



**МОЛНИЕЗАЩИТА**

**ЗАЗЕМЛЕНИЕ**

**УРАВНИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛОВ**



## Изолированные штанги различного исполнения

### Вариант 1:

#### Изолированные штанги из стекловолокна Ø 32мм (серые).



Применяется для надежного крепления молниеприемных элементов на различном расстоянии от защищаемой конструкции. Существует также телескопический вариант штанг Ø 32 мм и Ø 25 мм и применяется для выравнивания расстояния при защите ступенчатых конструкций.

### Вариант 2:

#### Изолированные штанги Ø 25мм армированные стекловолокном и стойкие к ультрафиолетовым лучам (серые).



Разнообразное конструктивное исполнение для решения различных задач по креплению молниеприемных элементов. Они просты в изготовлении и надежны.

### Вариант 3:

#### Изолированные штанги из стекловолокна Ø 16мм (серые).



Данные штанги очень прочны на изгиб и имеют преимущество в том, что собираются в различном исполнении.

## Изолированные штанги

 <p>Телескопические 600 – 1000 мм</p>	Расстояние	750мм	1000мм	1200мм	Телескоп. 600-1000
	Расстояние изоляции	600мм	800мм	1000мм	410-800
	Крепление с помощью двойного хомута из нержавеющей ленты шириной 25мм (для Ø 60 – 300 мм) Для более больших Ø применяется нержавеющая лента в рулоне (стр. 13 Арт. 690034)				
<b>Держатель Ø 16</b>	Нейлоновый держатель	70 10 01	70 10 02	70 10 03	70 10 04
	Стальной нерж. держатель	70 10 05	70 10 06	70 10 07	70 10 08
<b>Держатель Ø 6-11</b>	Стальной нерж. держатель	70 10 09	70 10 10	70 10 11	70 10 12

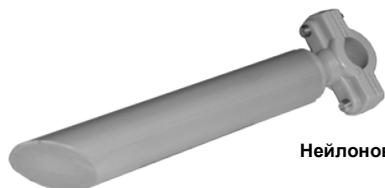
	Крепление с помощью одинарного хомута из нержавеющей ленты шириной 25мм (для Ø 60 – 300 мм)					
	<b>Держатель Ø 16</b>	Нейлоновый держатель	70 11 01	70 11 02	70 11 03	70 11 04
		Стальной нерж. держатель	70 11 05	70 11 06	70 11 07	70 11 08
<b>Держатель Ø 6-11</b>	Стальной нерж. держатель	70 11 09	70 11 10	70 11 11	70 11 12	

	Крепление с помощью пластины из стали (160 x 40 мм) Отверстие на каждой пластине: 4 x 5,1 + 1 x 6,5 + 1 x 8,5 + 1 x 11 мм					
	<b>Держатель Ø 16</b>	Нейлоновый держатель	70 12 01	70 12 02	70 12 03	70 12 04
		Стальной нерж. держатель	70 12 05	70 12 06	70 12 07	70 12 08
<b>Держатель Ø 6-11</b>	Стальной нерж. держатель	70 12 09	70 12 10	70 12 11	70 12 12	

# Изолированные штанги



Все изолированные штанги могут быть оборудованы этими держателями.



Нейлоновый винтовой держатель Ø 16

Тип 1



Стальной нерж. держатель Ø 16

Тип 2



Расстояние	750мм	1000мм	
Расстояние изоляции	650мм	850мм	
Крепление с помощью хомута из нержавеющей ленты (25 мм) и замка (для Ø 200 - 600мм) Для более больших Ø применяется нержавеющая лента в рулоне (стр. 13 Арт. 690034 и 690050)			
Нейлоновый держатель	Тип 1	65 62 01	65 62 02
Стальной нерж. держатель	тип 2	65 62 03	65 62 04



Крепление с помощью пластин и поворотных механизмов			
Нейлоновый держатель	Тип 1	65 62 07	65 62 08
Стальной нерж. держатель	Тип 2	65 62 09	65 62 10

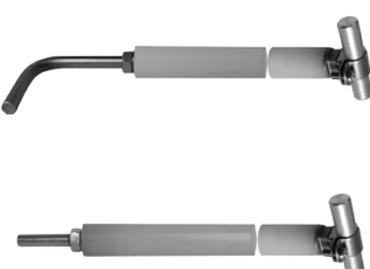
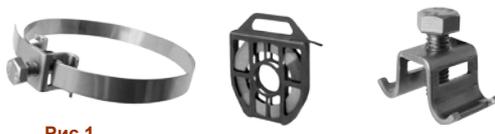


Возможность крепления штанг к различным зажимам (например фальцевым) (Ø стального стержня 10мм)			
Нейлоновый держатель	Тип 1	65 62 13	65 62 14
Стальной нерж. держатель	Тип 2	65 62 15	65 62 16



Крепление с помощью болтов с винтовой резьбой M10 x 30мм и поворотных механизмов			
Нейлоновый держатель	Тип 1	65 62 21	65 62 22
Стальной нерж. держатель	Тип 2	65 62 19	65 62 20

## Изолированные штанги

	Расстояние	750мм	1000мм		
	Расстояние изоляции	650мм	850мм		
	Изолированные штанги с креплением с помощью металлических скоб (в горизонтальной плоскости)				
	1 ½ до 2 дюйм 48,3-60,3мм	Нейлоновый держатель Тип 1	65 62 23	65 62 24	
		Стальной нерж. держатель Тип 2	65 62 25	65 62 26	
	2 ¼ до 3 дюйм 66-89мм	Нейлоновый держатель Тип 1	65 62 27	65 62 28	
Стальной нерж. держатель Тип 2		65 62 29	65 62 30		
	Изолированные штанги с креплением с помощью металлических скоб (в вертикальной плоскости)				
	1 ½ до 2 дюйм 48,3-60,3мм	Нейлоновый держатель Тип 1	65 62 31	65 62 32	
		Стальной нерж. держатель Тип 2	65 62 33	65 62 34	
	2 ¼ до 3 дюйм 66-89мм	Нейлоновый держатель Тип 1	65 62 35	65 62 36	
Стальной нерж. держатель Тип 2		65 62 37	65 62 38		
	Возможность крепления штанг к различным зажимам (например фальцевым) (Ø стального стержня 10мм)				
	90°	Нейлоновый держатель Тип 1	65 80 04	65 80 02	
		Стальной нерж. держатель Тип 2	65 80 14	65 80 12	
	45°	Нейлоновый держатель Тип 1	65 90 04	65 90 02	
		Стальной нерж. держатель Тип 2	65 90 14	65 90 12	
	0°	Нейлоновый держатель Тип 1	65 76 04	65 76 02	
Стальной нерж. держатель Тип 2		65 76 14	65 76 12		
	Крепление с помощью пластины из стали (160 x 40 мм) Отверстие на каждой пластине: 4 x 5,1 + 1 x 6,5 + 1 x 8,5 + 1 x 11 мм				
	Нейлоновый держатель Тип 1	65 22 04	65 22 02		
	Стальной нерж. держатель Тип 2	65 22 14	65 22 12		
	Крепление с помощью пластины из стали Отверстие на каждой пластине: 4 x 5,1 + 1 x 6,5 + 1 x 8,5 + 1 x 11 мм				
	Нейлоновый держатель Тип 1	65 70 04	65 70 02		
	Стальной нерж. держатель Тип 2	65 70 14	65 70 12		
	Крепление с помощью скобы на стальную нерж. ленту шириной до 15мм				
	Нейлоновый держатель Тип 1	65 84 04	65 84 02		
	Стальной нерж. держатель Тип 2	65 84 14	65 84 12		
	Стальная нерж. лента в рулоне и зажим (14 x 0,3мм) Готовый хомут Ø 160мм				
	Готовый хомут до Ø160мм Рис 1	Нержавеющая лента 25 м - рулон Рис 2	Нержавеющая лента 50 м - рулон Рис 2	Нержавеющая лента 100 м - рулон Рис 2	Зажим крепления ленты Рис 3
	38 14 10	38 14 14	38 14 15	38 14 12	38 01 00

# Изолированные штанги



Нейлоновый винтовой держатель  
Ø 16

Рис 1



Стальной нерж. держатель Ø 16

Рис 2



Нейлоновый винтовой держатель  
Ø 6-11

Рис 3



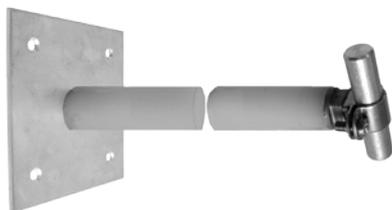
Стальной нерж. держатель Ø 6-11

Рис 4



Крепление с помощью пластины из стали (160 x 40 мм)  
Отверстие на каждой пластине: 4 x 5,1 + 1 x 6,5 + 1 x 8,5 + 1 x 11 мм

		Расстояние от стены		500мм	750мм	1000мм
		Расстояние изоляции		440мм	690мм	940мм
Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 20 00	65 20 04	65 20 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 20 10	65 20 14	65 20 12	
Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 21 00	65 21 04	65 21 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 21 10	65 21 18	65 21 12	



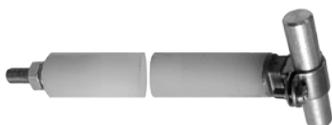
Крепление с помощью квадратной пластины из стали (120 x 120 x 3мм)  
4 отверстия Ø 6,5мм

Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 24 00	65 24 04	65 24 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 24 10	65 24 14	65 24 12	
Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 25 00	65 25 04	65 25 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 25 10	65 25 11	65 25 12	



Крепление с помощью пластины из стали  
Отверстие на каждой пластине: 4 x 5,1 + 1 x 6,5 + 1 x 8,5 + 1 x 11 мм

Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 26 00	65 26 04	65 26 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 26 10	65 26 14	65 26 12	
Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 27 00	65 27 04	65 27 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 27 10	65 27 18	65 27 12	



Крепление с помощью болта с винтовой резьбой M10 x 30мм

Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 32 00	65 32 04	65 32 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 32 10	65 32 14	65 32 12	
Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 33 00	65 33 04	65 33 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 33 10	65 33 18	65 33 12	



Крепление с помощью двух зажимных прочных нейлоновых скоб (отверстия Ø 6,5мм)

Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 30 00	65 30 04	65 30 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 30 10	65 30 14	65 30 12	
Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 31 00	65 31 04	65 31 02	
	Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 31 10	65 31 18	65 31 12	



Крепление с помощью раздвижной скобы на различные трубы (шаг 5мм)

Труба Ø 70-120	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 28 00	65 28 18	65 28 04
		Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 28 10	65 28 19	65 28 14
	Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 29 00	65 29 53	65 29 04
		Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 29 10	65 29 54	65 29 14
Труба Ø 120-170	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	Рис 1	65 28 01	65 28 20	65 28 05
		Стальной нерж. держатель Рис 2	Рис 2	65 28 11	65 28 21	65 28 15
	Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	Рис 3	65 29 01	65 29 26	65 29 05
		Стальной нерж. держатель Рис 4	Рис 4	65 29 11	65 29 27	65 29 15

# Изолированные штанги

		Изолированные штанги с креплением с помощью металлических скоб (круглые Ø до 120мм и шестигранные)					
		Расстояние от стены		500мм	750мм	1000мм	
		Расстояние изоляции		440мм	690мм	940мм	
Круглые скобы (оцинкованная сталь)							
	1 ¼ дюйм	Держатель Ø 16	Стальной нерж. держатель Рис 2	65 41 07	65 41 09	65 41 11	
	42,4 мм	Держатель Ø 6-11	Стальной нерж. держатель Рис 4	65 41 19	65 41 21	65 41 23	
	1 ½ дюйм	Держатель Ø 16	Стальной нерж. держатель Рис 2	65 42 07	65 42 09	65 42 11	
	48,3 мм	Держатель Ø 6-11	Стальной нерж. держатель Рис 4	65 42 19	65 42 21	65 42 23	
Шестигранные скобы							
	1 ½ до 2 дюйм	Держатель Ø 16	Стальной нерж. держатель Рис 2	65 42 28	65 42 29	65 42 30	
		Держатель Ø 6-11	Стальной нерж. держатель Рис 4	65 42 31	65 42 32	65 42 33	
	2 ¼ до 3 дюйм	Держатель Ø 16	Стальной нерж. держатель Рис 2	65 42 34	65 42 35	65 42 36	
		Держатель Ø 6-11	Стальной нерж. держатель Рис 4	65 42 37	65 42 38	65 42 39	
Для крепления к различным скобам							
	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	65 50 13	65 50 01	65 50 16		
		Стальной нерж. держатель Рис 2	65 50 12	65 50 05	65 50 21		
	Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	65 50 18	65 50 19	65 50 22		
		Стальной нерж. держатель Рис 4	65 50 11	65 50 03	65 50 02		
Крепление с помощью скобы на стальную нерж. ленту шириной до 15мм							
	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	65 82 00	65 82 04	65 82 02		
		Стальной нерж. держатель Рис 2	65 82 10	65 82 14	65 82 12		
	Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	65 83 00	65 83 04	65 83 02		
		Стальной нерж. держатель Рис 4	65 83 10	65 83 18	65 83 12		
Для крепления с помощью стальной нерж. ленты в комбинации с зажимом При Ø от 300мм должен использоваться дополнительный зажим							
	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	65 83 20	65 83 21	65 83 22		
		Стальной нерж. держатель Рис 2	65 83 23	65 83 24	65 83 25		
	Держатель Ø 6-11	Нейлоновый держатель Рис 3	65 83 26	65 83 27	65 83 28		
		Стальной нерж. держатель Рис 4	65 83 29	65 83 30	65 83 31		
		Стальная нерж. лента в рулоне и зажим (14 x 0,3мм) Готовый хомут Ø 160мм					
		Готовый хомут до Ø160мм Рис 1	Нержавеющая лента 25 м - рулон Рис 2	Нержавеющая лента 50 м - рулон Рис 2	Зажим крепления ленты Рис 3		
		38 14 10	38 14 14	38 14 12	38 01 00		
		Лента в рулоне (отпуск по метру)					
Рис 1	Рис 2	Лента в рулоне (отпуск по метру)	Нержавеющая лента 25 м - рулон Рис 1	Нержавеющая лента 25 м - рулон Рис 1	Зажим крепления ленты Рис 2		
		69 00 51	69 00 34	69 00 50	38 91 05		

# Изолированные штанги

Все изолированные штанги могут оснащаться различными держателями



Нейлоновый винтовой держатель Ø 16  
**Тип 1**

Стальной нерж. держатель Ø 16  
**Тип 2**

Стальной нерж. держатель Ø 6-8  
**Тип 3**

Нейлоновый винтовой держатель Ø 6-11  
**Тип 4**

Стальной нерж. держатель Ø 8  
**Тип 5**

Стальной нерж. держатель Ø 8 подвижный  
**Тип 6**



Расстояние		750 мм	1000 мм	1200 мм
Расстояние изоляции		600 мм	800 мм	1000 мм
Крепление с помощью пластины из стали (160 x 40 мм) Отверстие на каждой пластине: 4 x 5, 1 x 6, 5 x 1 x 8, 5 x 1 x 11 мм				
Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 10 01	69 10 02	69 10 03
	Стальной нерж. держатель Рис 2	69 10 04	69 10 05	69 10 06
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 10 07	69 10 08	69 10 09



Крепление с помощью угловой пластины (60 x 40 x 3 мм) с зажимом Отверстия: 4 x 5, 1 x 6, 1 x 8, 1 x 11 мм				
Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 11 01	69 11 02	69 11 03
	Стальной нерж. держатель Рис 2	69 11 04	69 11 05	69 11 06
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 11 07	69 11 08	69 11 09



Крепление с помощью пластины (60 X 40 X 3 мм) с зажимом Отверстия: 4 x 5, 1 x 6, 1 x 8, 1 x 11 мм				
Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 12 01	69 12 02	69 12 03
	Стальной нерж. держатель Рис 2	69 12 04	69 12 05	69 12 06
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 12 07	69 12 08	69 12 09

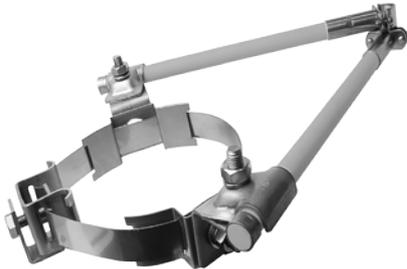


Крепление с помощью V-образной пластины (60 x 40 x 3 мм) с зажимом Отверстия: 4 x 5, 1 x 6, 1 x 8, 1 x 11 мм				
Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 13 01	69 13 02	69 13 03
	Стальной нерж. держатель Рис 2	69 13 04	69 13 05	69 13 06
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 13 07	69 13 08	69 13 09

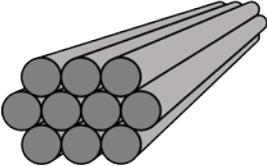


Возможность крепления штанг к различным зажимам (например фальцевым) (Ø стального стержня 10мм)					
0°	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 14 01	69 14 02	69 14 03
		Стальной нерж. держатель Рис 2	69 14 04	69 14 05	69 14 06
	Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 14 07	69 14 08	69 14 09
45°	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 14 10	69 14 11	69 14 12
		Стальной нерж. держатель Рис 2	69 14 13	69 14 14	69 14 15
	Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 14 16	69 14 17	69 14 18
90°	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 14 19	69 14 20	69 14 21
		Стальной нерж. держатель Рис 2	69 14 22	69 14 23	69 14 24
	Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 14 25	69 14 26	69 14 27

