

Защитные гильзы серий SF4.1, SF4.1F, SF4, SF4F, SF5, SF6/  
SF7, SF8, SF9, SK1, SK2, SK3.B, SK4.B, SL1/SL11/SL12 SL3/  
SL6, принадлежности серий AV1/AV2 S1, HR S2  
производства MANOTHERM Германия.

## Техническое описание.

сайт: [www.manotherm.nt-rt.ru](http://www.manotherm.nt-rt.ru) | эл. почта: [mmr@nt-rt.ru](mailto:mmr@nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

# Защитная гильза форма 4.1

цельноточеная сварная

для щупов с накидной гайкой

Тип  
SF4.1

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с накидной гайкой: наши типы А3 и В3

## Конструкция

цельноточеная, т. е. изготовленная из одной заготовки, с конусом, применяется в процессах с высокими нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение к процессу

для приваривания

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

наружная резьба G ½ В или G ¾ В

подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединения к щупу N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (по стандарту)

110, 140, 170, 200, 260, 320 мм

подробности и глубина погружения в процесс U:

см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571, 1.7335 (13 CrMo 4-5)

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 150 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- соединительная резьба для щупа N M 20 x 1,5 (вместо G ½), другое - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы - Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U - по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 (макс. глубина погружения в процесс U= 300 мм, проверка внутренним давлением водой, макс. 150 бар, в течение 3-х минут)
- расчет защитной гильзы для конкретного применения с сертификатом

## Текст заказа

Тип	SF4.1
Соединение со щупом термометра N	G½В или G¾В
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U
Материал	1.4571 или 1.7335

Пример: SF4.1, N=G¾В, d1=11, L= 170, U=133, 1.4571



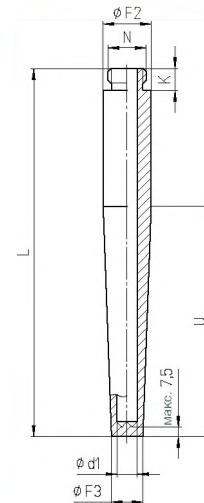
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

SF4.1

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

F2	N	d1	F3	K
26 h 7	G 1/2 B (M20x1,5)	7	12,5	12
		9	15	
		11	17	
32 h11	G 3/4 B	13	19	14



### Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

другая длина защитной гильзы

длина защитной гильзы (по стандарту) общая длина	глубина погружения в процесс	подходящая длина щупа Тип АЗ / ВЗ
$L^{+2}$	$U^{+2}$	
110	65	102
	73	
140	65	132
170	133	162
200	65	192
	125	
260		252
320	245	312

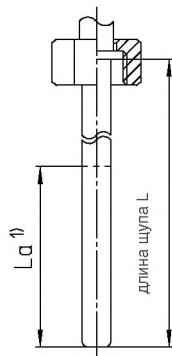
### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа тип щуп АЗ/ВЗ  
длина защитной гильзы  $L = L(\text{щуп}) + 8\text{мм}$
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы тип щупа АЗ/ВЗ  
длина щупа  $L = L(\text{защитная гильза}) - 8\text{мм}$

## Щуп термометра

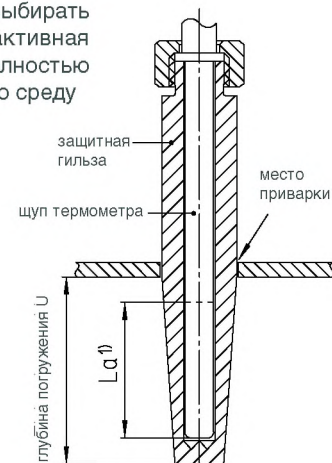
### подходящий щуп термометра

типы АЗ / ВЗ  
накидная гайка  
форма 5 DIN EN 13 190



### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа  $L_a$  была полностью погружена в измеряемую среду



<sup>1)</sup> $L_a$  = активная длина щупа  
Активную длину щупа  $L_a$  Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза форма 4.1F

крепление фланцами

для щупов с накидной гайкой

Тип  
SF4.1F

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с накидной гайкой: наши типы А3 и В3

## Конструкция

защитная гильза (по конструкции как тип защитной гильзы SF4.1, т. е. цельноточеная с конусом), с приваренным фланцем для присоединения к процессу с повышенными нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение к процессу

соединительный фланец по DIN EN 1092-1  
уплотняющая поверхность форма В1,  
номинальный диаметр DN / номинальное давление PN  
DN 50 PN 10 – 16  
DN 50 PN 25 – 40

## Присоединение для щупа N

наружная резьба G ½ или G ¾  
подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 6 мм
Ø 9 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 8 мм
Ø 11 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 10 мм
Ø 13 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединения к щупу N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (по стандарту)

200, 260, 320 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1:  
см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C  
максимально допустимое давление процесса:  
соответствует PN фланца

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- соединительная резьба для щупа N M 20x1,5 (вместо G ½), другое – по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø – по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 – по запросу
- фланцы по другим стандартам или с другими номинальными диаметрами – по запросу
- другие материалы – по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре – по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала
- сертификат о проверке давлением 3.1 – по запросу

## Текст заказа

Тип	SF4.1F
Присоединение к процессу фланцем	DN 50, PN 10 – 16 или DN 50, PN 25 – 40
Номинальный диаметр / номинальное давление	DN / PN
Соединение со щупом термометра N	G ½ B или G ¾ B
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SF4.1F, DN 50, PN 10 – 40, N = G ¾ B, d1 = 11, L = 200, U1 = 130, 1.4571



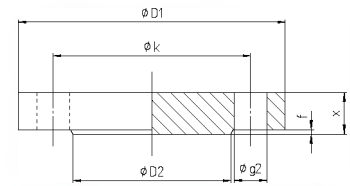
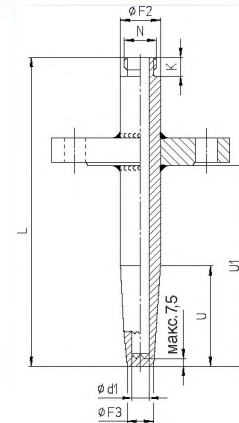
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

SF4.1F

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

F2	N	d1	F3	K
26 h 7	G 1/2 B (M 20x1,5)	7	12,5	12
		9	15	
		11	17	
32 h 11	G 3/4 B	13	19	14



### Размеры фланца DIN EN 1092-1: 2001

DN	PN	D1	D2	g2	k	x	f
мм	бар	мм	мм	мм	мм	мм	мм
50	10 – 16	165	102	4x Ø 18	125	18	2
50	25 – 40	165	102	4x Ø 18	125	20	2

## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

длина защитной гильзы (по стандарту)			подходящая длина щупа тип A3 / B3
общая длина	глубина погружения в процесс	длина конуса	
$L^{+2}$	$U1^{+2}$	$U^{+2}$	
200	130	65	192
260	190	125	
320	250	245	312

другая длина защитной гильзы

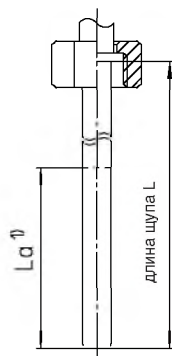
### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа тип щупа A3 / B3  
длина защитной гильзы L  
= L (щуп) + 8мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы тип щупа A3 / B3

## Щуп термометра

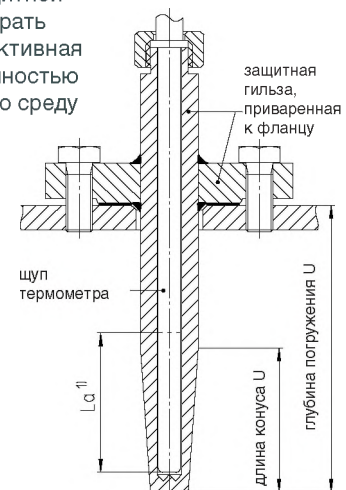
подходящий щуп термометра

типы A3 / B3  
накидная гайка  
форма 5 DIN EN 13 190



примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду



<sup>1)</sup>La = активная длина щупа  
Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.



