазон измерения дистанции	[мм]	0 ... 4	0 ... 6	0 ... 10	0 ... 20
Точность повторения	[мм]	0,01	0,01	0,02	0,05
Тип монтажа		Гайкой			
Момент затяжки	[Нм]	4	10	25	70
Индикация готовности		-			
Индикация состояния		-			
Соответствуют		-			
Электрические характеристики					
Аналоговый выход <sup>1)</sup>	[В]	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10	0 ... 10
	[мА]	-	4 ... 20	4 ... 20	4 ... 20
Электрическое присоединение	Разъем	M8x1, 3-полюсный	M12x1, 4-полюсный		
Длина кабеля	[м]	2,5			
Диапазон рабочего напряжения	[В DC]	10 ... 30			
Остаточная пульсация	[%]	20			
Макс. частота переключения	[Гц]	1600	1000	500	200
Холостой ток	[мА]	10			
Защита от короткого замыкания		Да, пульсирующая			
Защита от смены полярности		В диапазоне рабочего напряжения			
Класс защиты по EN 60 529		IP67			
СЕ символ		89/336/ЕЕС (EMC)			

1) Максимальной дистанции до объекта соответствует минимальный выходной сигнал.

# Датчики приближения SIEA-..., индуктивные

Технические данные



Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Сталь St 37	1,0			
Нерж. сталь St 18/8	0,68	0,47	0,6	0,65
Латунь	0,4	0,35	0,28	0,3
Алюминий	0,28	0,28	0,18	0,2
Медь	0,25	0,2	0,15	0,17

Материалы				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Корпус	Хромированная латунь			
Примечание по материалам	Не содержат медь, тефлон и кремний			

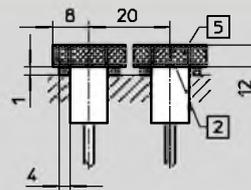
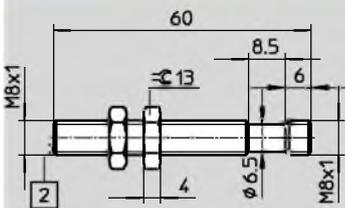
Условия рабочей и окружающей среды				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Окружающая температура [°C]	-25 ... +70			
Класс стойкости к коррозии CRC <sup>1)</sup>	2			

1) Устойчивость к коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие умеренную защиту от коррозии. Наружные поверхности, находящиеся в прямом контакте с нормальной производственной атмосферой или средами, такими как охлаждающие или смазывающие жидкости, имеют предварительное декоративное покрытие

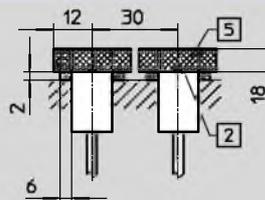
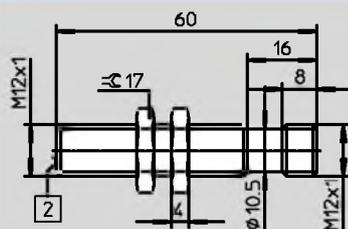
Вес [г]				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Со штекером	25	33	55	155

## Размеры - M8x1



- 2 Активная поверхность
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M12x1



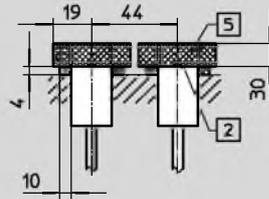
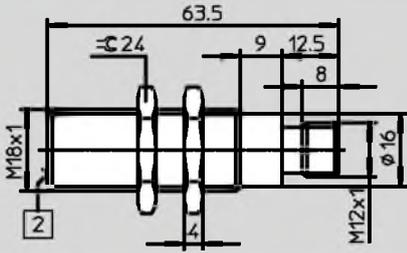
- 2 Активная поверхность
- 5 Свободная от металла зона