## Изолированные штанги

		Расстояние		750мм	1000 мм	1200 мм		
		Расстояние изоляции		600 мм	800 мм	1000 мм		
		Крепление с помощью болта с винтовой резьбой M10 x 35 мм						
		Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 15 01	69 15 02	69 15 03		
			Стальной нерж. держатель Рис 2	69 15 04	69 15 05	69 15 06		
		Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 15 07	69 15 08	69 15 09		
		Крепление с помощью прямоугольных пластин (55 x 55) мм						
		Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 16 10	69 16 11	69 16 12		
			Стальной нерж. держатель Рис 2	69 16 13	69 16 14	69 16 15		
		Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 16 16	69 16 17	69 16 18		
		Изолированные штанги с креплением с помощью металлических скоб с зажимом (Ø 1 ½ до 3 дюйм)						
		1 ½ до 2 дюйм = 42,4мм-60,3мм	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 17 01	69 17 02	69 17 03	
			Стальной нерж. держатель Рис 2	69 17 04	69 17 05	69 17 06		
		2 ¼ до 3 дюйм = 66мм-98мм	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 17 10	69 17 11	69 17 12	
			Стальной нерж. держатель Рис 2	69 17 13	69 17 14	69 17 15		
		Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 17 16	69 17 17	69 17 18		
					Крепление с помощью одинарного хомута из нержавеющей ленты шириной 25мм (для Ø 60 – 300 мм)			
		Ø до 300мм			Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 18 01	69 18 02
Стальной нерж. держатель Рис 2	69 18 04				69 18 05	69 18 06		
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 18 07			69 18 08	69 18 09		
	Неограниченный Ø ленты (стр. 13)	Держатель Ø 16			Нейлоновый держатель Рис 1	69 18 10	69 18 11	69 18 12
Стальной нерж. держатель Рис 2		69 18 13			69 18 14	69 18 15		
Держатель Ø 6-8		Стальной нерж. держатель Рис 3			69 18 16	69 18 17	69 18 18	
					Крепление с помощью одинарного хомута из нержавеющей ленты с вращающимся зажимом (Арт. 38 91 05 стр. 17) При Ø более 300 мм необходимо 2 зажима			
Ø 50-300мм	Держатель Ø 16			Нейлоновый держатель Рис 1	69 20 01	69 20 02	69 20 03	
	Стальной нерж. держатель Рис 2			69 20 04	69 20 05	69 20 06		
Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3			69 20 07	69 20 08	69 20 09		
		Расстояние		600мм	750мм	1000		
		Расстояние изоляции		600мм	750мм	1000мм		
		Крепление с помощью одинарного хомута из нержавеющей ленты с двумя вращающимися зажимами (Арт. 38 91 05 стр. 17)						
		Ø 200-300мм	Держатель Ø 16	Нейлоновый держатель Рис 1	69 19 01	69 19 02	69 19 03	
			Стальной нерж. держатель Рис 2	69 19 04	69 19 05	69 19 06		
		Держатель Ø 6-8	Стальной нерж. держатель Рис 3	69 19 07	69 19 08	69 19 09		

# Компоненты изолированных штанг

	Материал штанги (серый, Ø 16мм)			
	длина	1 шт.	5 шт.	10 шт.
	3м	69 02 01	69 02 02	69 02 03
6м		69 02 05	69 02 04	

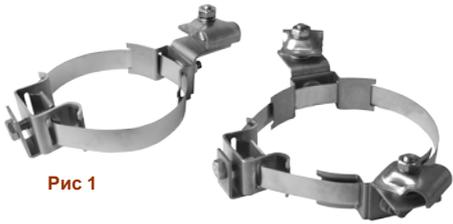
Штанги с держателями без основания для крепления				
Расстояние		600мм	750мм	1000мм
Расстояние изоляции		500мм	650мм	900мм
 <p>Рис 1 Рис 2</p>	Нейлоновый держатель Рис 1	69 01 04	69 01 05	69 01 06
	Стальной нерж. держатель Рис 2	69 01 01	69 01 02	69 01 03
 <p>Рис 3 Рис 4</p>	Нейлоновый держатель Рис 3	69 01 10	69 01 11	69 01 12
	Стальной нерж. держатель Рис 4	69 01 07	69 01 08	69 01 09

Держатель для изолированных штанг Зажим из алюминиевого шестигранника 24мм				
 <p>Рис 1</p>	 <p>Рис 2</p>	 <p>Рис 3</p>	 <p>Рис 4</p>	 <p>Рис 5</p>
Стальной нерж. держатель Ø 16 Рис 1	Нейлоновый винтовой держатель Ø 16 Рис 2	Стальной нерж. держатель Ø 8 Рис 3	Нейлоновый винтовой держатель Ø 8 Рис 4	Стальной нерж. держатель с универсальным зажимом 16 / 16 Рис 5
69 00 22	69 00 23	69 00 25	69 00 25	42 06 16

Крепление штанг к различным зажимам (Ø стержня 10мм) Зажим из алюминиевого шестигранника 24мм				
 <p>Рис 1</p>	 <p>Рис 2</p>	 <p>Рис 3</p>	 <p>Рис 4</p>	
0° длина 100мм Рис 1	90° длина 100мм Рис 2	45° длина 100мм Рис 3	С резьбой M10 X 35мм Рис 4	
69 00 18	69 00 20	69 00 19	69 00 21	

Крепление с помощью пластины из стали (40 x 3мм) Зажим из алюминиевого шестигранника 24мм Отверстия: 1x10, 4x5, 1x8, 1x6 мм				
 <p>Рис 1</p>	 <p>Рис 2</p>	 <p>Рис 3</p>	 <p>Рис 4</p>	 <p>Рис 5</p>
Прямоугольная пластина 30 x 4мм Рис 1	Угловая пластина 30 x 3мм Рис 2	Угловая пластина с зажимом Рис 3	Прямоугольная пластина с зажимом Рис 4	V-образная пластина Рис 5
69 00 39	69 00 59	69 00 56	69 00 09	69 00 12

# Компоненты изолированных штанг

 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Крепление с помощью металлических скоб без зажима <b>Рис 1</b>		
	1 1/2 до 2 дюйм = 42,4мм - 60,3мм		2 1/4 - 3 дюйм = 66мм - 89мм
	68 01 17		68 01 18
	Крепление с помощью металлических скоб с зажимом <b>Рис 2</b>		
69 00 14		69 00 15	
	Крепление с помощью прямоугольных пластин (ширина до 55 мм)		
	69 00 54		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Крепление с помощью одинарного или двойного хомута из нержавеющей ленты шириной 25мм (для Ø 60 – 300 мм) Зажим из шестигранника 24мм		
	Крепление с помощью одинарного хомута Ø 60-300 мм <b>Рис 1</b>		Крепление с помощью двойного хомута Ø 60 -300 мм <b>Рис 2</b>
	69 00 32		69 00 38
	Крепление с помощью одинарного хомута из нержавеющей ленты с одним или двумя вращающимися зажимами		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Хомут и один зажим <b>Рис 1</b>		Хомут и два зажима <b>Рис 2</b>
	69 00 35		69 00 36
	Зажимы для стальной нерж. ленты		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p> <p>Рис 3</p>	Стальной нерж. зажим (применяется как дополнительный зажим при Ø более 300 мм) <b>Рис 1</b>	Вращающийся зажим с креплением непосредственно на ленте <b>Рис 2</b>	Готовый хомут с зажимом (Ø 60мм до Ø 300 мм) <b>Рис 3</b>
	38 91 05	69 00 26	69 00 37
	Стальная нерж. лента (25 x 0,4 мм)		
	1м	25м	50м
69 00 51	69 00 34	69 00 50	

# Изолированные молниеприемные мачты и крепления к ним

Изолированная часть из стекловолокна (ПВХ) Ø 40мм. Основание - сталь Ø 40мм х 3мм.  
На конце изолированной части - универсальный зажим (8-10мм)



## Изолированная молниеприемная мачта с креплениями и штангами

Высота без / с вершиной, м	Мачта в комбинации СВ и сталь нерж.; разборная (максимальная длина для транспортировки 3,0м)				Количество креплений и штанг		С креплением к вертикальной поверхности (расстояние между креплениями 100мм)	
	АЛ Ø 10мм	ПВХ Ø 40х3 мм	Стальная нерж. труба 40х3 мм	Стальная нерж. труба 40х3 мм	Крепление	Штанга	Без вершины с универсальным соединителем Рис 1	С вершиной: 0,75м длина, АЛ Ø 16 Рис 2
3,0 / 3,75	0,75	1,50	1,50		2	1	68 20 15	68 20 22
3,5 / 4,25	0,75	1,50	2,00		2	1	68 20 16	68 20 23
4,0 / 4,75	0,75	1,50	1,50	1,00	2	1	68 20 17	68 20 24
4,5 / 5,25	0,75	1,50	1,50	1,50	3	2	68 20 18	68 20 25
5,0 / 5,75	0,75	1,50	1,50	2,00	3	2	68 20 19	68 20 26
5,5 / 6,25	0,75	1,50	1,50	2,50	4	3	68 20 20	68 20 27
6,0 / 6,75	0,75	1,50	1,50	3,00	4	3	68 20 21	68 20 28

## Изолированная молниеприемная мачта без креплений и штанг (до 4,0м) Подходит для использования в комбинации с треногой опорой (стр. 20 и 21 Арт. 48 40 22 и 48 40 21)



Высота без / с вершиной, м	Мачта в комбинации ПВХ и сталь нерж.; разборная (максимальная длина для транспортировки 3,0м)				Без креплений и штанг	
	АЛ Ø 10мм	ПВХ Ø 40х3 мм	Стальная нерж. труба 40х3 мм	Стальная нерж. труба 40х3 мм	С вершиной: 0,75м длина, АЛ Ø 16 Рис 3	Без вершины с универсальным соединителем Рис 4
3,0 / 4,0	0,75	1,50	1,50		68 20 08	68 20 01
3,5 / 4,25	0,75	1,50	2,00		68 20 09	68 20 02
4,0 / 4,75	0,75	1,50	1,50	1,00	68 20 10	68 20 03
4,5 / 5,25	0,75	1,50	1,50	1,50	68 20 11	68 20 04
5,0 / 5,75	0,75	1,50	1,50	2,00	68 20 12	68 20 05
5,5 / 6,25	0,75	1,50	1,50	2,50	68 20 13	68 20 06
6,0 / 6,75	0,75	1,50	1,50	3,00	68 20 14	68 20 07

Составные части молниеприемных мачт длиной 3 и 3,5 м: комплект из ПВХ трубы 1,5м Ø 40мм и 1,5 или 2 м стальной нерж. трубы Ø 40мм совместно с зажимающими скобами резьбой М10

Рис 5

3,00м		3,50м	
68 02 06		68 02 07	

Дополнительное удлинение для молниеприемных мачт: стальная нерж. труба Ø 40мм (с муфтой и зажимным скобам)

Рис 6

1,0м	1,5м	2,0м	2,5м	3,0м
68 02 08	68 02 09	68 02 10	68 02 11	68 02 12

## Элементы крепления изолированных штанг

Вершина АЛ Ø 10мм с универсальным соединителем и резьбой																			
 <p>Рис 1    Рис 2    Рис 3    Рис 4    Рис 5</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>750мм Рис 1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1000мм Рис 1</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 02 14</td> <td style="text-align: center;">68 02 15</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Вершина АЛ Ø 10мм x 750мм Рис 2</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 02 28</td> <td style="text-align: center;">68 02 29</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Соединитель параллельного соединения вершины мачты Ø 10 или 16 мм и токоотвода</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>для Ø 10мм Рис 3</b></td> <td style="text-align: center;"><b>для Ø 16мм Рис 4</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 00 27</td> <td style="text-align: center;">68 00 25</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Универсальный соединитель с резьбой Рис 5</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">68 02 05</td> </tr> </table>	<b>750мм Рис 1</b>	<b>1000мм Рис 1</b>	68 02 14	68 02 15	<b>Вершина АЛ Ø 10мм x 750мм Рис 2</b>		68 02 28	68 02 29	Соединитель параллельного соединения вершины мачты Ø 10 или 16 мм и токоотвода		<b>для Ø 10мм Рис 3</b>	<b>для Ø 16мм Рис 4</b>	68 00 27	68 00 25	<b>Универсальный соединитель с резьбой Рис 5</b>		68 02 05	
	<b>750мм Рис 1</b>	<b>1000мм Рис 1</b>																	
	68 02 14	68 02 15																	
	<b>Вершина АЛ Ø 10мм x 750мм Рис 2</b>																		
	68 02 28	68 02 29																	
Соединитель параллельного соединения вершины мачты Ø 10 или 16 мм и токоотвода																			
<b>для Ø 10мм Рис 3</b>	<b>для Ø 16мм Рис 4</b>																		
68 00 27	68 00 25																		
<b>Универсальный соединитель с резьбой Рис 5</b>																			
68 02 05																			
	<p style="text-align: center;">32мм штанга из стекловолокна со стальным нерж. хомутом для молниеприемной мачты в комбинации со стальным нерж. креплением Ø 8-10 мм</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Расстояние</b></td> <td style="text-align: center;"><b>650мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>950мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1150мм</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Расстояние изоляции</b></td> <td style="text-align: center;"><b>500мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>800мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1000мм</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">68 02 03</td> <td style="text-align: center;">68 02 02</td> <td style="text-align: center;">68 02 01</td> </tr> </table>	<b>Расстояние</b>	<b>650мм</b>	<b>950мм</b>	<b>1150мм</b>	<b>Расстояние изоляции</b>	<b>500мм</b>	<b>800мм</b>	<b>1000мм</b>		68 02 03	68 02 02	68 02 01						
	<b>Расстояние</b>	<b>650мм</b>	<b>950мм</b>	<b>1150мм</b>															
	<b>Расстояние изоляции</b>	<b>500мм</b>	<b>800мм</b>	<b>1000мм</b>															
	68 02 03	68 02 02	68 02 01																
<p>Крепление для молниеприемной мачты к вертикальной поверхности (пластина 3 x 40мм), расстояние между осью мачты и стеной 80 мм</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Молниеприемный мачт Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Молниеприемный мачт Ø 48,3-50мм = 1 ½ дюйм</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 01</td> <td style="text-align: center;">68 00 00</td> </tr> </table>	<b>Молниеприемный мачт Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм</b>	<b>Молниеприемный мачт Ø 48,3-50мм = 1 ½ дюйм</b>	68 01 01	68 00 00															
<b>Молниеприемный мачт Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм</b>	<b>Молниеприемный мачт Ø 48,3-50мм = 1 ½ дюйм</b>																		
68 01 01	68 00 00																		
<p>Крепление для молниеприемной мачты Ø 40-42мм = 1 ¼ дюйм Квадратная скоба (высота 15 мм; отверстие квадратное 11 x 11 мм)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 04</td> </tr> </table>	68 01 04																		
68 01 04																			
 <p>Рис 1    Рис 2</p>	<p>Хомут с креплением для молниеприемной мачты Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм (Ø 60 – 300 мм)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 40 мм Рис 1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 08</td> <td style="text-align: center;">68 01 09</td> </tr> </table>	<b>Вынос крепления 40 мм Рис 1</b>	<b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b>	68 01 08	68 01 09														
	<b>Вынос крепления 40 мм Рис 1</b>	<b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b>																	
68 01 08	68 01 09																		
 <p>Рис 1    Рис 2</p>	<p>Крепление для молниеприемной мачты Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм совместно с зажимом в виде шестигранным пластин</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Ø под шестигранный зажим от 1 и 1/2 до 2 дюйм = 42,4 - 60,3 мм Рис 1</b></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Ø под шестигранный зажим от 2 ¼ до 3 дюйм = 66 – 89 мм Рис 2</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 25мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 80мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 25мм</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 80мм</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 10</td> <td style="text-align: center;">68 01 14</td> <td style="text-align: center;">68 01 11</td> <td style="text-align: center;">68 01 15</td> </tr> </table>	<b>Ø под шестигранный зажим от 1 и 1/2 до 2 дюйм = 42,4 - 60,3 мм Рис 1</b>		<b>Ø под шестигранный зажим от 2 ¼ до 3 дюйм = 66 – 89 мм Рис 2</b>		<b>Вынос крепления 25мм</b>	<b>Вынос крепления 80мм</b>	<b>Вынос крепления 25мм</b>	<b>Вынос крепления 80мм</b>	68 01 10	68 01 14	68 01 11	68 01 15						
	<b>Ø под шестигранный зажим от 1 и 1/2 до 2 дюйм = 42,4 - 60,3 мм Рис 1</b>		<b>Ø под шестигранный зажим от 2 ¼ до 3 дюйм = 66 – 89 мм Рис 2</b>																
	<b>Вынос крепления 25мм</b>	<b>Вынос крепления 80мм</b>	<b>Вынос крепления 25мм</b>	<b>Вынос крепления 80мм</b>															
	68 01 10	68 01 14	68 01 11	68 01 15															
<p>Крепление для молниеприемной мачты Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм совместно с зажимом в виде прямоугольных пластин (50 x 50 мм)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 40мм Рис 1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 12</td> <td style="text-align: center;">68 01 13</td> </tr> </table>	<b>Вынос крепления 40мм Рис 1</b>	<b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b>	68 01 12	68 01 13															
<b>Вынос крепления 40мм Рис 1</b>	<b>Вынос крепления 80мм Рис 2</b>																		
68 01 12	68 01 13																		
	<p>Крепление для молниеприемной мачты Ø 40-42,4мм = 1 ¼ дюйм совместно с зажимом из алюминиевого шестигранника 24мм</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">68 01 16</td> </tr> </table>	68 01 16																	
68 01 16																			

# Составные части изолированных молниеприемных мачт

Используются для обеспечения безопасного расстояния между молниеприемной мачтой и защищаемым элементом