# Защитная гильза DIN 43 772 форма 4

цельноточеная вварная

для щупов с наружной резьбой

Тип  
SF4

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с наружной резьбой вращающейся или жесткой, наши типы A4, B4, A4.1 и B4.1

## Конструкция

цельноточеная, т. е. изготовленная из одной заготовки, с конусом, применяется в процессах с высокими нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение к процессу

для приваривания

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

внутренняя резьба M 18 x 1,5, G ½ или G ¾

подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединения к щупу N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

110, 140, 170, 200, 260, 410 мм

подробности и глубина погружения в процесс U:

см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571 или 1.7335 (13 CrMo 4-5)

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 150 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- соединительная резьба для щупа N M 20 x 1,5 (вместо G ½), другое - по запросу
- соответствующая подвижная гайка: см. проспект каталога 8.8201
- соответствующие шейка и бобышка приварная: см. проспект каталога 8.8301
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U - по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 (макс. глубина погружения в процесс U= 300 мм, проверка внутренним давлением водой, макс. 150 бар, в течение 3-х минут)
- расчет защитной гильзы для конкретного применения с сертификатом

## Текст заказа

Тип	SF4
Соединение со щупом термометра N	M 18 x 1,5; G ½ или G ¾
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U
Материал	1.4571 или 1.7335

Пример: SF4, N=G¾, d1=11, L= 170, U=133, 1.4571



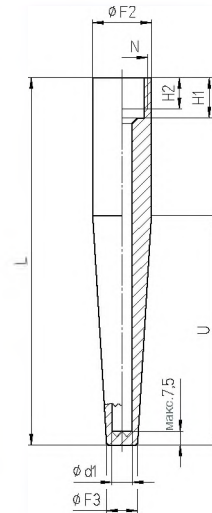
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

SF4

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

F2	N	d1	F3	H1	H2
24 h 7	M 18x1,5	7	12,5	16	13
26 h 7	G ½ (M20x1,5)	9	15	19	15
		11	17		
32 h11	G ¾	13	19	22	17



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

стандартная длина защитной гильзы общая длина L <sup>+2</sup>	глубина погружения U <sup>+2</sup>	подходящая длина щупа			
		тип A4 / B4		тип A 4.1 / B 4.1	
		M 18x1,5	G ½ B	G ¾ B	G ½ L, G ½ E, M 18x1,5
110	65	86	83	80	102
	73				
140	65	116	113	110	132
	133				
170	65	146	143	140	162
	125				
200	65	176	173	170	192
	125				
260	125	236	233	230	252
	275				
410	275	386	383	380	402

нестандартная длина защитной гильзы

### Расчет

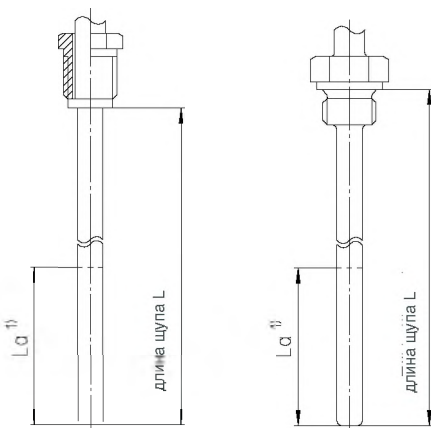
- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
тип щупа A4/B4  
длина защитной гильзы L = L(щуп)+H1+8 мм  
тип щупа A4.1/B4.1  
длина защитной гильзы L = L(щуп)+8 мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
тип щупа A4/B4  
длина щупа L = L(защитная гильза)-H1-8 мм  
тип щупа A4.1/B4.1  
длина щупа L = L(защитная гильза)-8 мм

## Щуп термометра

### подходящий щуп термометра

типы A4/B4  
наружная резьба,  
вращающаяся  
форма 4 DIN EN 13190

типы A4.1 / B4.1  
наружная резьба,  
жесткая  
форма 6 DIN EN13 190

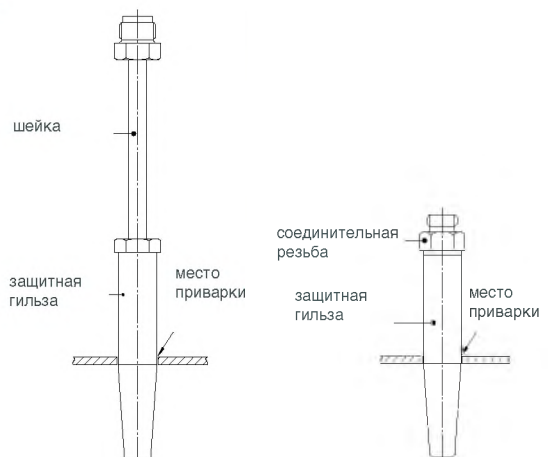
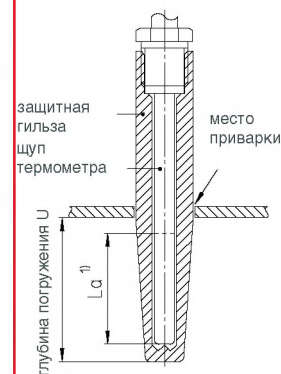


### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду.

комбинация с шейкой HR для щупа A3/B3 размеры шейки по DIN 43772

комбинация с соединительной резьбой AV1



<sup>1)</sup>La = активная длина щупа  
Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза DIN 43 772 форма 4F

крепление фланцами

для щупов с наружной резьбой

Тип  
SF4F

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с наружной резьбой вращающейся или жесткой: наши типы A4, B4, A4.1 и B4.1

## Конструкция

защитная гильза (по конструкции как тип защитной гильзы SF4, т. е. цельноточеная с конусом), с приваренным фланцем для присоединения к процессу с повышенными нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение к процессу

соединительный фланец по DIN EN 1092-1  
уплотняющая поверхность форма B1,  
номинальный диаметр DN / номинальное давление PN  
DN 25 PN 10 – 40  
DN 50 PN 10 – 16  
DN 50 PN 25 – 40

## Присоединение для щупа N

внутренняя резьба M 18x1,5, G ½ или G ¾  
подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа - Ø dF 6 мм  
Ø 9 мм для диаметра щупа - Ø dF 8 мм  
Ø 11 мм для диаметра щупа - Ø dF 10 мм  
Ø 13 мм для диаметра щупа - Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединения к щупу N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

200, 260, 410 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1: см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C  
максимально допустимое давление процесса:  
соответствует PN фланца

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- соединительная резьба для щупа N M 20x1,5 (вместо G ½), другое - по запросу
- соответствующая подвижная гайка: см. проспект каталога 8.8201
- соответствующая шейка: см. проспект каталога 8.8301
- другие диаметры защитной гильзы-Ø – по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 и длина конуса U – по запросу
- фланцы по другим стандартам или с другими номинальными диаметрами – по запросу
- другие материалы – по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре – по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала
- сертификат о проверке давлением 3.1 – по запросу

## Текст заказа

Тип	SF4F
Присоединение к процессу фланец	DN 25, PN 10 – 40 DN 50, PN 10 – 16 или DN 50, PN 25 – 40
Номинальные диаметры / номинальное давление	DN / PN
Соединение со щупом термометра N	M 18x1,5; G ½ или G ¾
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SF4F, DN 50, PN 10 – 40, N = G ¾, d1 = 11, L = 200, U1=130, 1.4571





# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

SF4F

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

F2	N	d1	F3	H1	H2
24 h 7	M 18x1,5	7	12,5	16	13
26 h 7	G ½ (M20x1,5)	9	15	19	15
		11	17		
32 h 11	G ¾	13	19	22	17

### Размеры фланца DIN EN 1092-1: 2001

DN	PN	D1	D2	g2	k	x	f
мм	бар	мм	мм	мм	мм	мм	мм
25	10 – 40	115	68	4x Ø 14	85	18	2
50	10 – 16	165	102	4x Ø 18	125	18	2
50	25 – 40	165	102	4x Ø 18	125	20	2

### Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

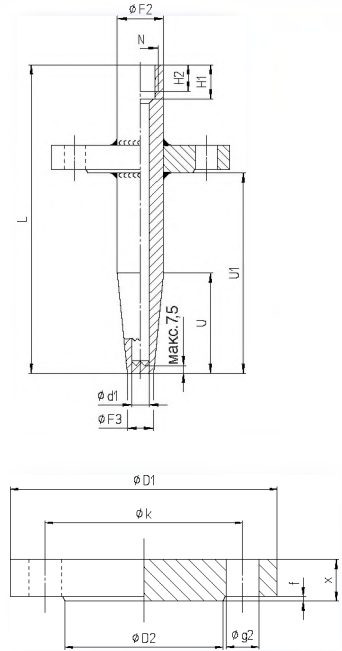
стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