# Датчики приближения SIEA-..., индуктивные

Технические данные

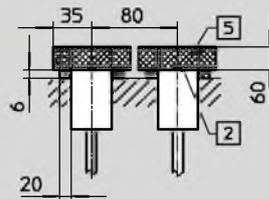
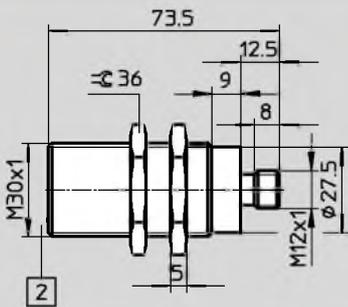
Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

## Размеры - M18x1



- 2 Активная поверхность
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M30x1,5



- 2 Активная поверхность
- 5 Свободная от металла зона

### Данные для заказа – M8x1

Аналоговый выход		Электрич. присоединение		Монтаж		Номер заказа	Тип
0 ... 10 В	4 ... 20 мА	Кабель	Штекер	Заподлицо	Выступающий		
■	-	-	■	■	-	538 291	SIEA-M8B-PU-S

### Данные для заказа – M8x1

Аналоговый выход		Электрич. присоединение		Монтаж		Номер заказа	Тип
0 ... 10 В	4 ... 20 мА	Кабель	Штекер	Заподлицо	Выступающий		
■	■	-	■	■	-	538 292	SIEA-M12B-UI-S

### Данные для заказа – M8x1

Аналоговый выход		Электрич. присоединение		Монтаж		Номер заказа	Тип
0 ... 10 В	4 ... 20 мА	Кабель	Штекер	Заподлицо	Выступающий		
■	■	-	■	■	-	538 293	SIEA-M18B-UI-S

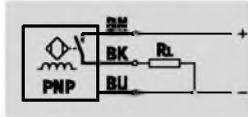
### Данные для заказа – M30x1,5

Аналоговый выход		Электрич. присоединение		Монтаж		Номер заказа	Тип
0 ... 10 В	4 ... 20 мА	Кабель	Штекер	Заподлицо	Выступающий		
■	■	-	■	■	-	538 294	SIEA-M30B-UI-S

# Датчики приближения SIEF-..., индуктивные

Технические данные

Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НР контакт с PNP-выходом и кабелем

Напряжение  
10 ... 30 В DC

- Стандартная дистанция переключения
- Фактор редуцирования 1 для всех металлов
- Круглой формы



Основные характеристики				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Конструкция				
Тип монтажа	Выступающий		Частично выступающий	
Номинальная дистанция переключения $S_n$ [мм]	4,0	8,0	12	20
Гарантированная дистанция переключения $S_a$ [мм]	3,24	6,48	9,72	16,2
Точность повторения [мм]	0,08	0,16	0,24	0,4
Тип монтажа	Гайкой			
Момент затяжки [Нм]	10	10	25	90
Индикация готовности	–			
Индикация состояния	Желтый светодиод			
Соответствуют	DIN EN 60947-5-2			
Электрические характеристики				
Тип переключения на выходе	PNP или NPN			
Функция переключающего элемента	Нормально разомкнутый контакт			
Электрическое присоединение	Разъем	M8x1, 3-полюсный	M12x1, Fixcon, 3-полюсный	
	Кабель	3-проводной		
Длина кабеля [м]	2,5			
Диапазон рабочего напряжения [В DC]	10 ... 30			
Остаточная пульсация [%]	10			
Макс. частота переключения [Гц]	2000			1500
Макс. выходной ток [мА]	150	200		
Падение напряжения [В]	3,2			
Холостой ток [мА]	≤15			
Защита от короткого замыкания	Да, пульсирующая			
Защита от смены полярности	Для всех электрических присоединений			
Защита от влияния магнитных полей	От постоянных и переменных магнитных полей			
Класс защиты по EN 60 529	IP67			
CE символ	89/336/EEC (EMC)			

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Сталь St 37	1,0			
Нерж. сталь St 18/8	1,0			
Латунь	1,0			
Алюминий	1,0			
Медь	1,0			