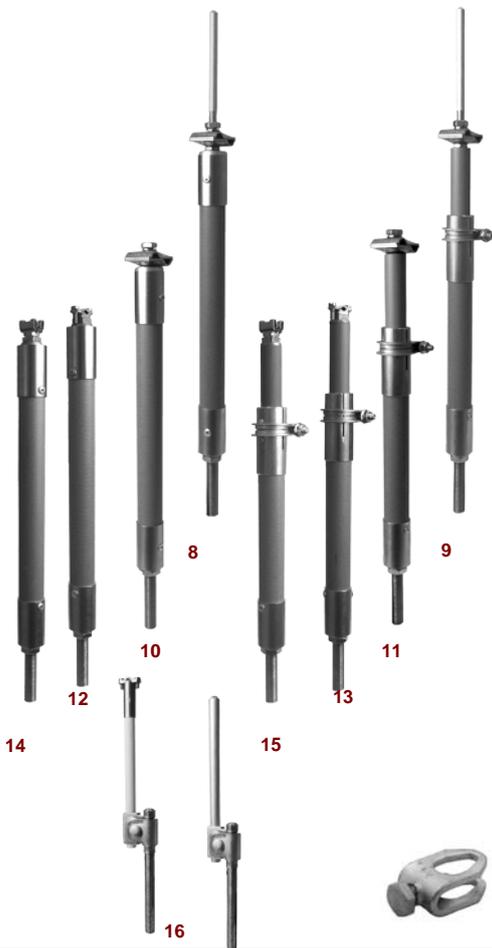
Штанга со стальной нерж. молниеприемной вершиной и без нее из стекловолокна Ø 16мм, с различными держателями (длина вершины 20см, Ø 8мм)  
Только для клиновых бетонных оснований

Ø отверстия в держателе	Рис	Высота с держателем	620 мм	920 мм
		Длина изоляции	300мм	600мм
6-11	1	Стальной нерж. универсальный соединитель с вершиной	68 12 09	68 12 10
	2	Стальной нерж. универсальный соединитель без вершины	68 12 16	68 12 17
6-8	3	Стальной нерж. винтовой держатель	68 12 05	68 12 06
8	4	Стальной нерж. держатель - защелка	68 12 01	68 12 02



Штанга из стекловолокна для усиления нейлоновых штанг Ø 25мм с резьбой М16 с различными стальными нерж. держателями без молниеприемной вершины  
Подходят для клиновых или резьбовых (М16) бетонных оснований

Ø отверстия в держателе	Рис	Высота с держателем	550мм	850мм
		Длина изоляции	300мм	600мм
6-11	5	Стальной нерж. универсальный соединитель	68 10 26	68 10 27
6-8	6	Стальной нерж. винтовой держатель	68 10 09	68 10 10
8	7	Стальной нерж. держатель - защелка	68 10 22	68 10 23



Штанга из стекловолокна для усиления нейлоновых штанг Ø 32мм с резьбой М16 с различными стальными нерж. держателями  
Подходят для клиновых или резьбовых (М16) бетонных оснований

Ø отверстия в держателе	Рис	Высота с держателем	760 мм	1000 мм	1200 мм	970-1390 мм
		Длина изоляции	300мм	600мм	750мм	Телескоп 410-820мм
6-11	8-9	Стальной нерж. универсальный соединитель с вершиной 20см	68 11 01	68 11 02	68 11 03	68 11 04
	10-11	Стальной нерж. универсальный соединитель без вершины	68 10 31	68 10 32	68 10 28	68 10 29
6-8	12-13	Стальной нерж. винтовой держатель	68 10 33	68 10 34	68 10 35	68 10 36
8	14-15	Стальной нерж. держатель - защелка	68 10 37	68 10 38	68 10 24	68 10 25

Адаптер для вертикальной установки изолированных упоров на молниеприемные мачты при наклоне кровли до 20°  
Подходит для клиновых или резьбовых (М16) бетонных оснований

Ø 16	16	48 37 10
------	----	----------

Зажим для штанг Ø 8-10 x Ø16 мм. Винт М10 сталь нерж. для присоединения молниеприемных мачт Ø 16мм.

Ø 16/8-10	17	49 14 10
-----------	----	----------

# Молниеприемный стержень и бетонные опоры

Алюминиевый молниеприемный стержень с заземлённым металлическим остриём, Ø 16мм для бетонного основания  
(поставка с защитным колпачком на резьбу и контргайкой M16)

Для бетонной опоры с резьбой M16	Высота мм	с резьбой/ без резьбы	Сужение на последнем метре от Ø 16мм до Ø10мм		Без сужения
			Без составных частей	Две составные части с резьбой	
			Рис 1	Рис 2	
1	1500	с M16	48 04 36	48 04 31	48 04 30
		без M16	48 04 37	48 04 33	48 04 35
2	2000	с M16	48 05 36	48 05 31	48 05 30
		без M16	48 05 37	48 05 33	48 05 35
3	2500	с M16	48 06 36	48 06 31	48 06 30
		без M16	48 06 37	48 06 33	48 06 35
	3000	с M16	48 07 36	48 07 31	48 07 30
		без M16	48 07 37	48 07 33	48 07 35
	3500	с M16	48 10 36	48 10 31	48 10 33
		без M16	48 12 37	48 12 33	48 12 35
	4000	с M16	48 08 36	48 08 31	48 18 30
		без M16	48 08 37	48 08 33	48 08 35
	4500	с M16	48 09 36	48 09 31	48 19 30
		без M16	48 09 37	48 09 33	48 09 35
	5000	с M16	48 12 36	48 11 31	48 20 30
		без M16	48 10 37	48 11 33	48 11 35
	5500	с M16	48 13 36	48 13 31	48 21 30
		без M16	48 11 37	48 13 33	48 13 35
	6000	с M16	48 11 36	48 14 31	48 22 30
		без M16	48 13 37	48 14 33	48 10 35
	6500	с M16		48 15 31	
		без M16		48 15 33	
	7000	с M16		48 16 31	
		без M16		48 16 33	
	7500	с M16	Вершина из АЛ Ø 12 мм с резьбой		48 16 32
		без M16			48 16 34

Алюминиевый молниеприемный стержень с заземлённым металлическим остриём (Ø 12мм), для бетонной опоры с резьбой M12. (поставка с защитным колпачком на резьбу и контргайкой M12)	500мм	1000мм	1200мм	1500мм
		48 11 02	48 12 02	48 13 02

С резьбой M12	Бетонная опора и алюминиевый стержень Ø12 мм с зажимом и винтом M8. (бетонное основание с внутренней резьбой M12)			
	Комплект со стержнем 1000 мм	Комплект со стержнем 1200 мм	Комплект со стержнем 1500 мм	Бетонное основание 4 кг с резьбой M12
	48 12 00	48 13 00	48 14 00	48 12 01

Бетонная опора с резьбой M16	Бетонная опора весом 12,16 и 25 кг для простого и безопасного закрепления молниеприемного стержня Ø16 мм				
	Бетонная опора: вес 7,0 кг; высота 80 мм, шестигранная Рис 1	Бетонная опора: вес 12 кг; высота 120мм; Ø 350мм Рис 2	Бетонная опора: вес 16 кг; высота 120 мм; Ø 350мм Рис 2	Бетонная опора: вес 25 кг; высота 120 мм; Ø 350мм Рис 2	Диск для 12, 16, 25 кг Рис 3
	48 03 03	48 01 02	48 01 00	48 15 15	48 02 60

Бетонное основание	Система для бетонной опоры Ø 350 мм для монтажа молниеприемного стержня			
	8,5 кг Ø 240мм для стержня Ø10 и Ø16 мм Рис 1	Плита под опору Рис 2	17 кг Ø 340 для стержня Ø 16мм Рис 1	Плита под опору Рис 2
	48 03 01	48 02 51	48 03 00	48 02 50

# Молниеприемные мачты



Зоны ветровой нагрузки

<b>I</b> 129 м/ч	Юг и центральная Германия с возвышенностью территории до 600 м
<b>II</b> 148 м/ч	Средняя полоса и северная Германия с северогерманской низменностью
<b>III</b> 164 м/ч	Приморье северного моря и Балтийского моря
<b>IV</b> 188 м/ч	Север и Восточно-Фризские острова (молниезащитные мачты по Запросу)



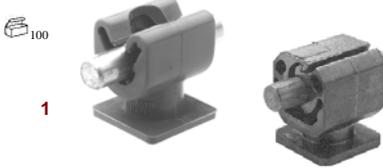
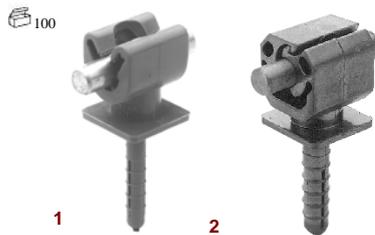
Молниеприемная мачта до 8,5м с соединительным зажимом 8 мм (в комбинации сталь нерж. и алюминий)  
 Конструкция основания молниеприемных мачт выполнена из высококачественных профилей и стали.  
**Преимущество - компактная упаковка, удобная транспортировка, простой монтаж.**

Высота, м	Номер	Стержни с резьбой и бетонные основания можно заказывать отдельно			
		Количество оснований и стержней с резьбой	Класс мачты при данной ветровой нагрузке (количество дисков)		
			I	II	III
			129 км/ч	148 км/ч	164 км/ч
<b>До высоты 5,5м</b>					
3,0	48 30 01	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	3	3
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 01	48 52 01
3,5	48 30 02	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	3	3
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 01	48 52 01
4,0	48 30 03	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	3	3
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 01	48 52 01
4,5	48 30 04	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	3	6
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 01	48 52 02
5,0	48 30 05	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	3	6
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 01	48 52 02
5,5	48 30 06	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	6	6
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 02	48 52 02
<b>При высоте от 6,0 до 8,5м</b>					
6,0	48 30 07	Вес диска 17 кг 48 03 00	3	6	6
		три стержня с резьбой	48 52 01	48 52 02	48 52 02
6,5	48 30 08	Вес диска 17 кг 48 03 00	6	6	6
		три стержня с резьбой	48 52 02	48 52 02	48 52 02
7,0	48 30 09	Вес диска 17 кг 48 03 00	6	6	9
		три стержня с резьбой	48 52 02	48 52 02	48 52 03
7,5	48 30 10	Вес диска 17 кг 48 03 00	6	9	9
		три стержня с резьбой	48 52 02	48 52 03	48 52 03
8,0	48 30 11	Вес диска 17 кг 48 03 00	9	12	12
		три стержня с резьбой	48 52 03	48 52 04	48 52 04
8,5	48 30 12	Вес диска 17 кг 48 03 00	9	12	12
		три стержня с резьбой	48 52 03	48 52 04	48 52 04

# Молниеприемные стержни и комплектующие

	Мачты Ø 35 мм, подходящие для опоры молниеприемной мачты (Арт. 48 40 13 и 48 40 10) (основание Ø 1350 мм)								
	Высота, м	артикул	Составные части мачты						
			Сталь нерж. Ø 40 мм	Сталь нерж. Ø 35 мм	Сталь нерж. Ø 30 мм	AL Ø 16	AL Ø10		
	3,0	48 32 20		1,0		1,0	1,0		
	3,5	48 31 10		1,5		1,0	1,0		
	4,0	48 31 09		2,0		1,0	1,0		
	4,5	48 32 04		1,5	1,0	1,0	1,0		
	5,0	48 32 05		2,0	1,0	1,0	1,0		
	5,5	48 32 06		2,0	1,5	1,0	1,0		
						Мачты Ø 40 мм, подходящие для опоры молниеприемной мачты (Арт.48 40 21) (основание Ø 1850 мм)			
6,0	48 32 07	2,5	1,5		1,0	1,0			
6,5	48 32 08	2,5	2,0		1,0	1,0			
7,0	48 32 19	2,5	2,5		1,0	1,0			
7,5	48 32 15	3,0	2,5		1,0	1,0			
8,0	48 23 20	3,5	2,5		1,0	1,0			
8,5	48 32 14	4,0	2,5		1,0	1,0			
	Треножное основание молниеприемной мачты в комплекте из стали нерж. с регулятором уровня до 15°, с зажимом Ø 8мм и хомутом								
	Диаметр присоединения	Опора Ø 1350 мм, высотой 600 мм		Опора Ø 1850 мм, высотой 900 мм					
	30мм	48 40 04							
	35мм	48 40 13		48 40 10					
	40мм	48 40 22		48 40 21					
	42,4 мм ( 1 ¼ дюйма )	48 40 27		48 40 28					
	50 мм	48 40 24		48 40 25					
60,3 мм ( 2 дюйма)	48 40 33		48 40 34						
	Стальной нерж. стержень с резьбой M16 для бетонных опор (дисков) с двумя гайками M16 и двумя шайбами								
	Для одного диска, длина 150 мм	Для двух дисков, длина 240 мм	Для трех дисков, длина 330 мм	Для четырех дисков, длина 420 мм					
	48 52 01	48 52 02	48 52 03	48 52 04					
	Бетонный диск со стальной нерж. шпонкой для закрепления молниеприемного стержня с резьбой. При помощи специального стержня с резьбой можно укладывать до 4 бетонных дисков, весом 17кг, Ø 340мм (дополнительно защитный диск-основание)								
	Бетонный диск		Защитный диск-основание						
	48 03 00		48 02 50						
	Стальной нерж. кровельный держатель для двухскатной кровли (лента 40 x 3 мм) с регулятором уровня. Молниеприемный стержень необходимо закрепить штангами или растяжками								
	Длина 470мм с изломом в конце (для черепичных крыш)		Длина 335мм, прямое исполнение (для крыш с низким профилем)						
	48 60 12		48 60 14						
	Стойки из нерж. стали для молниеприемного стержня на металлической кровле со стоячими фальцами. Карданный шарнир имеет диапазон вращения 150 – 540 мм. Для молниеприемного стержня высотой от 2,5 м необходима опора.								
	Тип	Исполнение	Без регулятора уровня	Зажим стальной нерж.	Зажим AL				
	Без регулятора уровня								
		Без зажимов	48 60 01						
	1	С зажимами для прямого фальца		48 60 02	48 60 03				
		С зажимами для <b>круглого</b> фальца		48 60 04	48 60 05				
	С регулятором уровня до 15°								
		Без зажимов	48 60 18						
	1	С зажимами для прямого фальца		48 60 06	48 60 07				
		С зажимами для <b>круглого</b> фальца		48 60 08	48 60 09				
	Клеммы								
2	Для прямого фальца		51 30 10	51 30 30					
3	Для круглого фальца		51 21 36	51 21 31					
4	Регулятор уровня для стержня Ø 16мм		48 37 11						

## Пластиковые держатели и защёлки для проводника Ø 8 – 10 мм

Рис	Диаметр проводника, мм	Внутренняя резьба в основании М6		Внутренняя резьба в основании М8		Отверстие 6,5 мм		
		Коричневый	Серый	Коричневый	Серый	Коричневый	Серый	
		Высота 18 мм, основание Ø 14 мм						
	Защёлка	8	15 42 25	15 42 15	15 43 25	15 43 15	15 41 25	15 41 15
		10	15 39 25	15 39 15	15 43 27	15 43 17	15 41 34	15 41 33
	Фиксатор	8	16 48 25	16 48 15	16 49 25	16 49 15	16 77 25	16 77 15
		10	16 46 25	16 46 15	16 49 27	16 49 17	16 77 29	16 77 17
Высота 18 мм, основание 24 x 24 мм								
	Защёлка	8	15 01 25	15 01 15	15 02 25	15 02 15	15 03 25	15 03 15
		10	15 32 25	15 32 15	15 33 25	15 33 15	15 31 25	15 31 15
	Фиксатор	8	16 01 25	16 01 15	16 02 25	16 02 15	16 03 25	16 03 15
		10	16 39 25	16 39 15	16 40 25	16 40 15	16 38 25	16 38 15
Высота 25 мм, основание Ø 24 мм Ø								
	Защёлка	8	15 15 25	15 15 15	15 16 25	15 16 15	15 17 25	15 17 15
		10	15 44 25	15 44 15	15 45 25	15 45 15	15 17 27	15 17 17
	Фиксатор	8	16 15 25	16 15 15	16 16 25	16 16 15	16 17 25	16 17 15
		10	16 51 25	16 51 15	16 52 25	16 52 15	16 50 25	16 50 15
Высота 40 мм, основание Ø 24 мм Ø								
	Защёлка	8	15 48 25	15 48 15	15 49 25	15 49 15	15 65 25	15 65 15
		10	15 47 25	15 47 15	15 49 27	15 49 16	15 65 27	15 65 16
	Фиксатор	8	16 61 25	16 61 15	16 62 25	16 62 15	16 60 25	16 60 15
		10	16 56 25	16 56 15	16 57 25	16 57 15	16 55 25	16 55 15
Высота 60 мм, основание Ø 24 мм Ø								
	Защёлка	8	15 50 25	15 50 15	15 51 25	15 51 15	15 69 25	15 69 15
		10	15 50 27	15 50 17	15 51 27	15 51 17	15 69 27	15 69 17
	Фиксатор	8	16 66 25	16 66 15	16 67 25	16 67 15	16 65 25	16 65 15
		10	16 63 25	16 63 15	16 67 27	16 67 13	16 65 29	16 65 13
Высота 18 мм, с пластиковым дюбелем, основание 24 x 24 мм								
	Рис		Дюбель Ø 6 x 35 мм		Дюбель Ø 8 x 35 мм			
			Коричневый	Серый	Коричневый	Серый		
	Защёлка	8	16 05 25	16 05 15	16 06 25	16 06 15		
		10	16 35 25	16 35 15	16 36 25	16 36 15		
	Фиксатор	8	15 05 25	15 05 15	15 06 25	15 06 15		
		10	15 25 25	15 25 15	15 26 25	15 26 15		