стандартная длина защитной гильзы			подходящая длина щупа			
общая длина	глубина погружения	длина конуса	тип A4 / B4			тип A 4.1 / B 4.1
L <sup>+2</sup>	U1 <sup>+2</sup>	U <sup>+2</sup>	M 18x1,5	G ½ B	G ¾ B	G ¾ B, G ½ B, M 18x1,5
200	130	65	176	173	170	192
		125	236	233	230	252
260	190	275	386	383	380	402

### нестандартная длина защитной гильзы

#### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа тип щупа A4 / B4  
длина защитной гильзы L = L (щуп) + H1 + 8мм  
тип щупа A 4.1 / B 4.1  
длина защитной гильзы L = L (щуп) + 8мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы тип щупа A4 / B4  
длина щупа L = L (защитная гильза) - H1 - 8мм  
тип щупа A 4.1 / B 4.1  
длина щупа L = L (защитная гильза) - 8мм

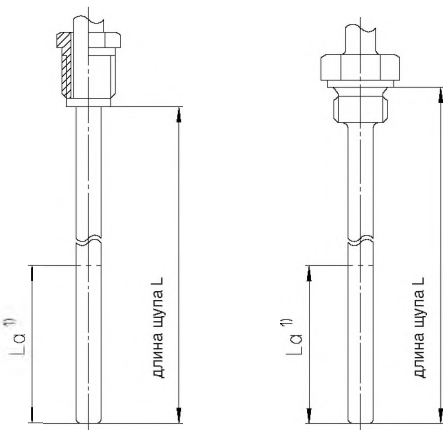


## Щуп термометра

### подходящий щуп термометра

типы A4 / B4  
наружная резьба,  
вращающаяся  
форма 4 DIN EN 13 190

типы A4.1 / B4.1  
наружная резьба,  
жесткая  
форма 6 DIN EN 13 190

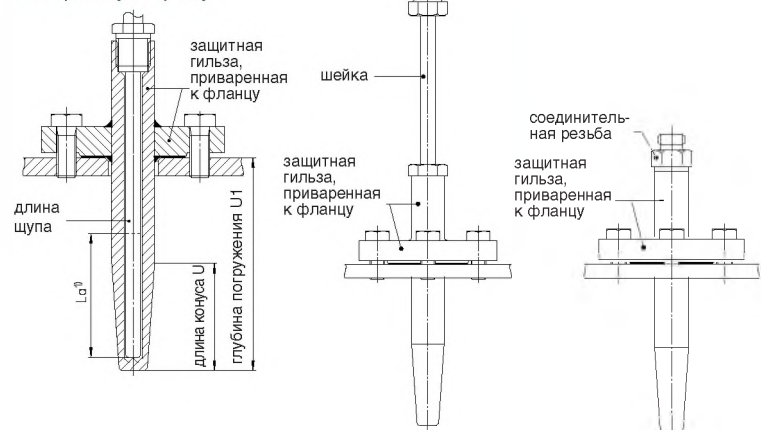


### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду

комбинация с шейкой HR для щупа A3/B3  
размеры шейки по DIN 43772

комбинация с соединительной резьбой AV1



<sup>1)</sup>La = активная длина щупа

Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза DIN 43 772 форма 5

состоящая из нескольких частей, резьбовая для щупов с наружной резьбой

Тип  
SF5

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с наружной резьбой вращающейся или жесткой: наши типы A4, B4, A4.1 и B4.1

## Конструкция

состоящая из нескольких частей, т. е. резьбовое соединение сварено с защитной гильзой или спаяно, если соединение латунное, для процессов со слабыми или средними нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба

G ½ B или G ¾ B,

½" NPT или ¾" NPT

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

внутренняя резьба G ½ или G ¾

подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации соединений E + N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

110, 170, 260, 410 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1:

см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571 или латунь 2.0401 (CuZn36Pb3)

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 1.4571: 40 бар  
латунь: 25 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- прочие комбинации:  
присоединение к процессу E / присоединение щупа N:  
M 20 x 1,5 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 27 x 2  
другое - по запросу
- соответствующая подвижная гайка:  
см. проспект каталога 8.8201
- соответствующая шейка: см. проспект каталога 8.8301
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 - по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 - по запросу

## Текст заказа

Тип	SF5
Присоединение к процессу E	G ½ B или G ¾ B; ½" NPT или ¾" NPT
Соединение со щупом термометра N	G ½ или G ¾
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571 или латунь

Пример: SF5, E=G ½ B, N=G ½, d1=11, L=170, U1=142, 1.4571



# Размеры, данные по длине, требуемый шуп термометра

## Размеры (мм)

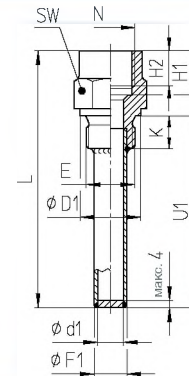
SF5

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

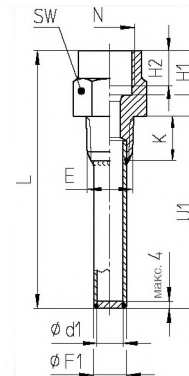
E	N	d1	F1	D1	H1	H2	K	SW
G 1/2 B (M20x1,5)	G 1/2 (M20x1,5)	7	12	26 (25)	19	15	14	27
		9	14					
		11	14					
G 3/4 B (M27x2)	G 1/2 (M20x1,5)	7	12	32	19	15	16	32
		9	14					
		11	14					
	G 3/4 (M27x2)	7	12		22	17		
		9	14					
		11	14					
1/2" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2	7	12	-	19	15	19	27
		9	14					
		11	14					
3/4" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2	7	12	-	19	15	19	27
		9	14					
		11	14					
		13	16					

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT

### присоединение к процессу: цилиндрическая резьба



### присоединение к процессу: коническая резьба



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина шупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина шупа L

стандартная длина защитной гильзы		подходящая длина шупа		
общая длина	глубина погружения	тип A4 / B4		тип A4.1 / B4.1
L <sup>+1)</sup>	U1 <sup>+2)</sup>	G 1/2 B	G 3/4 B	G 1/2 B, G 3/4 B
110	82	86	83	105
170	142	146	143	165
260	232	236	233	255
410	382	386	383	405

<sup>1)</sup> L = U1 + 28 мм

### нестандартная длина защитной гильзы

#### Расчет

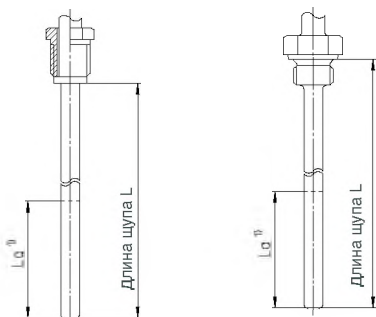
- длина защитной гильзы для указанной длины шупа  
тип шупа A4/B4  
длина защитной гильзы L = L (шуп) + H1 + 5 мм  
тип шупа A4.1 / B4.1  
длина защитной гильзы L = L (шуп) + 5 мм
- длина шупа для указанной длины защитной гильзы  
тип шупа A4 / B4  
длина шупа L = L (защитная гильза) - H1 - 5 мм  
тип шупа A4.1 / B4.1  
длина шупа L = L (защитная гильза) - 5 мм

## Шуп термометра

### подходящий шуп термометра

типы A4 / B4  
наружная резьба,  
вращающаяся  
форма 4 DIN 13 190

типы A4.1 / B4.1  
наружная резьба,  
жесткая  
форма 6 DIN 13 190

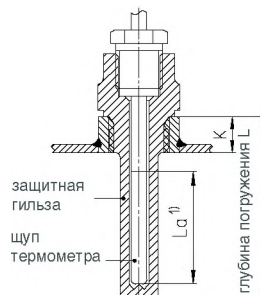


<sup>1)</sup> La = активная длина шупа

Активную длину шупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

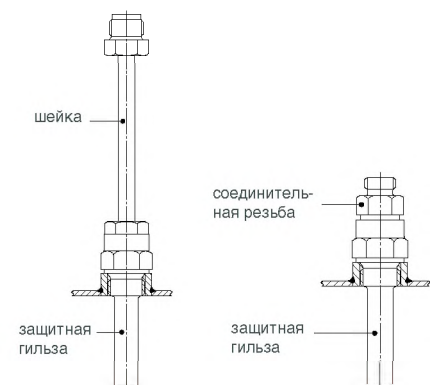
### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина шупа La была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 > La + K + 5$  мм