# Датчики приближения SIEF-..., индуктивные

Технические данные

Материалы				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Корпус	Нержавеющая сталь, полиамид	Хромированная латунь Полибутилен терефталат		
Оплетка кабеля	Полиуретан			
Примечание по материалам	Не содержат медь, тефлон и кремний			

Условия рабочей и окружающей среды				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
Окружающая температура	[°C] -30 ... +85			
Окружающая температура при гибкой установке кабеля	[°C] 0 ... +80			
Класс стойкости к коррозии CRC <sup>1)</sup>	4	2	2	2

1) Устойчивость к коррозии класс 2 по стандарту Festo 940 070

Элементы, требующие умеренную защиту от коррозии. Наружные поверхности, находящиеся в прямом контакте с нормальной производственной атмосферой или средами, такими как охлаждающие или смазывающие жидкости, имеют предварительное декоративное покрытие

Устойчивость к коррозии класс 4 по стандарту Festo 940 070

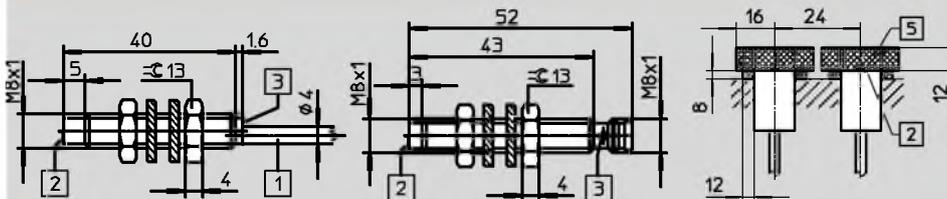
Элементы, требующие повышенной защиты от коррозии. Элементы, подвергающиеся воздействию агрессивной среды, например, в пищевой или химической промышленности. При необходимости для конкретного применения нужно провести специальные испытания агрессивной средой.

Вес [г]				
Размер	M8x1	M12x1	M18x1	M30x1,5
С кабелем	77	120	141	194
Со штекером	19	22	38	90