## Защёлки-держатели из нержавеющей стали и меди для проводника Ø 6, 8, 10 мм

	100 Ø пров одни ка	<b>Сталь нерж. / CU</b> Защёлки-держатели с резьбой или высверленным отверстием (в основании)							
		Высота защёлки-держателя 12мм							
		С резьбой			С отверстием				
		M6		M8		Ø 6,2 мм			
		CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.		
8	11 29 20	11 29 10	11 30 20	11 30 10	11 27 20	11 27 10			
10	11 41 20	11 21 10	11 22 20	11 22 10	11 20 20	11 20 10			
 1	100 Ø	Высота защёлки-держателя с основанием 18мм							
		Основание пластико- вое Тип 1	8	11 02 20	11 02 10	11 03 20	11 03 10	11 01 20	11 01 10
			10	11 31 20	11 31 10	11 56 20	11 56 10	11 27 22	11 27 11
			6	11 34 20	11 34 10	11 34 22	11 34 13	11 33 20	11 33 10
		Основание металли- ческое Тип 2	8	11 06 20	11 06 10	11 07 20	11 07 10	11 05 20	11 05 10
			10	11 13 22	11 13 11	11 07 22	11 07 11	11 32 20	11 32 10
6	11 36 20		11 36 10	11 37 20	11 37 10	11 35 20	11 35 10		
 2	100 Ø	Высота основания 25мм							
		8	11 47 20	11 47 10	11 48 20	11 48 10	11 45 20	11 45 10	
		10	11 42 20	11 42 10	11 42 22	11 42 11	11 41 22	11 41 10	
	100 Ø	Высота основания 40мм							
		8	11 54 20	11 54 10	11 63 20	11 63 10	11 53 20	11 53 10	
		10	11 50 20	11 50 10	11 50 22	11 50 11	11 49 20	11 49 10	
 1	100 Ø	<b>Сталь нерж. / CU</b> - защёлки-держатели с резьбой или высверленным отверстием (в основании) с дюбелем.							
		Дюбель Ø 8 x 40 мм, Ø 5 x 60 мм							
		Высота защёлки-держателя с основанием 18 мм			Высота основания 25 мм				
		Пластиковое основание Рис 1		Металлическое основание Рис 2		Пластиковое основание Рис 3			
		CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.		
		8	11 04 20	11 04 10	11 08 20	11 08 10	11 46 20	11 46 10	
10	11 04 22	11 04 33	11 65 20	11 65 10	11 46 22	11 46 33			

## Пластиковые держатели с винтовым зажимом для проводника $\varnothing 6 - 11$ мм

		Пластиковые держатели с винтовым зажимом Диаметр зажимаемого проводника 5,5 – 8 мм									
		Высота 18 мм, основание $\varnothing 18$ мм									
		С резьбой				С отверстием					
		M6		M8		$\varnothing 6,5$ мм					
		Коричневый	серый	Коричневый	серый	Коричневый	серый				
		17 34 25	17 34 15	17 36 25	17 36 15	17 26 27	17 26 17				
		Высота 18 мм, основание 24 x 24 мм									
		17 01 25	17 01 15	17 02 25	17 02 15	17 03 25	17 03 15				
		Высота 25 мм, основание $\varnothing 24$ мм									
		17 15 25	17 15 15	17 16 25	17 16 15	17 17 25	17 17 15				
		Высота 40 мм, основание $\varnothing 24$ мм									
		17 27 25	17 27 15	17 29 25	17 29 15	17 25 25	17 25 15				
		Высота 60 мм, основание $\varnothing 24$ мм									
		17 31 25	17 31 15	17 33 25	17 33 15	17 63 25	17 63 15				
		Пластиковые держатели высотой 18мм с дюбелем $\varnothing 6$ и $\varnothing 8$ мм и основанием 24 x 24 мм									
		Дюбель $\varnothing 6$ x 35 мм			Дюбель $\varnothing 8$ x 35 мм						
		Коричневый		Серый		Коричневый		Серый			
		17 05 25		17 05 15		17 06 25		17 06 15			
		Пластиковые держатели с винтовым зажимом на гвозде $\varnothing 7,6$ мм									
		Резиновая шайба $\varnothing 36$ мм с / без	Гвоздь 70 мм		Гвоздь 100 мм		Гвоздь 150 мм		Гвоздь 200 мм		
			Медь	Сталь	Медь	Сталь	Медь	Сталь	Медь	Сталь	
		1	с	17 46 28	17 46 12	17 47 26	17 47 12	17 48 26	17 48 12	17 49 26	17 49 12
		2	без	17 46 25	17 46 15	17 47 25	17 47 15	17 48 25	17 48 15	17 49 25	17 49 15
		Гвоздь из высококачественной стали									
1	с	17 46 21	17 46 16	17 47 21	17 47 16	17 48 21	17 48 16	17 49 21	17 49 16		
2	без	17 46 22	17 46 10	17 47 22	17 47 10	17 48 22	17 48 10	17 49 22	17 49 10		

Рис 1

Рис 2

## Металлические держатели из нержавеющей стали и меди с винтовым зажимом для проводника Ø 6 – 11 мм

	<b>Высота 12 мм</b>								
	<b>Диаметр проводника, мм</b>	<b>С резьбой</b>				<b>С отверстием</b>			
		<b>М6</b>		<b>М8</b>		<b>Ø 6,2 мм</b>			
6-11	CU <i>10 25 20</i>	Сталь нерж. <i>10 25 10</i>	CU <i>10 56 20</i>	Сталь нерж. <i>10 56 10</i>	CU <i>10 54 20</i>	Сталь нерж. <i>10 54 10</i>			
	<b>Высота 18 мм</b>								
	1 Пластиковое основание Рис 1	6-11	<i>10 02 20</i>	<i>10 02 10</i>	<i>10 03 20</i>	<i>10 03 10</i>	<i>10 01 20</i>	<i>10 01 10</i>	
		8	<i>10 02 22</i>	<i>10 02 11</i>	<i>10 03 22</i>	<i>10 03 11</i>	<i>10 26 20</i>	<i>10 26 10</i>	
	2 Металлическое основание Рис 1	6-11	<i>10 06 20</i>	<i>10 06 10</i>	<i>10 07 20</i>	<i>10 07 10</i>	<i>10 05 20</i>	<i>10 05 10</i>	
		8	<i>10 44 20</i>	<i>10 44 10</i>	<i>10 07 22</i>	<i>10 07 11</i>	<i>10 43 20</i>	<i>10 43 10</i>	
		<b>Специальная серия держателей с винтовым зажимом и литым металлическим основанием</b>							
<b>Диаметр проводника, мм</b>		<b>Высота 14 мм, Рис 1</b>				<b>Высота 25 мм, Рис 1</b>			
		<b>Резьба М8</b>		<b>Резьба М6</b>		<b>Резьба М8</b>		<b>Резьба М6</b>	
	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	
8	<i>10 76 21</i>	<i>10 76 12</i>	<i>10 76 20</i>	<i>10 76 10</i>	<i>10 76 25</i>	<i>10 76 19</i>	<i>10 76 24</i>	<i>10 76 15</i>	
	<b>Сталь нерж. / CU - держатели с винтовым зажимом и пластиковым дюбелем в основании</b>								
	<b>Диаметр проводника, мм</b>	<b>Дюбель Ø 8 x 40 мм, стальной нерж. винт Ø 5 x 60 мм</b>							
		<b>Высота 18мм</b>				<b>Высота 25мм</b>			
		<b>Пластиковое основание Рис 1</b>		<b>Металлическое основание Рис 1</b>		<b>Пластиковое основание Рис 1</b>			
		CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.		
		6-11	<i>10 04 20</i>	<i>10 04 10</i>	<i>10 08 20</i>	<i>10 08 10</i>	<i>10 64 20</i>	<i>10 64 10</i>	
8		<i>10 27 20</i>	<i>10 27 10</i>	<i>10 48 20</i>	<i>10 48 11</i>	<i>10 64 21</i>	<i>10 64 11</i>		
	<b>Сталь нерж. / CU – держатели с винтовым зажимом для проводника Ø 8 мм с пластиковым основанием (дюбель Ø 8 x 40 мм, стальной нерж. винт Ø 5 x 60 мм)</b>								
	<b>Высота 18мм, Рис 1</b>				<b>Высота 28мм, Рис 1</b>				
	CU	Сталь нерж.		CU	Сталь нерж.				
1	<i>10 45 21</i>	<i>10 45 11</i>		<i>10 45 20</i>	<i>10 45 10</i>				
	<b>Сталь нерж. / CU – винтовой зажим для проводника Ø 8 мм с гвоздем Ø 7,6 мм</b>								
	<b>Резиновая шайба Ø 36 мм с / без</b>	<b>Гвоздь 70мм</b>		<b>Гвоздь 100мм</b>		<b>Гвоздь 150мм</b>		<b>Гвоздь 200мм</b>	
		CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.
	гвоздь	гвоздь	гвоздь	гвоздь	гвоздь	гвоздь	гвоздь	гвоздь	
	1 с	<i>10 16 23</i>	<i>10 16 12</i>	<i>10 17 23</i>	<i>10 17 12</i>	<i>10 18 23</i>	<i>10 18 12</i>	<i>10 19 23</i>	<i>10 19 13</i>
	2 без	<i>10 16 20</i>	<i>10 16 11</i>	<i>10 17 20</i>	<i>10 17 11</i>	<i>10 18 20</i>	<i>10 18 11</i>	<i>10 19 20</i>	<i>10 19 11</i>
<b>Гвоздь из высококачественной стали</b>									
1 с	<i>10 16 24</i>	<i>10 16 13</i>	<i>10 17 24</i>	<i>10 17 13</i>	<i>10 18 24</i>	<i>10 18 13</i>	<i>10 19 24</i>	<i>10 46 13</i>	
2 без	<i>10 16 25</i>	<i>10 16 10</i>	<i>10 17 25</i>	<i>10 17 10</i>	<i>10 18 25</i>	<i>10 18 10</i>	<i>10 19 25</i>	<i>10 46 10</i>	

# Пластиковые винтовые держатели штанг Ø 12, 13, 16 мм

Пластиковые винтовые держатели штанг с резьбой или высверленным отверстием в основании

  	<b>Высота 20 мм</b>					
	<b>Ø Штанги, мм</b>	<b>С резьбой М6</b>		<b>С резьбой М8</b>		<b>С отверстием Ø 6,5 мм</b>
		<b>Коричневый</b>	<b>Серый</b>	<b>Коричневый</b>	<b>Серый</b>	<b>Серый</b>
	<b>12</b>	<b>19 01 22</b>	19 01 12	<b>19 02 22</b>	19 02 33	19 03 33
	<b>13</b>	<b>19 01 23</b>	19 01 13	<b>19 02 23</b>	19 02 13	19 03 13
<b>16</b>	<b>19 01 26</b>	19 01 16	<b>19 02 26</b>	19 02 16	19 03 16	
  	<b>Высота 30 мм</b>					
	<b>13</b>	<b>19 16 23</b>	19 15 13	<b>19 15 23</b>	19 16 13	19 17 13
	<b>16</b>	<b>19 15 26</b>	19 15 16	<b>19 16 26</b>	19 16 16	19 17 16
  	<b>Высота 42 мм</b>					
	<b>13</b>	<b>19 54 23</b>	19 54 13	<b>19 57 23</b>	19 57 13	19 70 13
	<b>16</b>	<b>19 54 26</b>	19 54 16	<b>19 57 26</b>	19 57 16	19 70 16
  	<b>Пластиковый держатель штанги со встроенным дюбелем Ø 8 x 35 мм и основанием 24 x 24 мм (высота 20 мм)</b>					
	<b>Штанга Ø</b>	<b>Коричневый</b>		<b>Серый</b>		
	<b>16</b>	<b>19 05 26</b>		19 05 16		
    	<b>Пластиковые держатели штанги со встроенными и предварительно собранными дюбелями (цвет серый)</b>					
	<b>Штанга Ø</b>	<b>Пластиковый держатель штанги со встроенным дюбелем Ø 8 x 40 мм (высота 30 мм) тип 1</b>		<b>Пластиковый держатель штанги с предварительно собранным дюбелем Ø 8 x 35 мм и стальным нерж. винтом Ø 5 X 60 мм (высота 20 мм) тип 2</b>		
	<b>13</b>	19 66 15		19 68 13		
	<b>16</b>	19 66 17		19 68 16		
  	<b>Пластиковые держатели штанг со встроенным гвоздем Ø 7,6 мм и шайбой из ПВХ</b>					
	<b>Штанга Ø</b>	<b>Держатель с гвоздем из оцинкованной стали (серый)</b>				
		<b>гвоздь 70 мм</b>	<b>Гвоздь 100 мм</b>	<b>Гвоздь 150 мм</b>	<b>Гвоздь 200 мм</b>	
	<b>13</b>	19 18 19	19 19 19	19 20 19	19 21 19	
	<b>16</b>	19 18 36	19 19 36	19 20 36	19 21 36	

# Металлические держатели для штанг Ø13 или Ø16 мм

 Рис 2		Держатели с резьбой или высверленным отверстием (высота 23мм)						
		Ø штанги, мм	Резьба М6		Резьба М8		С отверстием Ø 6,2 мм	
			Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
 Рис 1	13	12 48 10	12 48 20	12 49 10	12 49 23	12 44 10	12 44 23	
	16	12 56 10	12 56 20	12 57 10	12 57 26	12 55 10	12 55 26	
 Рис 2	13	12 52 10	12 52 20	12 62 11	12 62 21	12 60 11	12 60 21	
	16	12 61 10	12 61 20	12 62 10	12 62 20	12 60 10	12 60 20	

Сталь нерж./CU - предварительно собранный держатель, соединенный болтами с дюбелем			
Ø штанги, мм	Дюбель Ø 8 x 40 мм, болт Ø 5 x 60 мм		
	Высота 18 мм (пластиковое основание) Рис 1	Высота 18 мм (металлическое основание) Рис 2	Высота 25 мм (пластиковое основание) Рис 3
13	12 46 10	12 68 10	12 17 10
16	12 46 16	12 69 10	12 13 10

Стальные нерж. держатели, скрученные болтами, с съемным пластиковым основанием Ø 8 мм		
Ø штанги, мм	Высота 23 мм Рис 1	Высота 32 мм Рис 2
13	12 91 17	12 91 15
16	12 91 19	12 91 18

Держатели с винтовой резьбой				
Штанга Ø 16	Высота 18мм Рис 1		Высота 30мм Рис 2	
	Резьба М8	Резьба М6	Резьба М8	Резьба М6
		12 90 17	12 90 10	12 92 34

Стальной нерж. держатель с дюбелем Ø 8 x 40 мм (стальной нерж. болт Ø5 x 60 мм) Съемное пластиковое основание				
Штанга, Ø 16 мм	Высота 23мм Рис 1		Высота 32мм Рис 2	
		12 91 33	12 91 31	
		12 91 43	12 91 41	

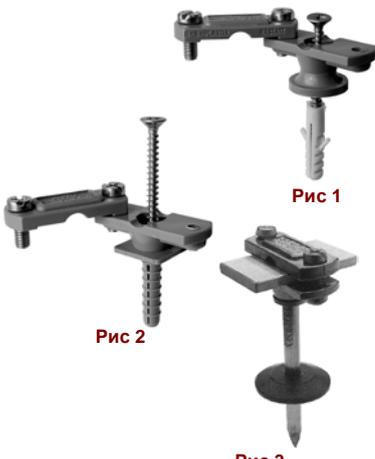
  

Стальной нерж. держатель с дюбель-гвоздем (Съемное пластиковое основание, высота 32мм)					
Штанга, Ø 16 мм	Дюбель Ø8x80	Дюбель Ø8x100	Дюбель Ø8x120	Дюбель Ø8x140	Дюбель Ø8x160
		12 18 10	12 19 10	12 20 10	12 21 10

Стальной нерж. держатель с гвоздем Ø7,6мм			
Ø штанги, мм	Гвоздь 100мм	Гвоздь 150мм	Гвоздь 200мм
	Гвоздь из оцинкованной стали		
13	12 37 12	12 38 12	12 39 12
16	12 29 12	12 30 12	12 31 12
Гвоздь из высококачественной стали			
13	12 37 13	12 38 13	12 39 13
16	12 29 13	12 30 13	12 31 13

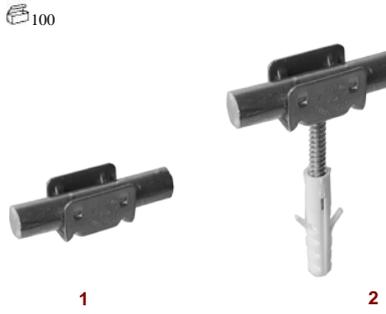
## Держатели полосы, шириной 30 или 40 мм

	Высота держателей 17мм, основание $\varnothing$ 14мм						
	Максимальная ширина полосы	Резьба М6	Резьба М8	С отверстием $\varnothing$ 6,5 мм			
	30мм	18 42 15	18 46 15	18 42 17			
	Высота держателей 17мм, основание 24 x 24 мм						
	Максимальная ширина полосы	Серый	Коричневый	Серый	Коричневый	Серый	Коричневый
	30мм	18 01 15	18 01 25	18 02 15	18 02 25	18 03 15	18 03 25
	40мм	18 01 19	18 01 29	18 02 19	18 02 29	18 03 19	18 03 29
	Высота держателей 23мм, основание $\varnothing$ 24мм						
	Максимальная ширина полосы	Серый	Коричневый	Серый	Коричневый	Серый	Коричневый
	30мм	18 12 15	18 12 25	18 13 15	18 13 25	18 14 15	18 14 25
	40мм	18 12 19	18 12 29	18 13 19	18 13 29	18 14 19	18 14 29
	Высота держателей 40мм, основание $\varnothing$ 24мм						
	30мм	18 58 15	18 63 15	18 56 15			
	40мм	18 58 19	18 63 19	18 56 19			
	Пластиковый держатель с дюбелем $\varnothing$ 8 X 35мм (основание 24 x 24мм, высота 17мм)						
	30мм	18 06 15					
	40мм	18 06 19					
	Предварительно собранный пластиковый держатель, с дюбелем, соединенный болтами						
	Максимальная ширина полосы	С дюбелем $\varnothing$ 8 x 40 мм и Стальными нерж. болтами $\varnothing$ 5 x 60 мм (высота 23мм) Рис 1	С встроенным дюбелем $\varnothing$ 8 x35 мм и стальными нерж. болтами 5X60 мм (высота 17мм) Рис 2				
	30мм	18 04 17		18 06 17			
	Предварительно собранный пластиковый держатель с гвоздем $\varnothing$ 7,6мм и с шайбой Рис 3						
Максимальная ширина полосы	Гвоздь 100 мм	Гвоздь 150 мм	Гвоздь 200 мм				
30мм	18 19 12	18 20 12	18 21 12				