комбинация с шейкой HR для шупа A3/B3  
размеры шейки по DIN 43772

комбинация с соединительной резьбой AV1



# Защитная гильза DIN 43 772 форма 6 и 7

цельноточеная, резьбовая  
для щупов с наружной резьбой

Типы  
SF6 / SF7

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с наружной резьбой вращающейся или жесткой, наши типы A4, B4, A4.1 и B4.1

## Конструкция

цельноточеная, т. е. изготовленная из одной заготовки, применяется в процессах с высокими нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба

**SF 6:** G ½ B или G ¾ B

**SF 7:** ½" NPT или ¾" NPT

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

внутренняя резьба G ½ или G ¾

подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа - Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа - Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа - Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа - Ø dF 12 мм

Ø 14 мм для диаметра щупа - Ø dF 13 мм

поставляемые комбинации соединений E + N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

110, 170, 260, 410 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1:

см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571 или 1.7335 (13 CrMo 4-5)

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 150 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- прочие комбинации:  
присоединение к процессу E / присоединение щупа N:  
SF6: M 20 x 1,5 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 27 x 2  
другое, также для SF7 - по запросу
- соответствующая подвижная гайка: см. проспект каталога 8.8201
- соответствующая шейка: см. проспект каталога 8.8301
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 (макс. глубина погружения в процесс U1= 300 мм, проверка на воду наружным давлением, макс. 250 бар, в течение 3-х минут)
- расчет защитной гильзы для конкретного применения с сертификатом

## Текст заказа

Тип	SF6 или SF7
Присоединение к процессу E	SF6: G ½ B или G ¾ B; SF7: ½" NPT или ¾" NPT
Соединение со щупом термометра N	G½ или G¾
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11, 13 или 14 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571 или 1.7335

Пример: SF 6, E=G½B, N=G½, d1=11, L= 170, U1=142, 1.4571  
SF7, E=½" NPT, N=G½, d1=11, L=170, U1=142, 1.4571





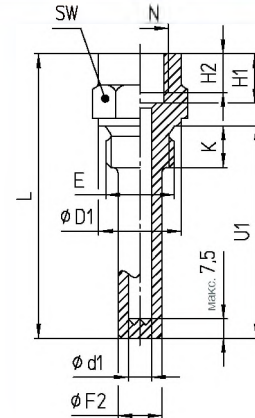
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

### SF6

#### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

E	N	d1	F2	D1	H1	H2	K	SW
G 1/2 B (M20x1,5)	G 1/2 (M20x1,5)	7	17	26 (25)	19	15	14	27
		9						
		11						
G 3/4 B (M27x2)	G 1/2 (M20x1,5)	7	32	22	17	16	32	
		9						
		11						
	G 3/4 (M27x2)	13						
		14						
		7						
		9						
		11						
		13						
		14						

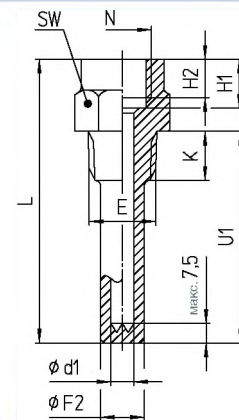


### SF7

#### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

E	N	d1	F2	H1	H2	K	SW
1/2" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2	7	17	19	15	19	27
		9					
		11					
3/4" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2	7	22	22	17	16	32
		9					
		11					
		13					
		14					

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

стандартная длина защитной гильзы общая длина	глубина погружения	подходящая длина щупа	
		тип A4 / B4	тип A4.1 / B4.1
L <sup>1)</sup>	U1 <sup>+2)</sup>	G 1/2 B	G 3/4 B <sup>2)</sup>
110	82	83	80
170	142	143	140
260	232	233	230
410	382	383	380

<sup>1)</sup> L = U1 + 28 мм

<sup>2)</sup> исключая тип SF7

### нестандартная длина защитной гильзы

#### Расчет

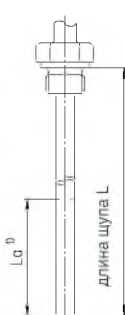
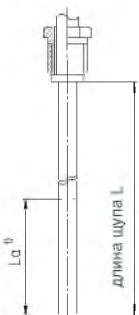
- длина защитной гильзы для указанной длины щупа тип щуп A4 / B4  
длина защитной гильзы L = L (щуп) + H1 + 8мм  
длина щупа тип щуп A 4.1 / B 4.1  
длина защитной гильзы L = L (щуп) + 8мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
тип щупа A4 / B4  
длина щупа L = L (щуп) - H1 - 8мм  
тип щупа A 4.1 / B 4.1  
длина щупа L = L (защитная гильза) - 8мм

## Щуп термометра

### подходящий щуп термометра

типы A4 / B4  
наружная резьба,  
вращающаяся  
форма 4 DIN 13 190

типы A4.1 / B4.1  
наружная резьба,  
жесткая  
форма 6 DIN 13 190

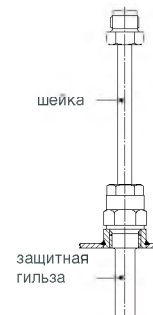
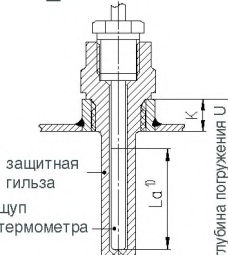


### примеры сборки

комбинация с шейкой  
HR для щупа A3/B3

размеры шейки  
по DIN 43772

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду  
U1 ≥ La + K + 8мм



<sup>1)</sup> La = активная длина щупа

Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.



# Защитная гильза DIN 43 772 форма 8

сварная, резьбовая  
для щупов с накидной гайкой

Тип  
SF8

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с накидной гайкой: наши типы А3 и В3

## Конструкция

состоящая из нескольких частей, т. е. резьбовое соединение сварено с защитной гильзой, для процессов со слабыми и средними нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба

G ½ B или G ¾ B

½" NPT или ¾" NPT

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

наружная резьба G ½ B или G ¾ B

подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединений E + N с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

101, 138, 198, 288, 438 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1: см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 40 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- прочие комбинации:  
присоединение к процессу E / присоединение щупа N:  
M 20 x 1,5 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 27 x 2  
другое - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала - по запросу
- сертификат о проверке давлением 3.1 - по запросу

## Текст заказа

Тип	SF8
Присоединение к процессу E	G ½ B или G ¾ B; ½" NPT или ¾" NPT
Соединение со щупом термометра N	G ½ B или G ¾ B
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SF8, E=G ½ B, N=G ½ B, d1=11, L=138, U1=110, 1.4571



# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

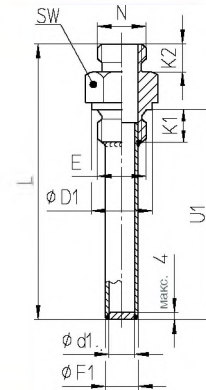
SF8

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

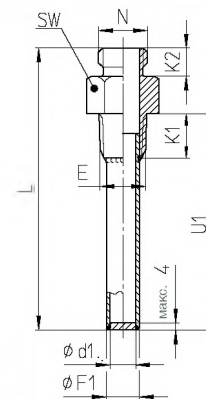
E	N	d1	F1	D1	K1	K2	SW
G 1/2 B (M20x1,5)	G 1/2 B (M20x1,5)	7	12	26 (25)	14	12	27
		9	14				
		11	14				
G 3/4 B (M27x2)	G 3/4 B (M27x2)	7	12	32	16	12	32
		9	14				
		11	14				
	G 3/4 B (M27x2)	7	16			14	
		9	14				
		11	14				
1/2" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2 B	7	12	-	19	12	27
		9	14				
		11	14				
3/4" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2 B	7	12	-	19	12	27
		9	14				
		11	14				
		13	16				

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT

### присоединение к процессу: цилиндрическая резьба



### присоединение к процессу: коническая резьба



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

стандартная длина защитной гильзы общая длина	глубина погружения	подходящая длина щупа тип АЗ / ВЗ
$L^{+1)}$	$U1^{+2)}$	
101	73	96
138	110	133
198	170	193
288	260	283
438	410	433

<sup>1)</sup>  $L = U1 + 28$  мм

### нестандартная длина защитной гильзы

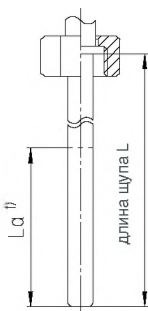
#### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  $L = L$  (щуп) + 5 мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  $L = L$  (защитная гильза) - 5 мм