## Размеры - M8x1

С кабелем

С разъемом

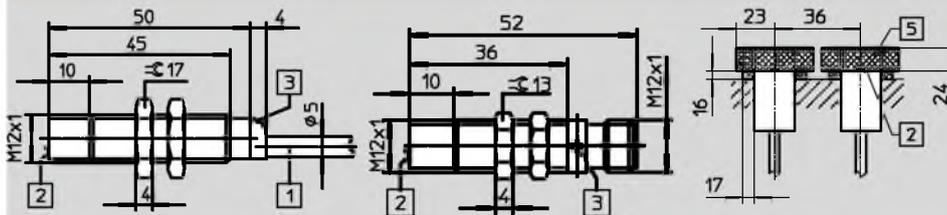


- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M12x1

С кабелем

С разъемом

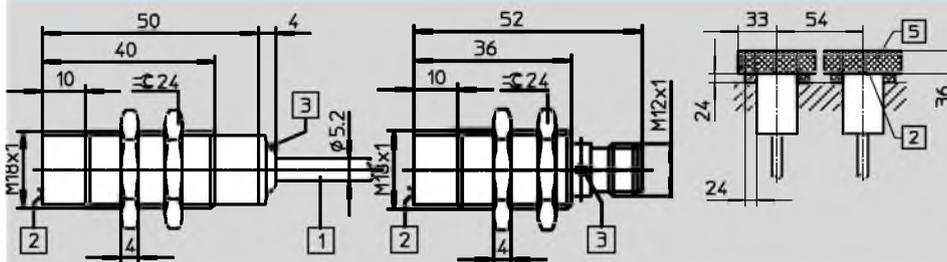


- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - M18x1

С кабелем

С разъемом



- 1 3-проводной кабель
- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

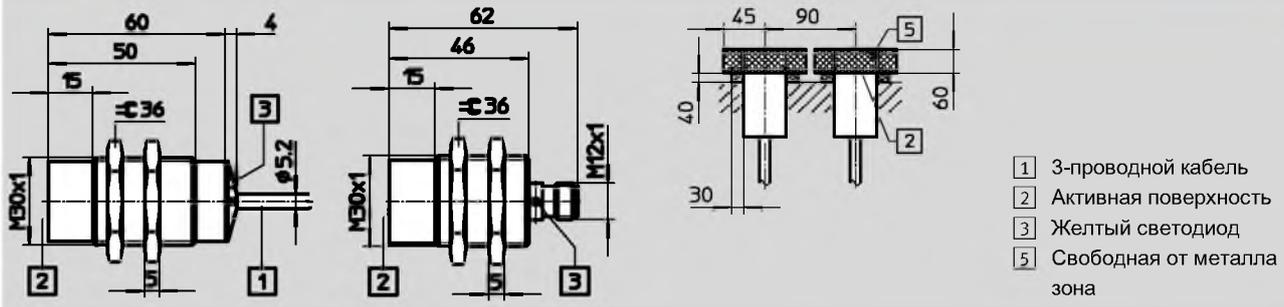
# Датчики приближения SIEF-..., индуктивные

Технические данные

## Размеры - M30x1,5

С кабелем

С разъемом



## Данные для заказа – M8x1

Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M8x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	–	■	538 308	SIEF-M8NB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 307	SIEF-M8NB-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	–	■	538 310	SIEF-M8NB-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 309	SIEF-M8NB-NS-S-L

## Данные для заказа – M12x1

Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	–	■	538 312	SIEF-M12NB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 311	SIEF-M12NB-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	–	■	538 314	SIEF-M12NB-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 313	SIEF-M12NB-NS-S-L

## Данные для заказа – M18x1

Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	–	■	538 316	SIEF-M18NB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 315	SIEF-M18NB-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	–	■	538 318	SIEF-M18NB-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 317	SIEF-M18NB-NS-S-L

## Данные для заказа – M30x1,5

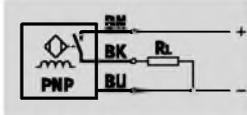
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M8x1		Заподлицо	Выступающий		
HP контакт							
PNP	3-проводной	–	2,5	–	■	538 320	SIEF-M30NB-PS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 319	SIEF-M30NB-PS-S-L
NPN	3-проводной	–	2,5	–	■	538 322	SIEF-M30NB-NS-K-L
	–	3-полюсный	–	–	■	538 321	SIEF-M30NB-NS-S-L

# Датчики приближения SIEF-...-WA, индуктивные

Технические данные



Функция<sup>1)</sup>



1) напр., НР контакт с PNP-выходом и кабелем

Напряжение  
10 ... 30 В DC  
10 ... 65 В DC

- Стандартная дистанция переключения
- Фактор редуцирования 1 для всех металлов
- Стойкие к полям сварки
- Круглой формы



Основные характеристики						
Размер			M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 мм
Конструкция						
Тип монтажа	Заподлицо или частично выступающий					Частично выступающий
Номинальная дистанция переключения $S_n$	заподлицо	[мм]	3,0	5,0	10	–
	частично	[мм]	8,0	12,0	20	35   35
Гарантированная дистанция переключения $S_n$	заподлицо	[мм]	2,43	4,05	8,1	–
	частично	[мм]	6,48	9,72	16,2	28,35
Точность повторения	заподлицо	[мм]	0,06	0,1	0,2	–
	частично	[мм]	0,16	0,24	0,4	0,7
Тип монтажа	Гайкой					Через сквозные отверстия
Момент затяжки	[Нм]		10	25	90	–
Индикация готовности	–					Зеленый светодиод
Индикация состояния	Желтый светодиод					
Соответствуют	DIN EN 60947-5-2					
Электрические характеристики						
Тип переключения на выходе	PNP или NPN					
Функция переключающего элемента	Нормально разомкнутый контакт					
Электрическое присоединение	Разъем		M12x1, Fixcon, 3-полюсный			M12x1, Fixcon, 4-полюс.
Диапазон рабочего напряжения	[В DC]		10 ... 30			10 ... 65
Остаточная пульсация	[%]		10			
Макс. частота переключения	заподлицо	[Гц]	3000	2500	2000	–
	частично	[Гц]	2000	2000	1500	–250
Макс. выходной ток	[мА]		200			
Падение напряжения	[В]		≤1,8			
Холостой ток	[мА]		≤15			
Защита от короткого замыкания	Да, пульсирующая					
Защита от смены полярности	Для всех электрических присоединений					
Защита от влияния магнитных полей	От постоянных и переменных магнитных полей					
Класс защиты по EN 60 529	IP67					
CE символ	89/336/EEC (EMC)					