## Держатели полосы, шириной до 30 мм

  	Держатель, предварительно собранный с дюбелем $\varnothing$ 8x40 мм и Стальными нерж. болтами $\varnothing$ 5x60 мм (съемное пластиковое основание, высота 18 мм)			
	<b>Рис</b>	Сталь нерж.		CU
	<b>1</b>	13 10 11		13 10 22
Стальной нерж. держатель предварительно собранный с дюбель-гвоздем (съемное пластиковое основание, высота 25 мм)				
<b>Рис</b>	Дюбель 8 x 100 мм	Дюбель 8 x 120 мм	Дюбель 8 x 140 мм	Дюбель 8 x 160 мм
<b>2</b>	13 14 10	13 15 10	13 16 10	13 17 10
Стальной нерж. держатель предварительно собранный с гвоздем ( $\varnothing$ 7,6мм) и с шайбой				
<b>Рис</b>	Гвоздь 70 мм	Гвоздь 100 мм	Гвоздь 150 мм	Гвоздь 200 мм
<b>3</b>	13 18 13	13 19 13	13 20 13	13 21 13
 	Стальной нерж./CU держатель, с высверленным отверстием $\varnothing$ 8 мм (съемное пластиковое основание)			
	Высота 18мм <b>Рис 1</b>		Высота 25мм <b>Рис 2</b>	
	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	13 28 10	13 28 20	13 25 10	13 25 20
	Стальной нерж./CU держатель, соединенный болтами с резьбой и металлическим основанием (высота 14 мм)			
	Резьба М8		Резьба М6	
	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	13 30 16	13 30 26	13 30 10	13 30 20
	Держатели полосы толщиной до 10 мм для настенного монтажа (высота 18 мм)			
	Сталь оцинкованная	Сталь нерж.		CU
	97 01 42	97 01 12		970122

# Различные держатели для проводника Ø 8 мм

	Держатель с интегрированным дюбелем (высота 18мм серый) и стальным нерж. винтом						
	Вид держателя	Рис	Дюбель Ø6 x 35 мм Винт Ø4,5 x 50 мм		Дюбель Ø8 x 35 мм Винт Ø5 x 60 мм		
	Защелка	1	15 56 17		15 57 15		
	Фиксатор	2	16 78 16		16 75 15		
	Нейлоновый держатель (серый) с предварительно смонтированным дюбелем Ø8 x 40 мм, винт Ø5 x 60 мм						
	Вид держателя	Рис	Расстояние 18мм		Расстояние 40мм		
	Защелка	1	15 04 15		15 67 15		
	Фиксатор	2	16 04 15		16 04 17		
	Держатель с предварительно смонтированным дюбелем-гвоздем (расстояние 18 мм, серый)						
	Вид держателя	Рис	Дюбель Ø6x80 мм	Дюбель Ø8x100 мм	Дюбель Ø8x120 мм	Дюбель Ø8x140 мм	Дюбель Ø8x160 мм
	Защелка	1	15 10 15	15 11 15	15 12 15	15 13 15	15 14 15
	Фиксатор	2	16 10 15	16 11 15	16 12 15	16 13 15	16 14 15
	Вид держателя	Рис	Держатель с основанием Ø 10 мм для монтажа на стены и черепичные кровли		Держатель с основанием Ø 16 мм для монтажа на черепичные кровли		
	Нейлоновый держатель Ø 10 и 16 мм, расстояние 25 мм (серый)						
	Вид держателя	Рис	Держатель с основанием Ø 10 мм для монтажа на стены и черепичные кровли		Держатель с основанием Ø 16 мм для монтажа на черепичные кровли		
	Защелка	1	15 19 15		15 18 15		
	Фиксатор	2	16 19 15		16 18 15		
	U-Держатель для проводника Ø8 мм (расстояние 2мм) Предназначен для монтажа в стыках						
	Вид держателя	Рис	Клемма		Без клеммы		
			Сталь нерж.	Покрытие медью	Сталь нерж.	Покрытие медью	
	Без дюбеля	1	90 17 10	90 17 20	90 16 10	90 16 20	
	С дюбелем 6x30 мм и винтом 4x50 мм	2	90 17 12	90 17 22	90 16 12	90 16 22	
	Рис	Держатель проводника параллельный					
	1-2	Основное расстояние 18мм Дюбель Ø8 X 80 мм	Нейлоновый Рис 1	Сталь нерж. Рис 2			
			60 01 14	60 01 10			
	3-4	Основное расстояние 33мм Дюбель Ø8 X 100 мм	Нейлоновый Рис 3	Сталь нерж. Рис 4			
			60 03 14	60 03 10			
	Рис	Держатель под штукатурку					
	1	Держатель под штукатуркой оцинкованный	Длина 70мм	Длина 100мм			
			14 03 40	14 04 40			
	2	Держатель под штукатуркой оцинкованный с дюбелем	Дюбель Ø8 x 50 мм	Дюбель Ø8 x 60 мм			
14 02 12			14 02 11				

## Держатели на плоской кровле

 		Держатель на плоской кровле для проводника Ø6, 8, 10 мм (крышка из полиэтилена, основа из полипропилена), вес с бетоном 1 кг					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 60мм		
 		20	1	С бетоном	Без основы	Ø 8 Ø 10	45 01 16 45 26 16
		20	2	С бетоном	С основой	Ø 8 Ø 10	45 03 16 45 31 16
		100	3	Пустой	Только крышка	Ø 8 Ø 10	45 02 16 45 10 16
		100	4		Только основа		45 39 16
		100	3 - 4	Пустой	Крышка и основа	Ø 8 Ø 10	45 04 16 45 42 16

 		Держатель на плоской кровле, для проводника Ø8 мм Расстояние крепления проводника 70 мм (крышка из полиэтилена, основа из полипропилена), вес с бетоном 1,5 кг					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 70мм		
		15	1	С бетоном	С основой	Ø 8	45 19 16
		100	2	Пустой	Только крышка	Ø 8	45 21 16
		100	3		Только основа		45 20 16

		Держатель на плоской кровле (расстояние крепления проводника 60 мм) Для проводника Ø8 мм, Ø10 мм (легкий зажим, морозостойчивый бетон, вес 1 кг)					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 60мм		
		20	1	С бетоном	С основой	Ø 8-10	45 46 16

 		Держатель для полосы шириной до 30мм или проводника Ø 6-10 мм (крышка и основа из полипропилена)					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 60мм		
		20	1	С бетоном	Без основы	Ø 6-10, 30мм	45 40 16
		20	1	С бетоном	С основой	Ø 6-10, 30мм	45 05 16
		100	1	Пустой	Только крышка	Ø 6-10, 30мм	45 14 16
		100	2		Только основа		45 39 16
		100	1	Пустой	Крышка и основа	Ø 6-10, 30мм	45 06 16
		100	3		Только зажим	30мм	18 25 15

 		Держатель для проводника Ø8 мм с адаптером для полосы шириной до 20 мм или проводника Ø6 мм (крышка из полиэтилена, основа из полипропилена; адаптер нейлоновый)					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 60мм		
		20	1	С бетоном	Без основы	8	45 33 20
		20	1	С бетоном	С основой	8	45 33 16
		100	1	Пустой	Крышка и адаптер	Ø 6, 20мм	45 01 16
		100	2		Только основа		45 39 16
		100	3		Только адаптер	20мм	45 22 16
		100	1	Пустой	Крышка, основа и адаптер	Ø 6, 20мм	45 33 18

 		Держатель (3 резьбы) М6 (крышка и основа из полипропилена)					
		Рис	Модель	Ø проводника мм	Расстояние крепления проводника 60мм		
		20	1	С бетоном	Без основы		45 09 16
		20	1	С бетоном	С основой		45 38 16
		100	1	Пустой	Только крышка		45 15 17
		100	2		Только основа		45 39 16
		100	1	Пустой	Крышка и основа		45 28 16

# Держатель для плоской кровли с клеевой технологией монтажа

	С основой Ø 110 мм				
	Тип держателя	Рис	Ø проводника или ширина ленты, мм	Высота 45мм	Высота 65мм
	Нейлоновый, защелка	1	8-10	46 01 15	46 02 15
	Стальная нерж. защелка	2	8	46 01 50	
	Нейлоновый, винтовой	3	6-11	46 08 15	46 08 17
Нейлоновый, винтовой	4	до 35 мм	46 07 15	46 12 15	

	С основой 70 X 70 мм (высота 25 мм)				
	Тип держателя	Рис	Ø проводника, мм	Серый	Черный
	Нейлоновый, защелка	1	8	46 03 15	46 14 17
			10	46 14 15	46 14 16
	Стальная нерж. защелка	2	8	46 22 15	46 22 16
10			46 20 15	46 20 16	

Держатель из ПВХ (для фиксации при наплавлении кровельного покрытия)  
Несущий диск светло серый, из твёрдого ПВХ Ø 80 мм, толщиной 3мм

		Тип держателя	Рис	Ø проводника, мм	Высота 35мм	Высота 50мм
		Нейлоновый, защелка	1	8	46 32 02	46 32 05
				10	46 32 03	46 32 06
		Нейлоновый, защелка	2	8	46 32 08	46 32 11
				10	46 32 09	46 32 12
		Стальная нерж. защелка	3	8	46 32 22	46 32 25
				10	46 32 23	46 32 26
Клеевая основа (подходит ко всем типам кровли)						
Объем 1,25 л (180 держателей, при расходе 6 г на шт.)				Объем 5,0 л (750 держателей, при расходе 6 г на шт.)		
46 00 00				46 00 01		

	Держатель из поликарбоната, с низкой прокладкой проводника	
	Расстояние крепления проводника, мм	С рифлёным контактным основанием 140 x 110 мм (устойчив к ультрафиолету; для проводников Ø 8 мм; черный)
	100	46 31 16

	Держатель (пустой, для монтажа на клеевую основу) С рифлёным основанием 140 x 140 мм	
	Расстояние крепления проводника, мм	для проводников Ø8 мм, черный
	60	45 08 16

## Держатели на черепице металлические

		Стальные нерж./CU держатели с защелками							
		Длина мм	Рис	Высота 30мм			Высота 45мм		
				CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	Сталь нерж. Ø 10	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	Сталь нерж. Ø 10
 <p style="text-align: right;">Рис 1</p>	210	Гладкий 1	28 00 72	28 00 71	28 00 73	28 04 32	28 04 31	28 04 33	
		5 лепестков 3	28 00 82	28 00 81	28 00 83	28 04 42	28 04 41	28 04 43	
	 <p style="text-align: right;">Рис 2</p>	260	Гладкий 1	28 01 92	28 01 91	28 15 71	28 05 52	28 05 51	28 17 61
3 желобка 2			28 02 12	28 02 11	28 02 15	28 05 72	28 05 73	28 05 75	
5 лепестков 3			28 02 02	28 02 01	28 02 03	28 05 62	28 05 61	28 05 63	
 <p style="text-align: right;">Рис 3</p>	335	Гладкий 1	28 03 12	28 03 11	28 03 13	28 06 72	28 06 71	28 06 73	
		5 лепестков 3	28 03 22	28 03 21	28 02 25	28 06 82	28 06 81	28 06 83	

		Стальные нерж./CU держатели с защелками					
		Длина мм	Рис	Высота 25мм		Высота 40мм	
				CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8
 <p style="text-align: right;">Рис 1</p>	210	Гладкий 1	28 15 22	28 15 21	28 17 12	28 17 11	
		5 лепестков 3	28 15 24	28 15 25	28 14 46	28 14 45	
 <p style="text-align: right;">Рис 2</p>	260	Гладкий 1	28 15 62	28 15 61	28 17 52	28 17 51	
		3 желобка 2	28 14 32	28 02 13	28 19 52	28 14 61	
		5 лепестков 3	28 12 21	28 12 23	28 12 24	28 12 25	
 <p style="text-align: right;">Рис 3</p>	335	Гладкий 1	28 16 42	28 16 41	28 18 02	28 18 21	
		5 лепестков 3	28 16 46	28 16 45	28 16 48	28 16 47	

		Стальные нерж./CU держатели с винтовыми зажимами					
		Длина мм	Рис	Высота 30мм		Высота 45мм	
				CU Ø 6-11	Сталь нерж. Ø 6-11	CU Ø 6-11	Сталь нерж. Ø 6-11
 <p style="text-align: right;">Рис 1</p>	210	Гладкий 1	28 01 02	28 01 01	28 04 62	28 04 61	
		5 лепестков 3	28 01 12	28 01 11	28 04 72	28 04 71	
 <p style="text-align: right;">Рис 2</p>	260	Гладкий 1	28 02 22	28 02 21	28 05 82	28 05 81	
		5 лепестков 3	28 02 32	28 02 31	28 05 92	28 05 91	
	335	Гладкий 1	28 03 42	28 03 41	28 07 02	28 07 01	
		5 лепестков 3	28 03 52	28 03 51	28 07 12	28 07 11	

		Стальные нерж./CU держатели с защелкой (высота 12мм)		
		Длина	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8
			210	28 18 71
	260	28 18 61	28 18 62	

## Держатели на черепице с различными защелками для проводника Ø 8 мм

	Длина, мм	Рис	Размеры проводника 25мм		Размеры проводника 40мм		
			Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	
Держатель на кровле с пластиковой защелкой							
 	210	Гладкий 1	28 00 11	28 00 12	28 03 71	28 03 72	
		5 лепестков 2	28 00 21	28 00 22	28 03 81	28 03 82	
		12 перфораций 4	29 40 10	29 38 20	29 46 10	29 42 20	
	 	260	Гладкий 1	28 01 31	28 01 32	28 04 91	28 04 92
			3 желобка 3	28 01 51	28 01 52	28 05 11	28 05 12
			5 лепестков 2	28 01 41	28 01 42	28 05 01	28 05 02
Держатель на кровле с пластиковой защелкой							
 	210	Гладкий 1	28 00 41	28 00 42	28 04 01	28 04 02	
		5 лепестков 2	28 00 51	28 00 52	28 04 11	28 04 12	
		12 желобков 3	29 50 10	29 48 20	29 56 10	29 53 20	
	 	260	Гладкий 1	28 01 61	28 01 62	28 05 21	28 05 22
			3 желобка 4	28 01 81	28 01 82	28 05 41	28 05 42
			5 лепестков 3	28 01 71	28 01 72	28 05 31	28 05 32
Держатель на кровле с пластиковой защелкой для проводника Ø 6-11мм							
 	210	Гладкий 1	28 11 41	28 11 42	28 11 51	28 11 52	
	260	Гладкий 1	28 09 81	28 09 82	28 09 91	28 09 92	
		Ступень 2	28 09 99	28 09 88	28 10 01	28 10 02	
Трапециевидный держатель с пластиковой защелкой, высотой 40 мм							
  	210	Гладкий 1	28 18 41	28 20 41	28 18 42		
		Гладкий 1	28 18 51	28 20 51	28 18 52		
	260	3 желобка 2	28 18 47	28 20 47	28 18 46		
		5 желобков 3	28 19 01	28 21 01	28 18 48		
	Трапециевидный держатель с пластиковым зажимом, высотой 40 мм						
  	210	Гладкий 1	28 13 01	28 22 01	28 13 02		
		Гладкий 1	28 13 21	28 22 21	28 13 22		
	260	3 желобка 2	28 14 11	28 22 11	28 14 22		
		5 лепестков 3	28 14 13	28 22 13	28 14 24		
	Держатели с 2 лепестками и длиной 130мм						
  		Рис	Высота 25мм		Высота 40мм		
					Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.
			Нейлоновый, защелка 1	29 25 10	29 25 20	29 26 10	29 26 20
			Нейлоновый, защелка 2	29 27 10	29 27 20	29 28 10	29 28 20
			Стальная нерж. защелка 4	29 29 10	29 29 20	29 30 10	29 30 20

# Держатели на натуральной черепице для проводника Ø 6-11 мм

 1		Держатели для проводника Ø8 мм					
		Длина, мм	Рис	Высота 35 мм		Высота 50 мм	
				Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
 2	440	Гладкий 1	27 66 10	27 66 20	27 13 10	27 13 20	
		3 желобка 2	27 66 13	27 66 24	27 14 10	27 14 20	
	180	Гладкий 1	27 05 13	27 05 21	27 05 10	27 05 20	
		3 желобка 2	27 14 17	27 14 26	27 06 10	27 06 20	
	130	Гладкий 1	27 81 10	27 81 20	27 93 10	27 93 20	
		3 желобка 2	27 14 19	27 14 28	27 14 15	27 14 24	

 1		Держатели для проводника (U-зажим Ø8 мм)					
		Длина, мм	Рис	Высота 25 мм		Высота 40 мм	
				Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
 2	440	Гладкий 1	27 67 10	27 67 20	27 69 10	27 69 20	
		3 желобка 2	27 60 11	27 59 30	27 60 10	27 59 20	
	180	Гладкий 1	27 84 10	27 84 20	27 78 10	27 78 20	
		3 желобка 2	27 59 13	27 59 24	27 62 10	27 62 20	
	130	Гладкий 1	27 80 10	27 80 20	27 86 10	27 86 20	
		3 желобка 2	27 59 15	27 59 26	27 59 17	27 59 28	

 1		Длина, мм	Рис	Высота 40 мм	
				Сталь нерж.	CU
		 2	440	Гладкий 1	Держатели для проводника с пластиковой защелкой (Ø 8 мм)
3 желобка 2	27 09 10			27 09 20	
180	Гладкий 1		27 10 10	27 10 20	
	3 желобка 2		27 01 10	27 01 20	
130	Гладкий 1		27 02 10	27 02 20	
	3 желобка 2		27 90 10	27 90 20	