## Щуп термометра

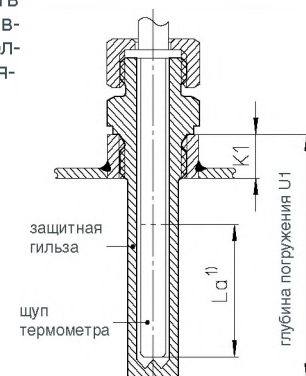
### подходящий щуп термометра

типы АЗ / ВЗ  
накидная гайка  
форма 5 DIN 13 190



### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы  $U1$  следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа  $La$  была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq La + K1 + 5$  мм



<sup>1)</sup>  $La$  = активная длина щупа  
Активную длину щупа  $La$  Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза DIN 43 772 форма 9

цельноточеная, резьбовая  
для щупов с накидной гайкой

Тип  
SF9

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с внутренней резьбой: наши типы A3 и B3

## Конструкция

цельноточеная, т. е. изготовленная из одной заготовки, применяется в процессах с высокими нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба  
G ½ B или G ¾ B  
½" NPT или ¾" NPT  
подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа N

наружная резьба G ½ B или G ¾ B  
подробности: см. на обороте

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 6 мм
Ø 9 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 8 мм
Ø 11 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 10 мм
Ø 13 мм	для диаметра щупа -Ø	dF 12 мм

поставляемые комбинации соединений E + N  
с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (стандартная длина)

101, 138, 198, 288, 438 мм  
подробности и глубина погружения в процесс U1:  
см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571 или 1.7335 (13 CrMo 4-5)

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C  
максимально допустимое давление процесса: 150 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- прочие комбинации:  
присоединение к процессу E / присоединение щупа N:  
M 20 x 1,5 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 20 x 1,5  
M 27 x 2 M 27 x 2  
другое - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 (макс. глубина погружения в процесс U1= 300 мм, проверка на воду наружным давлением, макс. 250 бар, в течение 3-х минут)
- расчет защитной гильзы для конкретного применения с сертификатом

## Текст заказа

Тип	SF9
Присоединение к процессу E	G ½ B или G ¾ B; ½" NPT или ¾" NPT
Соединение со щупом термометра N	G ½ B или G ¾ B
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571 или 1.7335

Пример: SF9, E=G ½ B, N=G ½ B, d1=11, L= 138, U1=110, 1.4571



# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

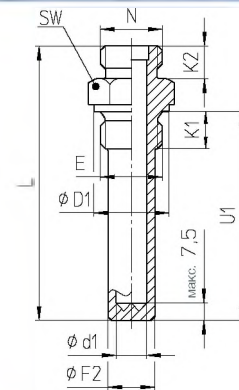
SF9

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

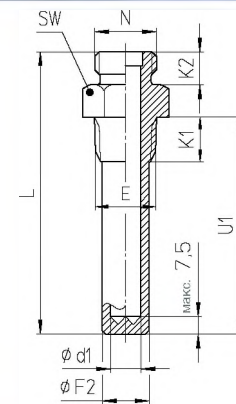
E	N	d1	F2	D1	K1	K2	SW
G 1/2 B (M20x1,5)		7	17	26 (25)	14	12	27
		9					
		11					
G 3/4 B (M27x2)	G 1/2 B (M20x1,5)	7	17	32	16	14	32
		9					
		11					
	G 3/4 B (M27x2)	7	17				
		9					
		11					
1/2" NPT <sup>1)</sup>		7	17		19	12	27
		9					
		11					
3/4" NPT <sup>1)</sup>	G 1/2 B	7	17	-	19	12	27
		9					
		11					
		13	20				

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT

### присоединение к процессу: цилиндрическая резьба



### присоединение к процессу: коническая резьба



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

стандартная длина защитной гильзы общая длина	глубина погружения	подходящая длина щупа тип А3 / В3
$L^{+1)}$	$U1^{+2)}$	
101	73	93
138	110	130
198	170	190
288	260	280
438	410	430

<sup>1)</sup>  $L = U1 + 28$  мм

### нестандартная длина защитной гильзы

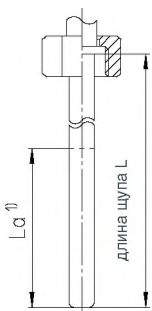
#### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  $L = L(\text{щуп}) + 8$  мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  $L = L(\text{защитная гильза}) - 8$  мм

## Щуп термометра

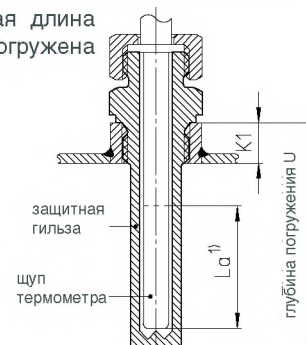
### подходящий щуп термометра

типы А3 / В3  
накидная гайка  
форма 5 DIN 13 190



### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы  $U1$  следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа  $L_a$  была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq L_a + K1 + 8$  мм



<sup>1)</sup>  $L_a$  = активная длина щупа  
Активную длину щупа  $L_a$  Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.



# Защитная гильза с обжимным кольцом

сварная, резьбовая  
для гладких щупов

Тип  
SK1

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для гладких щупов: наши типы A1 и B1

## Конструкция

состоящая из нескольких частей, т. е. резьбовое соединение сварено с защитной гильзой, для процессов со слабыми или средними нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба

G ½ B или G ¾ B

½" NPT или ¾" NPT

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа термометра

обжимное кольцо из нерж. стали 1.4571

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

поставляемые комбинации присоединения к процессу E с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (по стандарту)

110, 170, 260, 410 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1:

см. на обороте

## Материал

нерж. сталь 1.4571

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 40 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- присоединения к процессу M 20 x 1,5 (вместо G ½ B) или M 27 x 2 (вместо G ¾ B), другое - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала - по запросу
- сертификат о проверке давлением 3.1 - по запросу

## Текст заказа

Тип	SK1
Присоединение к процессу E	G ½ B или G ¾ B; ½"NPT или ¾" NPT
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11 или 13 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SK1, E=G ½ B, d1=11, L= 138, U1=110, 1.4571





# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

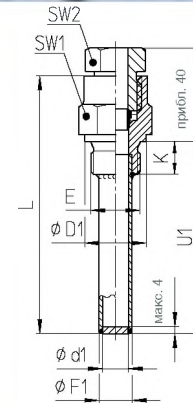
SK1

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

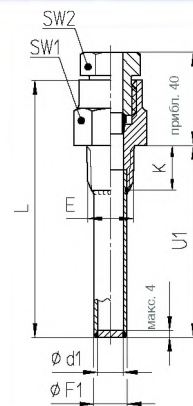
E	d1	F1	D1	K	SW1	SW2
G 1/2 B (M 20x1,5)	7	12	26 (25)	14	27	22
	9	14				
	11	14				
G 3/4 B (M 27x2)	7	12	32	16	32	
	9	14				
	11	16				
1/2"NPT <sup>1)</sup>	7	12	-	-	27	
	9	14				
	11	14				
3/4"NPT <sup>1)</sup>	7	12	-	-	27	
	9	14				
	11	16				

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT

### присоединение к процессу: резьба цилиндрическая



### присоединение к процессу: резьба коническая



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

длина защитной гильзы (по стандарту)		подходящая длина щупа тип A1 / B1
общая длина L <sup>+1)</sup>	глубина погружения в процесс U1 <sup>+2)</sup>	
110	82	≥ 120
170	142	≥ 180
260	232	≥ 270
410	382	≥ 420

<sup>1)</sup> L= U1+28 мм

### другая длина защитной гильзы

#### Расчет

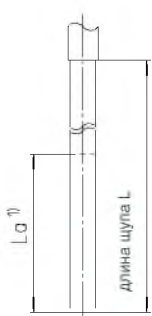
- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  
 $L \leq L$  (щуп)-10мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  
 $L \geq L$  (защитная гильза)+10мм

## Щуп термометра

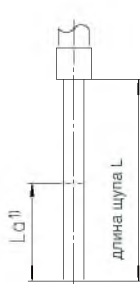
### подходящий щуп термометра

типы A1 / B1  
гладкий щуп,  
форма 1 DIN 13 190

тип A1

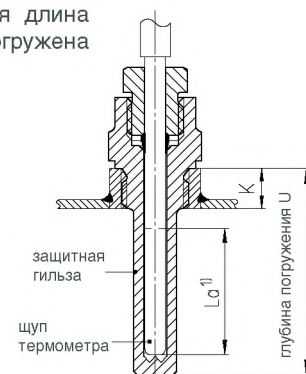


тип B1



### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq La + K + 5$  мм



<sup>1)</sup> La = активная длина щупа  
Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза с обжимным кольцом