Факторы снижения номинальной дистанции переключения $S_n$ (относительно тестовой пластины)				
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 мм
Сталь St 37	1,0			
Нерж. сталь St 18/8	1,0			
Латунь	1,0			
Алюминий	1,0			
Медь	1,0			

Датчики и устройства мониторинга Датчики 8.2

# Датчики приближения SIEF-...-WA, индуктивные

Технические данные



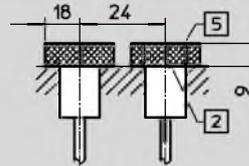
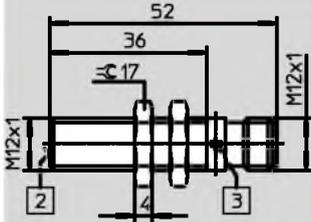
Материалы				
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 мм
Корпус	Латунь с тефлоновым покрытием Полибутилен терефталат		Полиамид, усиленный Полибутилен терефталат	
Примечание по материалам	-		Не содержат медь, тефлон и кремний	

Условия рабочей и окружающей среды				
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 мм
Окружающая температура [°C]	-30 ... +85			-25 ... +70

Вес [г]				
Размер	M12x1	M18x1	M30x1,5	40x40 мм
Со штекером	26	48	106	156

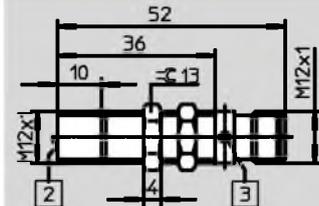
## Размеры - M12x1

Монтаж заподлицо

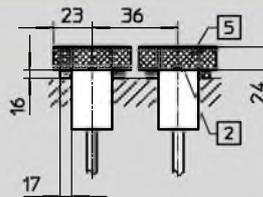


- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж частично выступающий



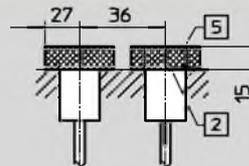
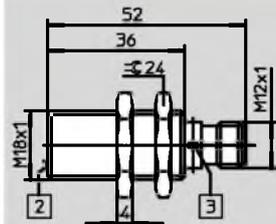
Инструкции по монтажу



- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

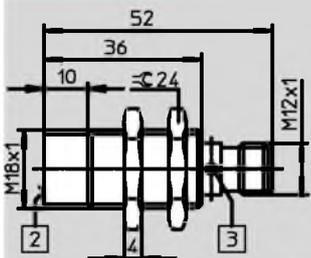
## Размеры - M18x1

Монтаж заподлицо

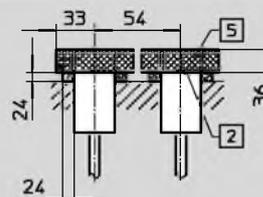


- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж частично выступающий



Инструкции по монтажу



- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

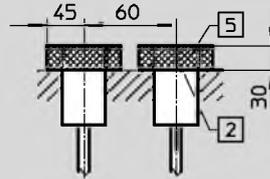
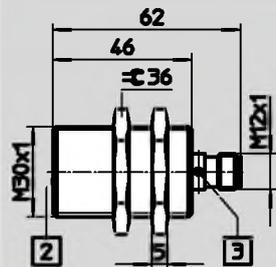
# Датчики приближения SIEF-...-WA, индуктивные