 1		Держатели для проводника с пластиковой защелкой (Ø 8 мм)					
		Длина, мм	Рис	Размер проводника 40мм		Размер проводника 50мм	
				Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
 2	440	Гладкий 1	27 11 10	27 11 20			
		3 желобка 2	27 12 10	27 12 20			
	180	Гладкий 1	27 03 10	27 03 20			
		3 желобка 2	27 04 10	27 04 20			
	130	Гладкий 1	27 91 10	27 91 20			
		3 желобка 2	27 91 27	27 91 26			

 1		Держатели для проводника с металлическим винтовым зажимом (Ø6-11мм)					
		Длина, мм	Рис	Размер проводника 40мм		Размер проводника 50мм	
				Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
440	Гладкий 1	27 15 11	27 15 24	27 15 10	27 15 20		
	3 желобка 2	27 16 19	27 16 30	27 16 10	27 16 20		

 1		Держатели для проводника с пластиковым винтовым зажимом (Ø6-11мм)			
		Длина, мм	Рис	Размер проводника 40мм	
				Сталь нерж.	CU
440	Гладкий 1	27 28 10	27 28 20		
	3 желобка 2	27 39 10	27 39 20		

# Кровельные держатели проводника Ø 6-11 мм

## Держатели для металлочерепицы (высота 25 и 40мм, длина 70мм)

 <p>Рис 1      Рис 2</p>	Рис	Пластиковый держатель-защелка Ø8			
		Высота 25мм		Высота 40мм	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	1	31 05 10	31 05 20	31 05 11	31 05 22
2	31 06 10	31 06 20	31 06 13	31 06 22	

<p>Расстояние проводников 25мм</p>  <p>Пластик. цоколь Рис 1      Рис 2 Рис 3</p>	Рис	Металлический держатель-защелка Ø8			
		Размер проводника 25мм		Размер проводника 40мм	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	1	31 07 10	31 07 20	31 41 10	31 41 20
2	31 03 10	31 03 20	31 38 10	31 38 20	
3	31 31 10	31 31 20	31 35 10	31 35 20	

 <p>Пластик. цоколь Рис 1      Рис 2 Пластик. держатель Рис 3</p>	Рис	Металлический и пластиковый винтовой держатель Ø6-11			
		Размер проводника 25мм		Размер проводника 40мм	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	1	31 08 10	31 08 20	31 08 13	31 08 24
2	31 04 10	31 04 20	31 42 10	31 42 20	
3	31 05 15	31 05 24	31 05 17	31 05 26	

 <p>Рис 1      Рис 2</p>	Рис	Металлический держатель-защелка и винтовой держатель Высота 7,5мм			
		Сталь нерж. Ø8		CU Ø8	
	3	31 07 13	31 07 22		
	2	Сталь нерж. Ø6-11		CU Ø6-11	
	31 08 11	31 08 22			

## Держатели проводника (высота 40мм, длина 100мм)

 <p>Рис 1      Рис 2 Рис 3      Рис 4</p>	Рис	Пластиковый держатель-защелка Ø8			
		Без желобка		С желобком	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	1-2	32 01 10	32 01 20	32 05 10	32 05 20
2-3	32 02 10	32 02 20	32 06 10	32 06 20	

 <p>Рис 1      Рис 2</p>	Рис	Металлический держатель-защелка Ø8			
		Сталь нерж.		CU	
	1	32 03 10	32 03 20		
2	32 25 10	32 25 20			

 <p>Пластик. цоколь Рис 1      Рис 2 Пластик. цоколь Рис 3</p>	Рис	Металлический винтовой держатель Ø6-11			
		Сталь нерж.		CU	
	1	32 13 10	32 13 20		
	2	32 08 10	32 08 20		
3	32 04 10	32 04 20			

## Держатели на черепице для проводника Ø 8 мм

Пластиковые держатели высотой 25 и 40 мм	Пластиковый держатель-защелка 	Пластиковый держатель-защелка 	Держатель-защелка из нержавеющей Стали с пластиковым цоколем 				
  	<b>Держатель-зажим с зубцами длиной 210мм</b> <b>Максимальная ширина зажима 10мм</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	25	29 01 10	29 01 20	29 03 10	29 03 20	29 05 11	29 05 21
	40	29 45 10	29 45 20	29 55 10	29 55 20		
	<b>Максимальная ширина зажима 16мм</b>						
	25	29 02 10	29 02 20	29 04 10	29 04 20	29 06 11	29 06 21
40	29 44 10	29 44 20	29 54 10	29 54 20			
  	<b>Держатель-зажим с зубцами длиной 110мм</b> <b>Максимальная ширина зажима 10мм</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	25	29 09 10	29 09 20	29 11 10	29 11 20	29 13 11	29 13 21
	40	29 09 11	29 09 21	29 11 11	29 11 21		
	<b>Максимальная ширина зажима 16мм</b>						
	25	29 10 10	29 10 20	29 12 10	29 12 20	29 14 11	29 14 21
40	29 64 10	29 64 20	29 12 11	29 12 21			
  	<b>Держатель-зажим длиной 100мм</b> <b>Максимальная ширина зажима 10мм</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
	25	29 17 10	29 17 20	29 19 10	29 19 20	29 21 11	29 21 21
	40	29 17 11	29 17 21	29 63 10	29 63 20		
	<b>Максимальная ширина зажима 16мм</b>						
	25	29 18 10	29 18 20	29 20 10	29 20 20	29 22 11	29 22 21
40	29 43 10	29 43 20	29 20 11	29 20 21			
	<b>Держатель конькового элемента кровли</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
45	33 01 10	33 01 20	33 02 10	33 02 20	33 03 10	33 03 20	
	<b>Держатель конькового элемента кровли</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
35	35 01 10	35 01 20	35 02 10	35 02 20	35 03 10	35 03 20	
 До После	<b>Держатель на свес кровли (длина 170мм)</b> (за счет мягкого материала принимает форму кровельного покрытия)						
	Высота	AL	CU	AL	CU	AL	CU
	35	47 01 30	47 01 20	47 02 30	47 02 20	47 03 30	47 03 20
	<b>Держатель (длина 400мм)</b>						
	Высота	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
40	30 01 10	30 01 20	30 02 10	30 02 20	30 03 10	30 03 20	

# Держатели на коньковом элементе кровли для проводника Ø 8 мм

Держатель металлический с металлической гайкой и защелкой (высота 25мм)					
Исполнение	Ширина, мм	Сталь нерж.		CU	
		<b>Рис 1</b>	170-240	26 62 10	
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 62 13		26 62 22	
Max	190-300	26 62 17		26 62 24	
Min	125-190	26 62 31		26 62 26	
Исполнение	Ширина, мм	Высота 25мм		Высота 40мм	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	CU
Держатель металлический с пластиковой гайкой и пластиковым цоколем у защелки					
<b>Рис 2</b>	170-240	26 07 11	26 07 12	26 08 11	26 08 22
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 55 10	26 52 20	26 57 10	26 57 20
Max	190-300	26 17 13	26 17 22	26 18 11	26 18 22
Min	125-190	26 27 11	26 27 22	26 28 11	26 28 22
Держатель металлический с металлической гайкой и пластиковым цоколем у защелки					
<b>Рис 3</b>	170-240	26 07 10	26 07 20	26 08 10	26 08 20
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 07 41	26 07 40	26 07 45	26 07 44
Max	190-300	26 17 10	26 17 20	26 18 10	26 18 20
Min	125-190	26 27 10	26 27 20	26 28 10	26 28 20
Держатель металлический с пластиковой гайкой и защелкой					
<b>Рис 4</b>	170-240	26 01 10	26 01 20	26 02 10	26 02 20
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 01 13	26 01 14	26 01 15	26 01 16
Max	190-300	26 11 10	26 11 20	26 12 10	26 12 20
Min	125-190	26 21 10	26 21 20	26 22 10	26 22 20
Держатель металлический с металлической гайкой и пластиковой защелкой					
<b>Рис 5</b>	170-240	26 01 11	26 01 22	26 69 10	26 69 20
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 01 77	26 01 44	26 69 77	26 69 44
Max	190-300	26 77 10	26 77 20	26 69 11	26 69 22
Min	125-190	26 21 11	26 21 22	26 69 13	26 69 24
Держатель металлический с пластиковой гайкой и защелкой					
<b>Рис 6</b>	170-240	26 03 10	26 03 20	26 04 10	26 04 20
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 01 21	26 01 24	26 01 25	26 01 28
Max	190-300	26 13 10	26 13 20	26 14 10	26 14 20
Min	125-190	26 23 10	26 23 20	26 24 10	26 24 20
Держатель металлический с металлической гайкой и винтовым зажимом (высота 20мм)					
Исполнение	Ширина, мм	Сталь нерж.		CU	
		<b>Рис 7</b>	170-240	26 42 10	
Одинаково длинные металлические части	150-240	26 45 13		26 45 22	
Max	190-300	26 45 15		26 45 24	
Min	125-190	26 45 17		26 45 26	

## Держатели на черепице для проводника Ø 6-11 мм

Держатель с пластиковой защелкой					
Исполнение	Ширина, мм	Высота 27мм		Высота 35мм	
		Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8
<b>Рис 1</b>	180-280	26 70 10	26 70 20	26 71 10	26 71 20
<b>Рис 2</b>	180-280	26 72 10	26 72 20	26 73 10	26 73 20

Держатель с металлической защелкой					
Исполнение	Ширина, мм	Высота 27мм		Высота 35мм	
		Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8
<b>Рис 3</b>	180-280	26 74 10	26 74 20	26 75 10	26 75 20
<b>Рис 4</b>	180-280	26 66 10	26 66 21		

100



**Стальной нерж./CU**  
Держатель-защелка

Ширина зажима, мм	Высота 22мм Металлический		Высота 28мм с пластиковым цоколем (на рисунке)	
	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8
15-20	64 00 21	64 00 22	64 14 10	64 14 20
20-25	64 00 11	64 00 12	64 14 11	64 14 22
25-30	64 00 33	64 00 44	64 14 33	64 14 44



**Стальной нерж./CU**  
Пластиковый  
держатель-защелка

Вид	Ширина зажима, мм	Высота 28мм (на рисунке)		Высота 35мм	
		Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8	Сталь нерж. Ø 8	CU Ø 8
<b>Стальной нерж./CU</b> Пластиковый держатель-защелка	15-20	64 04 11	64 04 12	64 09 11	64 09 12
	20-25	64 04 01	64 04 02	64 09 01	64 09 02
	25-30	64 04 17	64 04 06	64 09 33	64 09 06



**Стальной нерж./CU**  
Пластиковый  
держатель-защелка

<b>Стальной нерж./CU</b> Пластиковый держатель-защелка	15-20	64 08 11	64 08 12	64 06 11	64 06 12
	20-25	64 08 01	64 08 02	64 06 01	64 06 02
	25-30	64 08 17	64 08 06	64 06 33	64 06 06

100



**Нерж. ста./CU**  
Держатель с  
винтовым зажимом

Ширина зажима, мм	Высота 22мм Металлический		Высота 28мм с пластиковым цоколем (на рисунке)	
	Сталь нерж. Ø 6-11	CU Ø 6-11	Сталь нерж. Ø 6-11	CU Ø 6-11
15-20	64 11 11	64 11 12	64 15 10	64 15 20
20-25	64 11 01	64 11 02	64 15 11	64 15 22
25-30	64 11 33	64 11 22	64 15 33	64 15 24

## Держатели для крепления с помощью металлических хомутов (ленты)

### Пластиковые держатели проводника для крепления лентой шириной 15мм

 		Держатели проводника с пластиковыми защелкой и зажимом				
		Рис	Вид держателя	Высота 28мм		Высота 35мм
Рис 1	Рис 2	1	Защелка Ø 8мм	Сталь нерж.	37 33 12	37 50 15
				CU	37 33 22	37 50 24
Рис 1	Рис 2	2	Зажим Ø 6-11мм	Сталь нерж.	37 33 19	37 50 17
				CU	37 33 29	37 50 26

 		Держатели проводника с металлическими защелкой и зажимом					
		Рис	Вид держателя	Высота 22мм Металлический	Высота 28мм Пластиковый цоколь	Высота 28мм Металлический	
Рис 1	Рис 2	1	Защелка Ø 6-11мм	Сталь нерж.	37 52 14	37 33 82	37 33 85
				CU	37 52 24	37 33 83	37 33 84
Рис 1	Рис 2	2	Зажим Ø 6-11мм	Сталь нерж.	37 52 13	37 52 11	37 52 12
				CU	37 52 23	37 52 21	37 52 22

		Держатель стержня с пластиковым зажимом			
		Вид держателя		Высота 30мм	Высота 37мм
Рис 1	Рис 2	Пластиковый зажим Ø 16мм	Сталь нерж.	37 33 15	37 33 61
		Пластиковый зажим Ø 13мм	Сталь нерж.	37 33 14	37 33 91

		Держатель стержня с металлическим винтовым зажимом				
		Вид держателя		Высота 27мм Металлический	Высота 30мм Пластиковый цоколь	Высота 30мм Металлический
Рис 1	Рис 2	Металлический зажим Ø 16мм	Сталь нерж.	37 33 37	37 33 51	37 33 31
		Металлический зажим Ø 13мм	CU	37 33 48	37 33 52	37 33 32
Рис 1	Рис 2	Металлический зажим Ø 13мм	Сталь нерж.	37 33 35	37 33 41	37 33 33

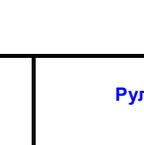
		Держатель полосы шириной до 30 мм с пластиковым зажимом			
		Вид		Высота 26мм	Высота 33мм
Рис 1	Рис 2	Лента 30мм	Сталь нерж.	37 33 71	37 33 79

		Держатель проводника с металлической клеммой-зажимом			
		Вид		Зажим	
Рис 1	Рис 2	Проводник Ø 6-11мм	Сталь нерж.	37 33 11	
			CU	37 33 21	

		Хомут с держателем из перфорированной ленты шириной 12мм со стальным нерж. зажимом							
			Ø 50-70	Ø 70-90	Ø 80-100	Ø 100-120	Ø 120-140	Ø 140-160	Ø 160-180
Рис 1	Рис 2	Сталь нерж.	37 01 10	37 02 10	37 03 10	37 04 10	37 05 10	37 06 10	37 57 10
		CU	37 01 20	37 02 20	37 03 20	37 04 20	37 05 20	37 06 20	37 57 20

 		Хомут без держателя из перфорированной ленты шириной 12мм со стальным нерж. зажимом							
			Ø 50-70	Ø 70-90	Ø 80-100	Ø 100-120	Ø 120-140	Ø 140-160	Ø 160-180
Рис 1	Рис 2	Сталь нерж.	37 29 10	37 30 10	37 31 10	37 26 10	37 27 10	37 28 10	37 48 10
		CU	37 29 22	37 30 22	37 31 22	37 26 22	37 26 20	37 27 20	37 48 22

Ключ с шестигранной головкой 6 мм							
37 25 40							

  		Стальная нержавеющая лента шириной 14 мм и зажим				
			Рулон 3м в кассете + 8 зажимов Рис 1	Рулон 25м в кассете Рис 2	Зажим для ленты Рис 3	
Рис 1	Рис 3	Рис 2	Сталь нерж.	37 60 12	37 60 10	37 60 11

## Металлическая лента, зажимы, хомуты

	Универсальная лента для крепления держателей или проводника Ø 8-10 (лента 14 x 0,3мм)						
		Ø до 120мм Болт М10 Рис 1	Ø до 160мм Болт М10 Рис 1	Рулон 25м в кассете Рис 2 Примерно для 75 хомутов Ø 100	Рулон 50м в кассете Рис 2 Примерно для 150 хомутов Ø 100	Рулон 100м в кассете Рис 2 Примерно для 300 хомутов Ø 100	Хомут крепления ленты Болт М10 Рис 3
	Сталь нерж.	38 14 16	38 14 10	38 14 15	38 14 14	38 14 12	38 01 00
CU	38 14 26	38 14 20	38 14 25	38 14 24	38 14 22	38 01 02	

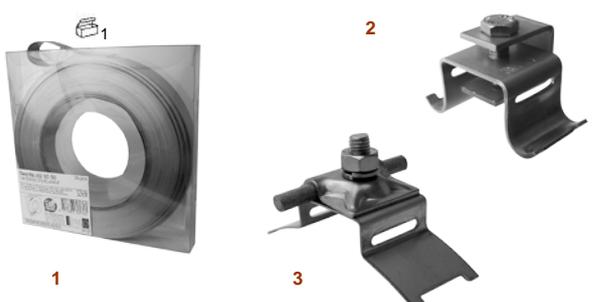
	Хомут-зажим для крепления проводника Ø 8 (ширина ленты 18мм)								
		Ø 80	Ø 90	Ø 100	Ø 110	Ø 120	Ø 130	Ø 140	Ø 150
	Сталь нерж.	38 03 10	38 05 10	38 06 10	38 07 10	38 08 10	38 09 10	38 10 10	38 11 10
CU	38 03 20	38 05 20	38 06 20	38 07 20	38 08 20	38 09 20	38 10 20	38 11 20	

	Хомут-компенсатор для крепления проводника Ø 8 мм с 10 отверстиями для монтажа без зажимов Ø от 80 до 120 мм (ширина ленты 10 мм, Ø отверстий 5мм)					
	Сталь нерж.			CU		
	38 17 10			38 17 20		

	Хомут-компенсатор для крепления проводника Ø 8 мм с 5 прорезями для монтажа без зажимов Ø от 80 до 120 мм (ширина ленты 18 мм)					
	AL		CU		Сталь нерж.	
	38 13 30		38 13 20		38 13 10	