цельноточеная, резьбовая  
для гладких щупов

Тип  
SK2

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для гладких щупов: наши типы A1 и B1

## Конструкция

цельноточеная, т. е. изготовленная из одной заготовки, применяется в процессах с высокими нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

## Присоединение E

наружная резьба G ½ B или G ¾ B  
½" NPT или ¾" NPT

подробности: см. на обороте

## Присоединение для щупа термометра

обжимное кольцо из нерж. стали 1.4571

## Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм

Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм

Ø 14 мм для диаметра щупа -Ø dF 13 мм

поставляемые комбинации присоединения к процессу E с внутренним диаметром d1: см. на обороте

## Общая длина L (по стандарту)

110, 170, 260 мм

Einzelheiten und Einbaulänge U1 siehe Rückseite

## Материал

нерж. сталь 1.4571

## Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 600 °C

максимально допустимое давление процесса: 100 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- присоединения к процессу M 20 x 1,5 (вместо G ½ B) или M 27 x 2 (вместо G ¾ B), другое - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- защитная гильза обезжирена
- специальное покрытие, подобранное к измеряемой среде и ее температуре - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)
- сертификат о проверке давлением 3.1 (макс. глубина погружения в процесс U1= 300 мм, проверка на воду наружным давлением, макс. 250 бар, в течение 3-х минут)
- расчет защитной гильзы для конкретного применения с сертификатом

## Текст заказа

Тип	SK2
Присоединение к процессу E	G ½ B или G ¾ B; ½" NPT или ¾" NPT
Внутренний диаметр d1	7, 9, 11, 13 или 14 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SK2, E=G ½ B, d1=11, L= 170, U1=142, 1.4571



# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

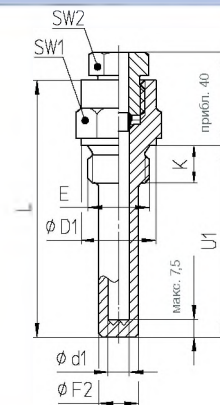
SK2

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

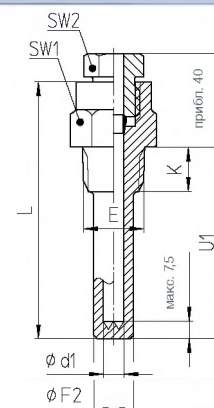
E	d1	F2	D1	K	SW1	SW2
G 1/2 B (M 20x1,5)	7	17	26 (25)	14	27	22
	9					
	11					
G 3/4 B (M 27x2)	7	19	32	16	32	
	9					
	11					
	13					
1/2"NPT <sup>1)</sup>	7	17	-	19	27	
	9					
	11					
3/4"NPT <sup>1)</sup>	7	17	-	19	27	
	9					
	11					
	13					
	14					

<sup>1)</sup> стандартное обозначение 1/2 - 14 NPT, или 3/4 - 14 NPT

### присоединение к процессу: цилиндрическая резьба



### присоединение к процессу: коническая резьба



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

### стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

длина защитной гильзы общая длина	длина защитной гильзы (по стандарту)		подходящая длина щупа тип A1 / B1
	глубина погружения в процесс		
L <sup>+1)</sup>	U1 <sup>+2)</sup>		
110	82		≥ 117
170	142		≥ 177
260	232		≥ 267

<sup>1)</sup> L = U1 + 28 мм

### другая длина защитной гильзы

#### Расчет

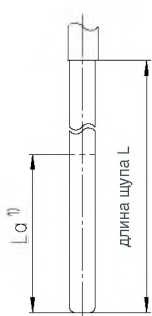
- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  
 $L \leq L(\text{щуп}) - 7\text{мм}$
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  
 $L \geq L(\text{защитная гильза}) + 7\text{мм}$

## Щуп термометра

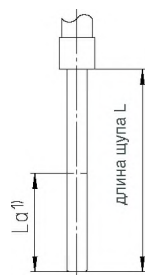
### подходящий щуп термометра

типы A1 / B1  
гладкий щуп,  
форма 1 DIN 13 190

тип A1

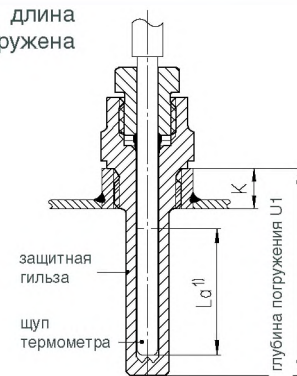


тип B1



### примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы U1 следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа La была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq La + K + 8\text{ мм}$



<sup>1)</sup> La = активная длина щупа  
Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

# Защитная гильза с фиксирующим винтом

сварная, резьбовая

для гладких щупов биметаллических термометров

Тип  
SK3.B

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для гладких щупов биметаллических термометров:  
наш тип В1

### Конструкция

состоящая из нескольких частей, т. е. резьбовое соединение сварено с защитной гильзой, для процессов со слабыми или средними нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

### Присоединение E

наружная резьба G 1/2 B  
подробности: см. на обороте

### Присоединение для щупа термометра

фиксирующий винт сбоку

### Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм

Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

### Общая длина L (по стандарту)

72, 100, 112, 160, 250 мм

подробности и глубина погружения в процесс U1:  
см. на обороте

### Материал

нерж. сталь 1.4571

### Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C

максимально допустимое давление процесса: 25 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



## Специальные исполнения и прочие варианты

- другие присоединения к процессу - по запросу
- другие диаметры защитной гильзы-Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 -по запросу
- другие материалы - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала - по запросу
- сертификат о проверке давлением 3.1 - по запросу

## Текст заказа

Тип	SK3.B
Присоединение к процессу E	G 1/2 B
Внутренний диаметр d1	7 или 9 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SK3.B, E=G 1/2 B, d1=9, L= 92, U1=80, 1.4571





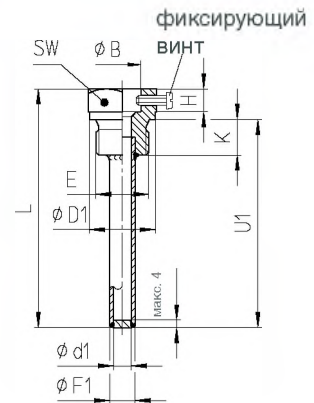
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

SK3.B

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

E	d1	F1	D1	B	H	K	SW
G 1/2 B	7	12	26	14,5	9	14	27
	9	14					



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

длина защитной гильзы (по стандарту)		подходящая длина щупа тип B1
общая длина $L^{+1)}$	глубина погружения в процесс $U1^{+2)}$	
72	60	57
100	88	85
112	100	97
160	148	145
250	238	235

<sup>1)</sup>  $L = U1 + 12$  мм

другая длина защитной гильзы

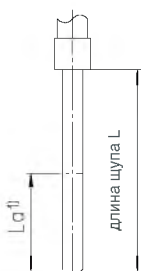
### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  
 $L = L(\text{щуп}) + 15$  мм
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  
 $L = L(\text{защитная гильза}) - 15$  мм

## Щуп термометра

подходящий щуп термометра

типы B1  
гладкий щуп,  
форма 1 DIN 13 190

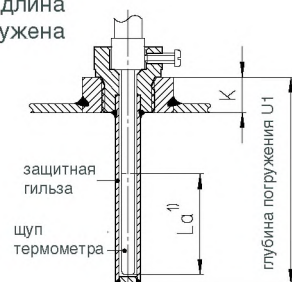


<sup>1)</sup>  $L_a$  = активная длина щупа

Активную длину щупа  $L_a$  Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы  $U1$  следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа  $L_a$  была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq L_a + K + 5$  мм





# Защитная гильза с фиксирующим винтом

## цельноточеная сварная

### для гладких щупов биметаллических термометров

Тип  
**SK4.B**

#### Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

#### Стандартные исполнения

для гладких щупов биметаллических термометров:  
наш тип В1

#### Конструкция

цельноточеная, применяется в процессах с малыми или средними нагрузками  
(поток, давления, температуры и вибрации)

#### Присоединение к процессу

для вваривания  
подробности: см. на обороте

#### Присоединение для щупа термометра

фиксирующий винт сбоку

#### Внутренний диаметр d1

Ø 7 мм для диаметра щупа -Ø dF 6 мм  
Ø 9 мм для диаметра щупа -Ø dF 8 мм

#### Общая длина L (по стандарту)

73, 88, 108, 148 мм  
подробности и глубина погружения в процесс U1:  
см. на обороте

#### Материал

нерж. сталь 1.4571

#### Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 500 °C  
максимально допустимое давление процесса: 25 бар

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).