Технические данные

Датчики и устройства мониторинга  
Датчики  
8.2

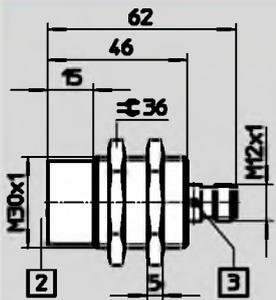
## Размеры - M30x1,5

Монтаж заподлицо

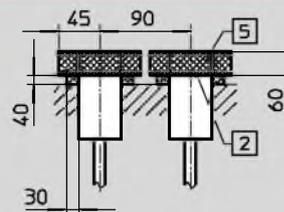


- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

Монтаж частично выступающий



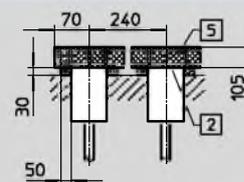
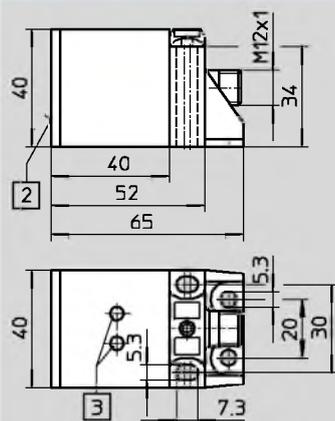
Инструкции по монтажу



- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый светодиод
- 5 Свободная от металла зона

## Размеры - 40x40 мм

Монтаж частично выступающий



- 2 Активная поверхность
- 3 Желтый и зеленый светодиоды
- 5 Свободная от металла зона

## Датчики приближения SIEF-...-WA, индуктивные

**FESTO**

Технические данные

Данные для заказа – M12x1							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Частично выступающий		
HP контакт							
PNP	–	3-полюсный	–	■	–	538 297	SIEF-M12B-PS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 295	SIEF-M12NB-PS-S-L-WA
NPN	–	3-полюсный	–	■	–	538 298	SIEF-M12B-NS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 296	SIEF-M12NB-NS-S-L-WA

Данные для заказа – M18x1							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Частично выступающий		
HP контакт							
PNP	–	3-полюсный	–	■	–	538 301	SIEF-M18B-PS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 299	SIEF-M18NB-PS-S-L-WA
NPN	–	3-полюсный	–	■	–	538 302	SIEF-M18B-NS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 300	SIEF-M18NB-NS-S-L-WA

Данные для заказа – M30x1,5							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Частично выступающий		
HP контакт							
PNP	–	3-полюсный	–	■	–	538 305	SIEF-M30B-PS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 303	SIEF-M30NB-PS-S-L-WA
NPN	–	3-полюсный	–	■	–	538 306	SIEF-M30B-NS-S-L-WA
	–	3-полюсный	–	–	■	538 304	SIEF-M30NB-NS-S-L-WA

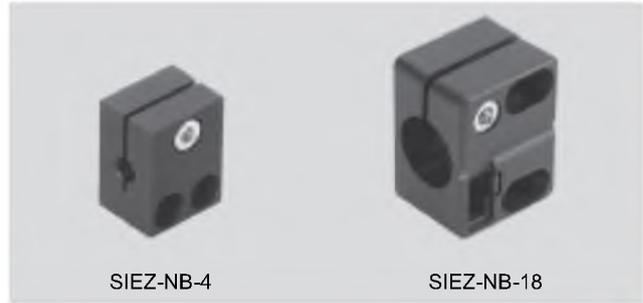
Данные для заказа – 40x40 мм							
Электрический выход	Электрич. присоединение		Длина кабеля [м]	Монтаж		Номер заказа	Тип
	Кабель	Штекер M12x1		Заподлицо	Частично выступающий		
HP контакт							
PNP	–	4-полюсный	–	–	■	538 341	SIEF-Q40S-PA-S-2L
NPN	–	4-полюсный	–	–	■	538 342	SIEF-Q40S-NA-S-2L