	Хомут-компенсатор с зажимом (для проводников Ø 8мм, ширина ленты 12мм)							
		Ø 50-70	Ø 70-90	Ø 80-100	Ø 100-120	Ø 120-140	Ø 140-160	Ø 160-180
	Сталь нерж.	37 19 10	37 20 10	37 21 10	37 22 10	37 23 10	37 24 10	37 56 10
CU	37 19 20	37 20 20	37 21 20	37 22 20	37 23 20	37 24 20	37 56 20	

	Стальной нерж. универсальный хомут (ширина ленты 25мм) для крепления проводника Ø 8-10 мм с зажимом и держателем. Болт М10					
	Ø 100-300			Ø 100-600		
	38 60 10			38 60 11		

	Стальная нерж. лента в рулоне (лента 25 x 0,4 мм), держатель и зажим				
	Погонный метр ленты	Рулон 25м в кассете Рис 1	Рулон 50м в кассете Рис 1	Зажим для ленты Рис 2	Держатель проводника Ø 8-10мм Рис 3
	69 00 51	69 00 34	69 00 50	38 91 05	36 60 37

# Хомуты для крепления проводника на водосточных трубах

Универсальный хомут (сжимается с шагом 5мм, ширина 40мм)

	С зажимом для проводника Ø 6-11 мм в виде болта и гайки с отверстием					
	Протестирован током 50 кА		Ø 50-80	Ø 60-110	Ø 70-120	Ø 120-170
	Сталь нерж.	ПВХ болт М8	36 30 10	36 07 10	36 08 10	36 09 10
		Стальной нерж. болт М8	36 04 11	36 04 10	36 05 10	36 06 10
	CU	ПВХ болт М8	36 30 20	36 07 20	36 08 20	36 09 20
Стальной нерж. болт М8		36 04 22	36 04 20	36 05 20	36 06 20	

	С зажимом для проводника Ø 6-11 мм в виде болта с отверстием и гайки					
	Протестирован током 50 кА		Ø 50-80	Ø 60-110	Ø 70-120	Ø 120-170
	Сталь нерж.	ПВХ болт М8	36 23 10	36 01 10	36 02 10	36 03 10
		Стальной нерж. болт М8	36 01 13	36 01 11	36 02 11	36 03 11

	С универсальной клеммой-зажимом для проводника Ø 6-8 мм					
			Ø 50-80	Ø 60-110	Ø 70-120	Ø 120-170
	Сталь нерж.	Стальной нерж. болт М8	36 88 11	36 88 17	36 88 19	36 88 31
		CU	36 88 21	36 88 28	36 88 42	36 88 44

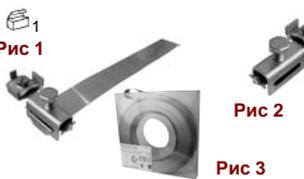
	Хомут без зажима для проводника					
			Ø 50-80	Ø 60-110	Ø 70-120	Ø 120-170
	Сталь нерж.	Стальной нерж. болт М8	36 61 13	36 61 10	36 21 10	36 63 10
		CU	36 61 24	36 61 20	36 21 20	36 63 20

	Универсальный хомут (сжимается с шагом 5мм, ширина 50мм) для Ø 50-120мм				
	Протестирован током 100 кА		Без зажима		Со стальным нерж./CU/AL-зажимом
			Рис 1		Рис 2
	Сталь нерж.	Стальной нерж. болт М8	36 60 09		36 60 10
	CU	Стальной нерж. болт М8	36 60 60		36 60 62
AL	Стальной нерж. болт М8	36 60 70		36 60 72	

Хомут фиксированного диаметра

	Ø мм	Без зажима Болт М8 стальной нерж. Рис 1		Со стальным нерж./CU/AL-зажимом для Ø 6-11мм, Болт М8 стальной нерж. Рис 2	
		CU	Оцинкованный	CU	Оцинкованный
	76		36 51 40		36 51 41
	80	36 52 20	36 52 40	36 52 21	36 52 41
	85		36 53 40		36 53 41
	90	36 54 20	36 54 40	36 54 21	36 54 41
	100	36 55 20	36 55 40	36 55 21	36 55 41
	110	36 56 20	36 56 40	36 56 21	36 56 41
	120	36 57 20	36 57 40	36 57 21	36 57 41
	130		36 58 40		36 58 41
150		36 59 40		36 59 41	

## Хомуты различного назначения и элементы крепления проводника

 <p>Рис 1</p>	Ленточный хомут для $\varnothing$ 60-150мм с изгибом и маркировкой						
		CU	AL	Сталь нерж.	Оцинкованная сталь		
	Без держателя Рис 1	36 80 20	36 80 30	36 80 10	36 80 40		
 <p>Рис 2</p>	С держателем Рис 2	36 81 20	36 81 30	36 81 10	36 81 40		
 <p>Рис 1</p>	Хомут из нержавеющей стали фиксированного диаметра и лента						
	$\frac{3}{4}$ -2" (27-60мм) Рис 1	$\frac{3}{4}$ -4" (27-120мм) Рис 1	$\frac{3}{4}$ -6" (27-165мм) Рис 1	Фиксирующий элемент с держателем Рис 2	Лента 25 x 0,4 мм, рулон 50 м в кассете Рис 3		
	53 11 10	53 12 10	53 13 10	53 13 11	69 00 50		
 <p>Рис 1</p>	Крепежный элемент (винт М6 сталь нерж.)						
	Серый чугун, для проводников $\varnothing$ 7-10мм		Латунно-бронзовый, для проводников $\varnothing$ 8мм				
	52 02 40		52 02 20				
 <p>Рис 1</p>	Крепежный элемент						
	CU	52 04 20		52 05 40			
	AL	52 04 30					
	Сталь нерж.	52 04 10					
	Оцинкованная сталь	52 04 40					
 <p>Рис 1</p>	Винт М10 с отверстием для крепления проводника с гайкой						
	Материал	Винт без зажима (для $\varnothing$ 6-10мм) Рис 1	Винт с одним зажимом (для $\varnothing$ 6-10мм) Рис 2	Винт с двойным зажимом (для $\varnothing$ 6-10мм) Рис 3			
	Латунно-бронзовый	52 12 20	52 01 20	52 14 22			
	Оцинкованная сталь	52 12 40	52 01 40	52 14 40			
	Сталь нерж.	52 01 10					
 <p>Рис 1</p>	Клемма-зажим со стальным нерж. винтом М8 и упругой шайбой						
	AL	42 02 30					
	CU	42 02 20					
	Сталь нерж.	42 02 10					
 <p>Рис 1</p>	$\varnothing$ Дюйм / мм	Стальной оцинкованный хомут		Стальной нерж. хомут			
		Без клеммы Рис 1 и 3		Со стальной нерж. клеммой Рис 2 и 4	Без клеммы Рис 1 и 3		Со стальной нерж. клеммой Рис 2 и 4
		Многодиапазонный 1 $\frac{1}{2}$ -2			53 17 10	53 17 11	
	Многодиапазонный 2 $\frac{1}{4}$ -3			53 18 10	53 18 11		
	Фиксированный $\varnothing$						
	3/8=17,2	53 01 40	53 01 41	53 01 10	53 01 11		
	1/2=21,3	53 02 40	53 02 41	53 02 10	53 02 11		
	3/4=26,9	53 03 40	53 03 41	53 03 10	53 03 11		
	1=33,7	53 04 40	53 04 41	53 04 10	53 04 11		
	1 1/4=42,4	53 05 40	53 05 41	53 05 10	53 05 11		
	1 1/2=48,3	53 06 40	53 06 41	53 06 10	53 06 11		
	1 3/4=54,5	53 07 40	53 07 41	53 07 10	53 07 11		
	2=60,3	53 08 40	53 08 41	53 08 10	53 08 11		
	2 1/4=66	53 14 40	53 14 41				
	2 1/2=76	53 09 40	53 09 41	53 09 10	53 09 11		
3=89	53 10 40	53 10 41	53 10 10	53 10 11			
3 1/2=101	53 15 40	53 15 41					
4=120	53 16 40	53 16 41	53 16 10	53 16 11			

## Соединители универсальные для проводников Ø 8-10 мм и Ø16 мм

	Соединитель с крепежным болтом M10 X 40, гайкой, пружинной шайбой, для Ø8-10 / Ø8-10				
	Оцинкованная сталь	AL	Сталь нерж.	CU	
	42 05 40	42 05 30	42 05 10	42 05 20	
 Рис 1      Рис 2	Соединитель с винтом 35мм, пружинной шайбой и резьбой в нижней части, для Ø8-10 / Ø8-10				
	AL Рис 1	Сталь нерж. Рис 1	CU Рис 1	Вl-метал AL / CU Стальная нерж. пластина Рис 2	
	42 04 30	42 04 10	42 04 20	42 05 32	
	Соединитель с контактным диском 10 см², с крепежным болтом M10 X 45, гайкой и пружинной шайбой, для Ø8-10 / Ø8-10				
	Оцинкованная сталь Стальной нерж. контактный диск	AL Стальной нерж. контактный диск	Сталь нерж. Стальной нерж. контактный диск	CU CU –контактный диск	Вl-метал AL / Сталь нерж. Стальной нерж. контактный диск
	42 05 42	42 05 23	42 05 21	42 05 22	42 05 00
	Соединитель с контактным диском 10 см² с винтом M10 X 40 и пружинной шайбой, резьбой в нижней части, для Ø8-10 / Ø8-10				
	AL Стальной нерж. контактный диск	Сталь нерж. Стальной нерж. контактный диск	CU CU –контактный диск		
	42 12 31	42 12 10	42 12 20		
 Рис 1      Рис 2	Соединитель для проводников Ø 8-10мм и Ø 16мм, крепежным болтом M10 X 50, гайкой и пружинной шайбой				
		Оцинкованная сталь	Сталь нерж.	CU	Вl-метал CU16 / AL8-10 Стальной нерж. контактный диск
	Вl-метал Сталь нерж. 16 / CU 8-10 Стальной нерж. контактный диск				
Без контактного диска Рис 1	42 05 54	42 05 55	42 05 56		
Со стальным нерж. /CU контактным диском Рис 2	42 05 16	42 05 11	42 05 12	42 05 50	
42 05 51					
 Рис 1      Рис 2	Соединитель для проводников Ø 8-10мм и Ø 16мм, винтом M10 X 50, пружинной шайбой и резьбой в нижней части				
		Сталь нерж.	CU		
	Без контактного диска Рис 1	42 14 10	42 14 20		
Со стальным нерж. /CU контактным диском Рис 2	42 14 11	42 14 21			
 Рис 1      Рис 2	Соединитель для проводников Ø 16мм, крепежным болтом M10 X 50, гайкой, пружинной шайбой и контактным диском				
		Оцинкованная сталь	Сталь нерж.		
	Без контактного диска Рис 1	42 06 17	42 06 16		
Со стальным нерж. контактным диском Рис 2	42 06 14	42 06 15			

## Соединители универсальные и клеммы-зажимы

	Соединитель для крестовых и параллельных соединений								
		Сталь оцинкованная		Латунно-бронзовый					
	Ø 8	42 11 40		42 11 20					
	Соединитель для проводников Ø 6-8мм, со стальным нерж. крепёжным болтом и гайкой М8 (35 x 35 мм) <b>Протестирован током 100 кА</b>								
		Сталь нерж.		CU					
	Ø 6-8	42 20 12		42 20 22					
	Соединитель для проводников Ø 6-8мм, со стальным нерж. крепёжным болтом и гайкой М8 (28 x 28 мм) <b>Протестирован током 100 кА</b>								
		AL	Сталь нерж.		CU				
	Ø 6-8	42 06 30	42 06 10	42 06 20	42 01 23				
	Соединитель для проводников Ø 8-10 и Ø 15-25 мм со стальным нерж. винтом М12 и резьбой в нижней части								
		Сталь		Сталь оцинкованная					
	Ø 8-10 / 15-25	42 07 50		42 07 40					
	Клемма-зажим для проводников 8-10 мм (40 X 40 мм)								
		Со стальным нерж. винтом / гайкой / пружинной шайбой М10х30 <b>Рис 1</b>				С четырехгранным отверстием со стороной 11мм <b>Рис 2</b>			
	Ø 8-10	Оцинкованная сталь	AL	Сталь нерж.	CU	Оцинкованная сталь	AL	Сталь нерж.	CU
	42 16 41	42 16 32	42 16 12	42 05 27	42 16 40	42 16 31	42 16 11	42 05 26	
	Клемма-зажим для проводников 6-8 мм (35 X 35 мм)								
		Со стальным нерж. винтом М8 <b>Рис 1</b>				С четырехгранным отверстием со стороной 8,5мм <b>Рис 2</b>			
	Ø 6-8	Сталь нерж.		CU		Сталь нерж.		CU	
	42 20 15		42 20 25		42 20 10		42 20 20		
	Клемма-зажим для проводников 6-8 мм (28 X 28 мм)								
		Со стальным нерж. винтом / гайкой / пружинной шайбой М8х30 <b>Рис 1</b>				С четырехгранным отверстием со стороной 8,5мм <b>Рис 2</b>			
	Ø 6-8	AL	Сталь нерж.		CU	AL	Сталь нерж.		CU
	42 02 30	42 02 10		42 02 20	42 01 30	42 01 10		42 01 20	

## Промежуточные и крестовые соединители

	Соединитель со стальным нерж. винтом M10						
	Соединения Рис	Без промежуточной пластины				С промежуточной пластиной	
		Сталь нерж.	AL	CU	Сталь оцинк.	Сталь нерж.	Сталь оцинк.
	8-10/FI30 1	49 33 10			49 02 40		
	FI30/FI30 2	49 34 10			49 34 40		49 04 41
Ø8/Ø8-10 3	49 41 10		49 41 20	49 41 40		49 41 41	
Ø8/Ø16 4	49 23 10	49 23 30	49 26 20	49 05 40	49 23 11	49 29 40	

	Соединитель с биметаллической промежуточной пластиной, со стальным нерж. винтом M10			
	CU Ø 8-10/ Сталь оцинк. FI30 Рис 1	Сталь оцинк. Ø 16/ CU Ø 8-10 Рис 2	CU Ø 16/ Сталь оцинк. Ø 8-10 Рис 2	CU Ø 8/ Сталь оцинк. Ø 8-10 Рис 3
	49 33 00	49 24 03	49 24 02	49 32 00

	Соединитель оцинкованный с крепежным болтом M10 и гайкой			
	Ø 8-10/FI30 Рис 1	Ø 8-10/FI40 Рис 1	Ø 16/F40 Рис 2	FI30/FI30 Рис 3
	49 12 40	49 30 41	49 30 40	49 32 40

	Соединитель со стальным нерж. винтом M10				
	Соединения Рис	Без промежуточной пластины		С промежуточной пластиной	
		Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.	Сталь оцинкованная
	8-10/8-10 1	49 08 10	49 08 21	49 09 10	49 09 40
	8-10/Ø16 2	49 06 10	49 27 20	49 27 10	49 28 40
8-10/FI30 3	49 03 10		49 03 11		

	Соединитель с биметаллической промежуточной пластиной, со стальным нерж. винтом M8		
	CU Ø 8-10 / сталь оцинк. Ø 16 Рис 1	CU Ø 8-10 / сталь оцинк. Ø8-10 Рис 2	CU Ø 8-10 / сталь оцинк. FI30 Рис 3
	49 11 42	49 10 42	49 09 42

	Крестовой соединитель с 4 стальными нерж. винтами и шлицевой головкой M6 (резьба в нижней части), подходит также для соединения полосы, шириной до 30 мм		
	Сталь оцинкованная		CU
	Ø8-10/8-10	50 00 40	50 00 20

	Крестовой соединитель с 4 стальными нерж. винтами и гайками M8 (для соединения в земле)					
	Соединения Рис	Без промежуточной пластины			С промежуточной пластиной	
		Сталь оцинкованная	Сталь нерж.	CU	Сталь оцинкованная	Сталь нерж.
	Ø10/8-10 1	50 01 40	50 01 10	50 01 20	50 08 40	50 08 10
	Ø10/FI30 2	50 10 40	50 10 10	50 10 20	50 10 41	
	Ø10/ Ø16 3	50 02 40	50 02 10	50 02 20	50 07 40	50 07 10
	FI30/FL30 4	50 03 40	50 03 10	50 03 20	50 09 40	
	FI40/FI40 4	50 12 40			50 11 41	
Ø10/FI40 2	50 12 41			50 11 40		

## Соединители различного назначения

 <p>Рис 2      Рис 1</p>	Диагональные крестовые соединители, болт М8							
	Размер проводника / Рис	Оцинкованная сталь			Сталь нерж.			
	Ø 10 / FL30	1	49 43 40	49 43 10				
	Ø 7-10 / FL40	1	49 40 40	49 40 10				
	Ø 8-10 / FL30	2	49 17 40					
	Т-образный соединитель со стальным нерж. болтом М10							
	Ø 8мм	Латунно-бронзовый			Оцинкованная сталь			
			42 03 20	42 03 40				
	Параллельный соединитель со стальным нерж. болтом М10							
	Ø 8-10мм	Латунно-бронзовый			Оцинкованная сталь			
			40 03 20	40 03 40				
	Соединительная муфта со стальным нерж. винтом и гайкой М10							
	Ø 8мм	Латунно-бронзовый			Оцинкованная сталь			
			40 05 20	40 05 40				
 <p>Рис 1 Рис 2 Рис 3</p>	Соединительная муфта со стальными нерж. винтами (4 шт.) М6 (длина 60мм)							
		Литье		Металлическая трубка				
		Цилиндрический соединитель с винтами Рис 1		Цилиндрический соединитель с винтами Рис 2		Цилиндрический соединитель с винтами (головка-шестигранник) Рис 3		
		Латунно-бронзовый	Оцинкованная сталь	AL	CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.
	Ø 6-8мм	40 02 20	40 02 40	40 01 17	40 01 20	40 01 10	40 01 21	40 01 11
Ø 10мм	40 02 21	40 04 40	40 01 16		40 07 10		40 01 15	
	Универсальный соединитель быстрого монтажа со стальным нерж. шестигранным винтом М10							
		Сталь нерж.			Оцинкованная сталь			
	FL30 / FL30 Ø 10 / FL30	49 14 11			49 14 41			
	Зажим для проводников Ø 8-10 и Ø 16 мм (винт М10 стальной нерж.)							
		CU	Сталь нерж.		Оцинкованная сталь			
	Ø 16/ Ø 8-10	49 14 20	49 14 10		49 14 40			
 <p>Рис 1 Рис 2</p>	Соединитель параллельный для разных диаметров со стальным нерж. шестигранным винтом М8							
		Закрытый Рис 1	Открыт с двух сторон Рис 2					
		Оцинкованная сталь		Латунно-бронзовый	AL	Оцинкованная сталь		
	Ø 7-10 / Ø 16	49 01 41		49 01 20	49 01 30	49 01 40		
	Ø 10 / Ø 8				49 10 30			
Ø 8-10 / 12				49 11 30				