#### Специальные исполнения и прочие варианты

- другие диаметры защитной гильзы- Ø - по запросу
- другая длина защитной гильзы / глубина погружения в процесс L / U1 - по запросу
- другие материалы - по запросу
- производственное свидетельство 2.1
- производственный сертификат 2.2
- сертификат 3.1 для материала (копия сертификата для покупного материала с сертификатом правомерности переноса штампа)

#### Текст заказа

Тип	SK4.B
Внутренний диаметр d1	7 или 9 мм
Общая длина	L
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4571

Пример: SK4.B, d1=9, L= 88, U1=60, 1.4571



# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

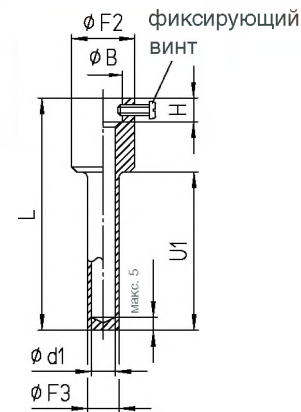
## Размеры (мм)

SK4.B

### Диаметр защитной гильзы и размеры соединения

F2	d1	F3	B	H
24	7	12 <sup>1)</sup> / 17	14,5	9
	9	14 <sup>1)</sup> / 17		

<sup>1)</sup> для  $L \leq 108$  mm



## Общая длина защитной гильзы, глубина погружения в процесс и длина щупа

стандартная длина защитной гильзы, подходящая длина щупа L

длина защитной гильзы (по стандарту) общая длина $L^{+1)}$	глубина погружения в процесс $U1^{+2)}$	подходящая длина щупа тип B1
73	45	58
88	60	73
108	80	93
148	120	133

<sup>1)</sup>  $L = U1 + 28$  mm

другая длина защитной гильзы

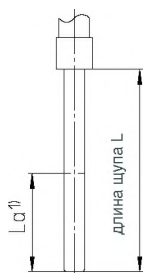
### Расчет

- длина защитной гильзы для указанной длины щупа  
длина защитной гильзы  
 $L = L(\text{щуп}) + 15$  mm
- длина щупа для указанной длины защитной гильзы  
длина щупа  
 $L = L(\text{защитная гильза}) - 15$  mm

## Щуп термометра

подходящий щуп термометра

типы B1  
гладкий щуп,  
форма 1 DIN 13 190

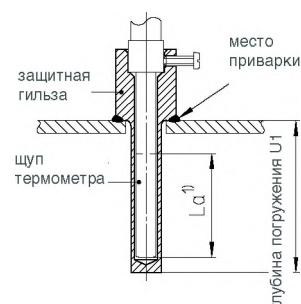


<sup>1)</sup>  $L_a$  = активная длина щупа

Активную длину щупа  $L_a$  Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.

примеры сборки

глубину погружения защитной гильзы  $U1$  следует выбирать таким образом, чтобы активная длина щупа  $L_a$  была полностью погружена в измеряемую среду  
 $U1 \geq L_a + 6$  mm



# Защитные гильзы

для пищевой, биологической промышленности, а также фармакологии  
для щупов с накидной гайкой

SL1/SL11/SL12  
SL3/SL6

## Применение

Защитные гильзы применяются среди прочего, чтобы защитить щуп термометра от возникающих в процессе химических и / или механических нагрузок.

Помимо этого установленная на месте измерения защитная гильза позволяет легко демонтировать термометр с целью его ремонта или технического обслуживания.

## Стандартные исполнения

для щупов с внутренней резьбой: наши типы A3 и B3

### Конструкция

состоящая из нескольких частей, т. е. резьбовое соединение сварено с защитной гильзой для процессов со слабыми или средними нагрузками (поток, давления, температуры и вибрации)

### Присоединение к процессу

SL1 присоединение Clamp ISO 2852, для труб по ISO 2037 и BS 4825  
SL11 присоединение Clamp DIN 32 676, серия A, для труб по DIN 11 850  
SL12 присоединение Tri-Clamp Tri-Clamp, для труб по BS 4825 и O.D.-Tube, ASME BPE и ISO 1127

SL3 конический штуцер / шлицевая гайка DIN 11 851  
SL6 Varivent® для корпус Varinline®  
подробности: см. на обороте

### Присоединение для щупа N

наружная резьба G ½ B

### Внутренний диаметр d1

Ø 11 мм для диаметра щупа -Ø dF 10 мм  
Ø 13 мм для диаметра щупа -Ø dF 12 мм  
(только газонаполненные термометры)

### Глубина погружения в процесс U1

60 мм до 200 мм

### Общая длина L (по стандарту)

расчет: см. на обороте

### Материал

нерж. сталь 1.4571<sup>1)</sup>  
поверхность, контактирующая с измеряемой средой:  
электрополированная,  
Ra < 0,8 µm  
дно защитной гильзы и переходы полированные

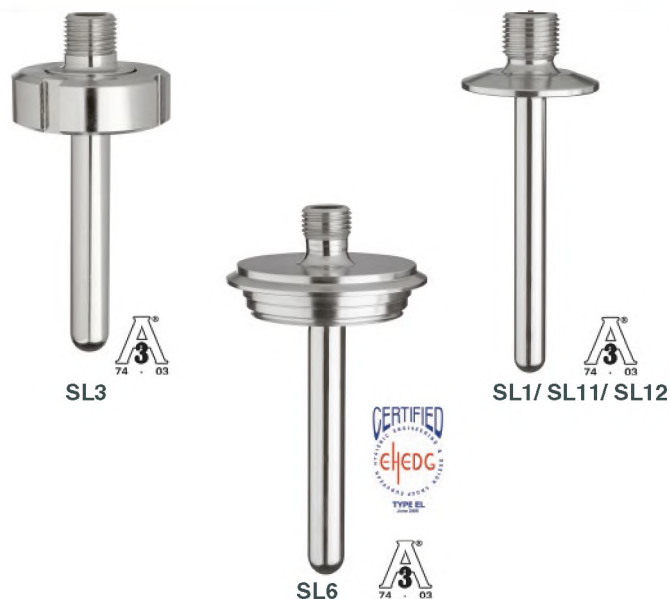
### Температура процесса / давление процесса

максимально допустимая температура процесса: 400 °C  
максимально допустимое давление процесса: см. на обороте

Конкретные условия процесса (измеряемая среда, скорость потока, давление, температура) и специальные исполнения защитной гильзы (размеры, материал) могут снизить выше названные максимально допустимые значения, см. **диаграмму нагрузок DIN 43 772**.

По желанию мы можем произвести **расчеты для защитной гильзы** специально для Вашего конкретного случая применения (см. специальные исполнения и варианты).

<sup>1)</sup> остаток на складе из нерж. стали 1.4571



## Специальные исполнения и прочие варианты

- другая глубина погружения до 400 мм
- защитные гильзы для щупов с диаметром 6 и 8 мм - по запросу
- другие номинальные диаметры - по запросу
- другие присоединения к процессу - по запросу
- гигиенический сертификат EHEDG для SL6, сертификаты "3A" для SL1/SL11/ SL12 и SL3

## Текст заказа

Тип	SL1, SL11, SL12, SL3 или SL6
Присоединение к процессу - номинальный диаметр	DN
Присоединение для щупа N	G ½ B
Внутренний диаметр d1	11 или 13 мм
Глубина погружения в процесс	U1
Материал	1.4435

Пример: SL6, DN 50, G ½ B, d1=13, U1=100, 1.4435



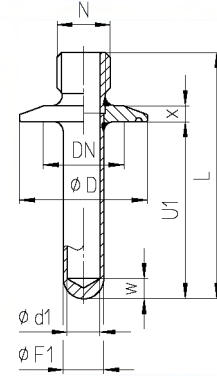
# Размеры, данные по длине, требуемый щуп термометра

## Размеры (мм)

### SL1 / SL11 / SL12

#### Присоединение к процессу: Clamp / Tri-Clamp

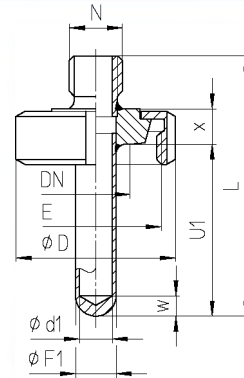
DN		NPS	PN <sup>1)</sup>	D	x
SL1 Clamp ISO 2852	SL11 DIN 32676 DIN 32676 ряд А для труб по DIN 11850	SL12 Tri-Clamp для труб по BS 4825-3			
17,2 21,3	20		25	34	6,4
25 33,7 38	25	1"	25	50,5	6,4
40 51	50	2"	25	64	6,4