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

Принадлежности

FESTO

## Держатель для датчиков SIEZ-NB



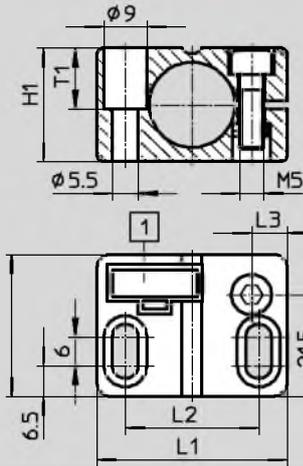
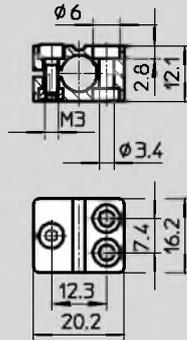
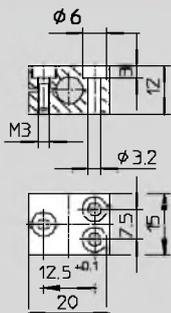
SIEZ-NB-4

SIEZ-NB-18

### Размеры

SIEZ-NB-4, SIEZ-NB-6,5

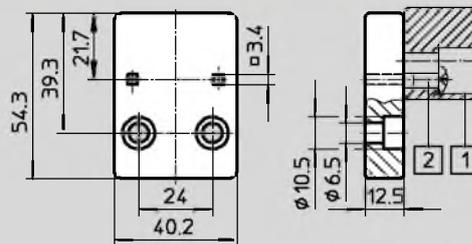
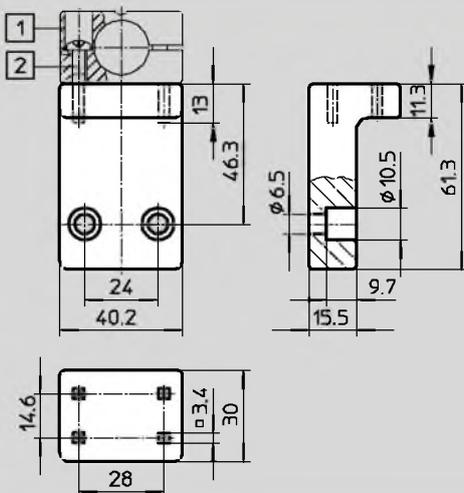
SIEZ-B-8, SIEZ-NB-8



1 Место для таблички SIEZ-LB

SIEZ-UH

SIEZ-UV



1 Держатель для датчика SIEZ-LB  
2 Винт по DIN 7981 4,2x22 или 4,2x19 (не входит в состав поставки)

### Условия рабочей и окружающей среды

Размер датчика	H1	L1	L2	L3	T1
M12x1	18,3	40	28	9,75	9,75
M18x1	24	40	28	7,5	12,85
M30x1,5	36	54	42	7,5	19,5

Базовая программа

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

FESTO

Принадлежности

Данные для заказа								
Обозначение	Размер датчика	Тип монтажа		Вес [г]	Материал	Не содержит тефлон, медь, кремний	Номер заказа	Тип
		Заподлицо	Выступающий					
Держатель для датчика	∅ 3 мм	■	–	14	Анодированный алюминий	■	538 343	SIEZ-NB-4
	∅ 6,5 мм	■	–	9		■	538 344	SIEZ-NB-6,5
	M8x1	■	–	3,5	Усиленный полиамид	■	538 346	SIEZ-B-8
		■	■			■	538 345	SIEZ-NB-8
	M12x1	■	–	20		■	538 348	SIEZ-B-12
		■	■			■	538 350	SIEZ-NB-12
	M18x1	■	–	21		■	538 349	SIEZ-B-18
		■	■			■	538 347	SIEZ-NB-18
	M30x1,5	■	–	36		■	538 352	SIEZ-B-30
		■	■			■	538 351	SIEZ-NB-30
M12x1, M18x1	■	■	25	■		538 354	SIEZ-UH	
	■	■		■		538 355	SIEZ-UV	
Табличка	M12x1...M30x1,5	■	■	15	■	538 353	SIEZ-LB	

Данные для заказа – Монтажные принадлежности				Номер заказа	Номер заказа	Тип
Монтажный фланец для M30x1				195 855	FBN-32	
						
Монтажная лапа для M12x1				5 123	HBN-8/10x1	
						
Стопорный блок						
	для датчика M8x1	<b>11 542</b>	SDA-8x1-B			
	для датчика M12x1	<b>11 541</b>	SDA-12x1-B			
Монтажная лапа для M18x1				188 990	HBE-25	
						
Монтажная скоба для V3				9 634	HV-M5	
						

Данные для заказа – Штекерные разъемы с кабелем M8x1						Таблица данных → 4 / 8.3-9	
Монтаж	Присоединение	Электрический выход		Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип	
		PNP	NPN				
Прямой разъем							
	Накидная гайка M8x1	3-полюсн.	■	■	2,5	159 420	SIM-M8-3GD-2,5-PU
			■	■	5	159 421	SIM-M8-3GD-5-PU
Угловой разъем							
	Накидная гайка M8x1	3-полюсн.	■	■	2,5	159 422	SIM-M8-3WD-2,5-PU
			■	■	5	159 423	SIM-M8-3WD-5-PU
			■	–	2,5	159 424	SIM-M8-3WD-2,5-PSL-PU
			■	–	5	159 425	SIM-M8-3WD-5-PSL-PU
			–	■	2,5	159 426	SIM-M8-3WD-2,5-NSL-PU
			–	■	5	159 427	SIM-M8-3WD-5-NSL-PU

 Базовая программа

Датчики и устройства мониторинга Датчики

8.2

# Датчики приближения SIE..., индуктивные

FESTO

Принадлежности

Датчики и устройства мониторинга  
Датчики

8.2

Данные для заказа – Штекерные розетки с кабелем M12x1						Таблица данных → 4 / 8.3-12	
	Монтаж	Присоединение	Электрический выход		Длина кабеля [м]	Номер заказа	Тип
			PNP	NPN			
Прямой разъем							
	Накидная гайка M12x1	4-полюсн.	■	■	5	164 259	SIM-M12-4GD-5-PU
Угловая розетка							
	Накидная гайка M12x1	4-полюсн.	■	■	5	164 258	SIM-M12-4WD-5-PU

Данные для заказа – Розетки датчиков M12x1						Таблица данных → 4 / 8.3-4	
	Монтаж	Присоединение	Электрический выход		Номер заказа	Тип	
			PNP	NPN			
Прямая розетка							
	Накидная гайка M12x1	4-полюсн.	■	■	18 494	SIE-GD	
Угловая розетка							
	Накидная гайка M12x1	4-полюсн.	■	■	12 956	SIE-WD-TR	
Индикатор состояния для угловой розетки SIE-WD-TR							
	-	2-полюсн.	■	■	12 957	SIE-LP-LED-GR	

(8182)63-90-72  
+7(7172)727-132  
(4722)40-23-64  
(4832)59-03-52  
(423)249-28-31  
(844)278-03-48  
(8172)26-41-59  
(473)204-51-73  
(343)384-55-89  
(4932)77-34-06  
(3412)26-03-58  
(843)206-01-48

(4012)72-03-81  
(4842)92-23-67  
(3842)65-04-62  
(8332)68-02-04  
(861)203-40-90  
(391)204-63-61  
(4712)77-13-04  
(4742)52-20-81  
(3519)55-03-13  
(495)268-04-70  
(8152)59-64-93  
(8552)20-53-41

(831)429-08-12  
(3843)20-46-81  
(383)227-86-73  
(4862)44-53-42  
(3532)37-68-04  
(8412)22-31-16  
(342)205-81-47  
- - (863)308-18-15  
(4912)46-61-64  
(846)206-03-16  
- (812)309-46-40  
(845)249-38-78

(4812)29-41-54  
(862)225-72-31  
(8652)20-65-13  
(4822)63-31-35  
(3822)98-41-53  
(4872)74-02-29  
(3452)66-21-18  
(8422)24-23-59  
(347)229-48-12  
(351)202-03-61  
(8202)49-02-64  
(4852)69-52-93