### SL3

#### Присоединение к процессу: DN 11 851 конический штуцер/шлицевая гайка

DN	PN <sup>1)</sup>	E	D	x
20	25	Rd 44 x 1/6	54	12
25	25	Rd 52 x 1/6	63	14
32	25	Rd 58 x 1/6	70	14
40	25	Rd 65 x 1/6	78	14
50	25	Rd 78 x 1/6	92	15



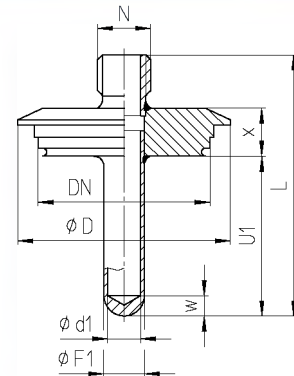
### SL6

#### Присоединение к процессу: Varivent® для Varinline®-корпуса

DN	PN	D	x
50	25 <sup>1)</sup>	66	17
68	16 <sup>2)</sup>	84	17

<sup>1)</sup> PN определяется по защитной гильзе

<sup>2)</sup> PN определяется по присоединению к процессу



### SL1 / SL11 / SL12 / SL3 / SL6

#### Размеры трубки

F1	d1	w
13	11	6,5
16	13	8

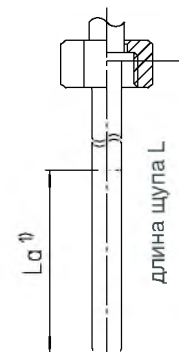
#### Общая длина защитной гильзы, длина щупа, глубина погружения в процесс

##### Расчет

- общая длина защитной гильзы:  
длина защитной гильзы  $L = U1 + 21 + x$
- длина щупа:  
длина щупа  $L = L$  (защитная гильза) - w
- общая длина защитной гильзы для указанной длины щупа:  
длина защитной гильзы  $L = L$  (щуп) + w
- глубина погружения для указанной длины щупа:  
глубина погружения  $U1 = L$  (щуп) - 21 мм - x + w

#### подходящий щуп термометра

типы А3 / В3  
накидная гайка  
форма 5 DIN EN 13 190



<sup>1)</sup> La = активная длина щупа  
Активную длину щупа La Вы найдете в соотв. проспектах каталога для термометров.



# Принадлежности

Подвижные гайки, бобышки приварные  
для щупов и защитных гильз

AV1 / AV2  
S1

## Исполнения

### Тип AV1

#### Описание

подвижная гайка  
цапфа-цапфа (2х наружная резьба)

#### Применение

резьбовой адаптер

#### Использование

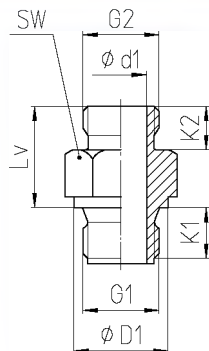
со щупами А3 / В3,  
с защитными гильзами  
с внутренней резьбой

#### Материал

1.4571

#### Варианты

другие материалы и резьбовые комбинации - по запросу



#### Размеры (мм)

G1	G2	D1	d1	K1	K2	Lv	SW
G 1/2 B	G 1/2 B	26	14	14	12	28	27
G 3/4 B	G 3/4 B	32		16	14		32
		—		19	12		27
M 20x1,5	M 20x1,5 B	25		14	12		32
M 24x1,5		29	16				
M 27x2		32	16				

Текст заказа: AV1, G1= G 3/4 B, G2= G 1/2 B, 1.4571

### Тип AV2

#### Описание

подвижная гайка  
муфта - цапфа  
(внутренняя / наружная резьба)

#### Применение

резьбовой адаптер

#### Использование

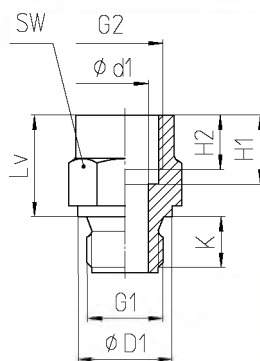
со щупами А4/В4, А4.1/В4.1

#### Материал

1.4571

#### Варианты

другие материалы и резьбовые комбинации - по запросу



#### Размеры (мм)

G1	G2	D1	d1	H1	H2	K1	Lv	SW
G 1/2 B	G 1/2	26	13	15	19	14	28	27
G 3/4 B	G 3/4	32		22	17	16		32
		—		19	14	27		
M 20x1,5	M 20x1,5	25		15	19	14		32
M 24x1,5		29	16					
M 27x2		32	16					

Текст заказа: AV2, G1= G 3/4 B, G2= G 1/2, 1.4571

### Тип S1

#### Описание

для щупов и защитных гильз

#### Применение

присоединение к процессу

#### Использование

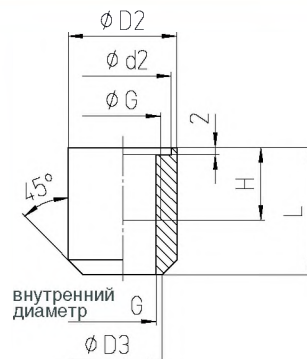
со щупами А4.1/В4.1  
с резьбовыми гильзами  
напр., SF5, SF6, SF7, SF8, SF9

#### Материал

сталь

#### Варианты

другие рабочие материалы и резьбы - по запросу



#### Размеры (мм)

G	D2	d2	D3	L	H
G 1/2	30	27	22	35	20
M 20x1,5					
G 3/4	38	33	28	50	
M 27x2					

Текст заказа: S1, G = G 3/4, сталь



# Принадлежности в соотв. с DIN 43772

## Шейка, бобышка приварная для защитных гильз

**HR**  
**S2**

### Исполнения

#### Тип HR

#### Описание

шейка  
в соотв. с DIN 43 772

#### Применение

увеличение монтажной длины между присоединением к процессу и корпусом прибора, напр., для защиты от избыточного давления в изоляционном материале

#### Защитные гильзы

SF4, SF4F, SF5, SF6, SF7

#### Присоединение к термометру

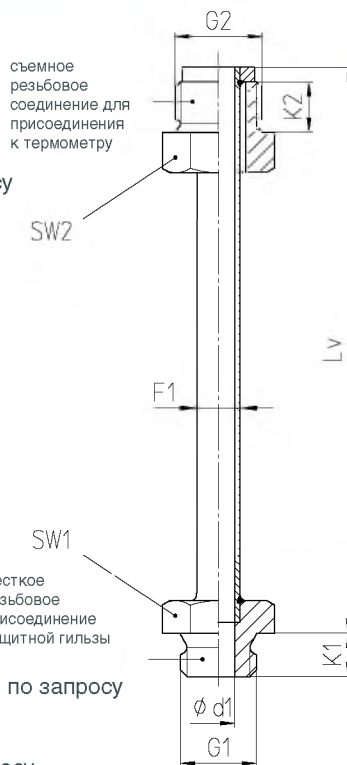
A3/B3 (M 24x1,5)  
Ø-щупа: 6 или 8 мм

#### Материал

1.4571

#### Варианты

- другие соединительные резьбы - по запросу
- другая длина Lv - по запросу
- другие материалы - по запросу
- другие размеры трубок - по запросу



Размеры (мм)								
G1	SW1	Lv	K1	G2	SW2	K2	d1	F1
M 18x1,5	24	155	12	M 24x1,5	24	14	9	12
		165						
G ½ B	27	155						
		165						
G ¾ B	32	155						
		165						

Текст заказа: HR, G1 = G ½ B, Lv = 155, 1.4571

#### Тип S2

#### Описание

бобышка

#### Применение

присоединение к процессу для сварных защитных гильз по DIN 43 772

#### Защитные гильзы

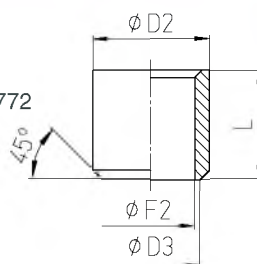
SF4, SF4.1

#### Материал

1.4571

#### Варианты

другие материалы и длина - по запросу



Размеры (мм)			
F2	D2	D3	L
24 G 7	32	27	30
26 G 7	35	30	
32 G 7	40	35	

Текст заказа: S2, F2 = 24, 1.4571

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93