## Клеммы-держатели на желобе водостока и решетке снегозадержания

 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Клеммы-держатели (винты крепления стальные нерж. М6 (для проводников $\varnothing$ 6-11мм, ширина 40мм) <b>Протестирован током 50 кА</b>					
	V-образный держатель <b>Рис 1</b>		Держатель с круглым зажимом $\varnothing$ 16-22 <b>Рис 2</b>			
	<b>CU</b>	Сталь нерж.	<b>CU</b>	Сталь нерж.	<b>CU-покрытие</b>	
	39 11 20	39 11 10	39 10 20	39 10 10	39 10 21	
	Держатель с центральным стальным нерж. винтом М10 и зажимом для параллельного прокладывания проводника ( $\varnothing$ 8мм; ширина 50мм)					
	<b>CU</b>	<b>AL</b>	Сталь нерж.	Оцинкованная сталь		
	39 03 20	39 03 30	39 03 10	39 03 40		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Держатель с центральным стальным нерж. винтом М8 и зажимом для одинарного и параллельного прокладывания проводника ( $\varnothing$ 6-10 мм; ширина 50мм)					
	С одним прокладыванием <b>Рис 1</b>			С параллельным прокладыванием <b>Рис 2</b>		
	<b>CU</b>	Сталь нерж.	Оцинкованная сталь	<b>CU</b>	Сталь нерж.	Оцинкованная сталь
	39 06 20	39 06 10	39 06 40	39 04 20	39 04 10	39 04 40
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	V-образные и круглые клеммы-держатели (стальные нерж. винты М6)					
	Для проводника $\varnothing$ 8-10мм V-образный зажим (ширина 40мм) <b>Рис 2</b>			Для проводника $\varnothing$ 8-10мм круглый зажим (ширина 60мм) <b>Рис 1</b>		
	<b>CU</b>	Сталь нерж.	<b>AL</b>	Оцинкованная сталь	Оцинкованная сталь	
	39 17 20	39 17 10	39 17 30	39 17 40	39 05 40	
	Держатель для решеток снегозадержания для проводника $\varnothing$ 7-10мм (винт М6 стальной нерж.; ширина 90мм)					
	<b>CU</b>		Оцинкованная сталь			
	51 06 20		51 06 40			
	Клемма-держатель на желобе водостока (для проводника $\varnothing$ 8-10мм)					
	Оцинкованная сталь		<b>AL</b>	Сталь нерж.		
	51 21 40		51 21 30	51 21 10		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p> <p>Рис 3</p>	Фальцевая клемма для проводника $\varnothing$ 6-10 мм (площадь зажима 0,8-8 мм) (один центральный шестигранный стальной нерж. винт М8 гайка М6)					
	Прокладывание	<b>CU</b>	<b>AL</b>	Сталь нерж.	Оцинкованная сталь	
	Одинарное <b>Рис 1</b>	51 03 20	51 03 30	51 03 10	51 03 40	
	Параллельное <b>Рис 2</b>	51 07 20	51 07 30	51 07 10	51 07 40	
	Держатель с увеличенной контактной пластиной (10см) (площадь зажима 0,7-8 мм)					
Одинарное <b>Рис 3</b>	51 30 20	51 30 30	51 30 10	51 30 40		

## Фальцевые клеммы

	Фальцевая клемма с углубленной верхней частью (поворотная) для проводника Ø 7-10 мм (площадь зажима 1-5мм, стальной нерж. винт М6)					
	Латунно-бронзовая			Оцинкованная сталь		
	51 01 20			51 01 40		
	Фальцевая клемма (поворотная) для проводника Ø 7-10 мм (площадь зажима 1-5мм, один центральный стальной нерж. винт М8 и стальной нерж. винт зажимной М6)					
	CU			Оцинкованная сталь		
	51 02 20			51 02 40		
	Фальцевая клемма поворотная (для полосы шириной до 30мм) (площадь зажима 1-5мм с нерж. стальным винтом М6)					
	CU			Оцинкованная сталь		
	51 02 21			51 02 41		
	Фальцевая клемма поворотная для проводника Ø 6-10мм (площадь зажима 1-5мм) Один центральный стальной нерж. винт М8 зажимной нерж. стальной винт М6					
	CU			Оцинкованная сталь		
	51 04 20			51 04 40		
	Фальцевая клемма поворотная для проводника Ø 8-10мм (площадь зажима 1-5мм) Один центральный стальной нерж. винт М8 зажимной нерж. стальной винт М6					
	CU			Оцинкованная сталь		
	51 05 20			51 05 40		
	Соединительный зажим для проводника Ø 7-10мм (поворотный) для стальных конструкций (площадь зажима 1-12мм, нерж. стальной винт М10)					
	Латунно-бронзовый			Оцинкованная сталь		
	51 10 20			51 10 40		
	Соединительный зажим для проводника Ø 7-10мм (в одной плоскости) для стальных конструкций (площадь зажима 1-12мм, нерж. стальной винт М10)					
	Оцинкованная сталь					
	51 11 40					
  <p>Рис 1                      Рис 2</p>	Фальцевая клемма для проводника Ø 6-10мм (поворотная, для стальных конструкций) с болтом-зажимом М10 и зажимными нерж. стальными винтами М6					
	Оцинкованная сталь Рис 1		Оцинкованная сталь Рис 2		Сталь нерж. Рис 2	
	Площадь зажима 1-12мм	Площадь зажима 5-18мм	Площадь зажима 5-18мм	Площадь зажима 18-35мм	Площадь зажима 5-18мм	Площадь зажима 18-35мм
	51 12 40	51 13 40	51 18 40	51 18 42	51 14 10	51 14 11

# Опоры Г-образные, мостовые, присоединительные элементы

	Мостовая опора (размер пластины 30 x 2 мм)								
	Отверстия 4 x Ø 5,1 мм 1 x Ø 6,5 мм 1 x Ø 8,5 мм 1 x Ø 11 мм	С отверстием □ 11мм Рис 1-3		Без □ отверстия Рис 4-5		С клеммой-зажимом Ø 6 – 10мм Рис 6-9			
		AL	CU	AL	CU	AL	CU		
	Высота 33мм Длина 170мм	1	41 03 30	41 03 20	4	41 03 31	41 03 21	7	41 04 30
Высота 50 мм Длина 190мм	2	41 03 32		5	41 03 33		8	41 03 36	
Высота 50мм Длина 240мм	3	41 03 34		6	41 03 35		9	41 03 37	

	Г-образная опора (размер пластины 30 x 2 мм)				
	Отверстия 4 x Ø 5,1 мм 1 x Ø 6,5 мм 1 x Ø 8,5 мм 1 x Ø 11 мм	С отверстием □ 11мм Рис 1		С клеммой-зажимом Ø 6 – 10мм Рис 2	
		AL	CU	AL	CU
Высота 33мм Длина 120мм		41 01 30	41 01 20	41 02 30	41 02 20

	Мостовая опора (размер пластины 30 x 2 мм)		
	Отверстия 1 x Ø11 мм 1 x Ø8,5 мм	Без клемм-зажимов Рис 1	С клеммами-зажимами Рис 2
		AL (при желании CU)	
Высота 50мм Длина 190мм	41 03 38	41 03 39	

	Г-образная опора (размер пластины 30 x 3 мм)						
	Отверстия 4 x Ø 5,1 мм 1 x Ø 6,5 мм 1 x Ø 8,5 мм 1 x Ø 11 мм	С отверстием □ 11мм Рис 1			С клеммой-зажимом Ø 8 – 10мм Рис 2		
		AL	Сталь нерж.	CU	AL	Сталь нерж.	CU
Высота 26мм Длина 120мм	41 01 33	41 01 10	41 01 23	41 02 31	41 02 10	41 02 22	

	Г-образная опора (литье) (высота 35мм) (длина 45мм, 2 отверстия Ø 10,5мм)		
	41 07 40		

	Сечение	Длина, мм	Отверстия	Мостики - ленты	
	35 мм <sup>2</sup>	200	1 x Ø10,5 мм 2 x Ø6,2 мм 4 x Ø5,2 мм	Луженая лента из меди 41 08 20	
	35 мм <sup>2</sup>	180	1 x Ø10,5 мм 2 x Ø6,2 мм 4 x Ø5,2 мм	Лента из меди светлая	Алюминиевая лента
				41 08 21	41 08 31
	35 мм <sup>2</sup>	180	1 x Ø10,5 мм 4 x Ø4,2 мм	Луженая лента из меди с луженым наконечником	
				41 09 21	
	50 мм <sup>2</sup>	180	1 x Ø10,5 мм 4 x Ø5,2 мм	Лента из меди светлая	Алюминиевая лента
				41 09 22	41 09 30

# Элементы для фундаментного заземления и другие

Изолированная перемычка (CU Ø16, 25мм²) с лужеными наконечниками						
Сечение	Центральное отверстие	Доп. отверстия, мм	Длина 200мм	Длина 300мм	Длина 400мм	Длина 500мм
16мм²	8мм Ø	2 x Ø6,5	/	41 10 20	/	41 18 20
		2 x Ø6,5		41 05 20		41 06 20
25мм²	10мм Ø	2 x Ø4,2	41 04 21	41 17 20	41 11 20	41 06 20
		2 x Ø6,5	/	41 04 22	/	41 04 24

Соединитель для фундаментного заземления (оцинкованная сталь) Для Т-образных крестовых и параллельных клиновых соединений	
полоса 30x3,5 / 30x3,5 мм полоса 40x4 / 40x4 мм	проводник Ø 10 / полоса 30x3,5 мм проводник Ø 10 / полоса 40x4 мм
54 01 40	

Соединительный зажим для фундаментного заземления (для Т-образных крестовых и параллельных соединений)		
Оцинкованная сталь, нерж. стальной винт M10	Сталь, стальной винт M10	Оцинкованная сталь, нерж. стальной винт M10
Крестовое соединение Ø 6-10 / 30мм Крестовое соединение 30 / 30 мм Параллельное соединение 30 / 30 мм	Крестовое соединение Ø 6-22 с полосой до 40мм	Крестовое соединение Ø 6-10 / Ø 6-10 мм Крестовое соединение Ø 6-10 / 30 мм Параллельное соединение 30 / 30 мм
54 04 40	54 04 42	54 04 41

Универсальный соединитель для проводников Ø 8-10 мм и Ø 15-25мм (с нерж. стальным винтом M12 и резьбой в нижней части)	
Сталь	Сталь оцинкованная
42 07 50	42 07 40

Прокладка для фундаментного заземления (Оцинкованная сталь)	
Прямая конструкция (длина 280мм) <b>Рис 1</b>	Изогнутая конструкция (длина 300мм) <b>Рис 2</b>
54 03 40	54 03 41

Антикоррозийный бинт (ролики по 10м) (для соединений в земле)	
Ширина 50мм	Ширина 100мм
59 06 00	59 07 00

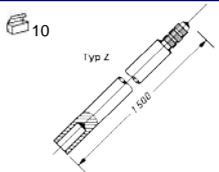
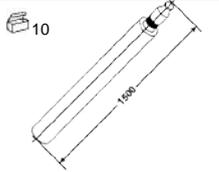
Биметаллические ленточные гильзы		
Гильза Ø 8 x 60 мм Снаружи AL / внутри CU <b>Рис 1</b>	Гильза Ø 8 x 60мм Снаружи CU / внутри AL <b>Рис 1</b>	Полоски CU / AL 0,5 x 40 x 500мм <b>Рис 2</b>
59 09 00	59 10 00	59 08 00

Точка вывода заземления с круглой розеткой Ø 80мм из нерж. стали с 3 отверстиями Ø 4мм (резьба M10x12, присоединительные части стальные оцинкованные)				
Описания	Рис	Резьба		
		M10	M12	
С присоединительным болтом Ø 10 x 200, для подключения фундаментного заземления, армирования и отведения	1	54 05 12	54 06 10	
С крестовым зажимом для полосы 30 мм или проводника Ø 8 мм, для присоединения фундаментного заземления и армирования	2	54 05 14	54 05 11	
С резьбовой штангой M10 для ввода сквозь стену (при заказе укажите желаемую длину и ширину стены)	3	54 05 17	54 05 18	

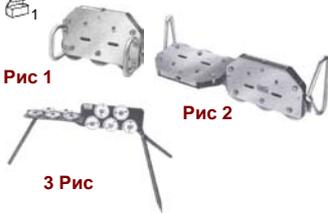
## Различные принадлежности для монтажа

	<p style="text-align: center;">Искровой защитный разрядник в изоляции Сталь нерж. с отверстиями 13 x 11мм</p> <p style="text-align: center;">56 03 10</p>														
	<p style="text-align: center;">Шина для уравнивания потенциалов (корпус из ударо-прочного пластика)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="352 450 954 577"> <p>Для подключений до 100 А 7 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 30мм 1 x Ø 6-11мм <b>Рис 1</b></p> </td> <td colspan="2" data-bbox="954 450 1549 577"> <p>Для подключений до 250 А 5 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 40мм 1 x Ø 6-11мм, 2 x 35-70мм<sup>2</sup> <b>Рис 2</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 577 954 611">56 01 00</td> <td colspan="2" data-bbox="954 577 1549 611">56 02 00</td> </tr> </table>			<p>Для подключений до 100 А 7 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 30мм 1 x Ø 6-11мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Для подключений до 250 А 5 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 40мм 1 x Ø 6-11мм, 2 x 35-70мм<sup>2</sup> <b>Рис 2</b></p>		56 01 00	56 02 00							
<p>Для подключений до 100 А 7 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 30мм 1 x Ø 6-11мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Для подключений до 250 А 5 x 2,5-25мм<sup>2</sup>, 1 x 40мм 1 x Ø 6-11мм, 2 x 35-70мм<sup>2</sup> <b>Рис 2</b></p>														
56 01 00	56 02 00														
	<p style="text-align: center;">Ревизионный колодец (чугун, покрытый битумной мастикой) (крышка незакрепленная, зашплеванная)</p> <p style="text-align: center;">44 01 50</p>														
	<p style="text-align: center;">Ревизионный люк</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="352 808 954 936"> <p>Стальной оцинкованный 155 x 205мм; расстояние между элементами крепления 100мм, длина элементов 60мм <b>Рис 1</b></p> </td> <td colspan="2" data-bbox="954 808 1549 936"> <p>Стальной нержавеющей 205 x 145мм; отверстия для монтажа, съёмная дверь, четырёхгранный ключ <b>Рис 2</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 936 954 969">44 03 40</td> <td colspan="2" data-bbox="954 936 1549 969">44 07 10</td> </tr> </table>			<p>Стальной оцинкованный 155 x 205мм; расстояние между элементами крепления 100мм, длина элементов 60мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Стальной нержавеющей 205 x 145мм; отверстия для монтажа, съёмная дверь, четырёхгранный ключ <b>Рис 2</b></p>		44 03 40	44 07 10							
<p>Стальной оцинкованный 155 x 205мм; расстояние между элементами крепления 100мм, длина элементов 60мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Стальной нержавеющей 205 x 145мм; отверстия для монтажа, съёмная дверь, четырёхгранный ключ <b>Рис 2</b></p>														
44 03 40	44 07 10														
	<p style="text-align: center;">Молниеприемный грибок для плоских кровель (AL) Соединительный элемент - оцинкованная сталь (расстояние между соединителем и молниеприемным грибком 60мм)</p> <p style="text-align: center;">52 15 30</p>														
	<p style="text-align: center;">Проходной изолирующий элемент для мягких кровель с ПВХ-прочным корпусом</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="352 1167 651 1294"> <p>Основание Ø 250мм, для Ø 8,10,16 мм; полоса до 30мм <b>Рис 1</b></p> </td> <td data-bbox="651 1167 949 1294"> <p>Квадратное основание 160 x 160мм, для Ø 8,10,16мм <b>Рис 2</b></p> </td> <td colspan="2" data-bbox="949 1167 1549 1294"> <p>Для черепичных и металлочерепичных кровель (Ø 8-10мм) <b>Рис 3</b></p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1294 651 1350">Черный</td> <td data-bbox="651 1294 949 1350">Черный</td> <td data-bbox="949 1294 1248 1350">Серый</td> <td data-bbox="1248 1294 1549 1350">Черный</td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1350 651 1406">43 02 16</td> <td data-bbox="651 1350 949 1406">43 01 16</td> <td data-bbox="949 1350 1248 1406">43 01 15</td> <td data-bbox="1248 1350 1549 1406">43 02 17</td> </tr> </table>			<p>Основание Ø 250мм, для Ø 8,10,16 мм; полоса до 30мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Квадратное основание 160 x 160мм, для Ø 8,10,16мм <b>Рис 2</b></p>	<p>Для черепичных и металлочерепичных кровель (Ø 8-10мм) <b>Рис 3</b></p>		Черный	Черный	Серый	Черный	43 02 16	43 01 16	43 01 15	43 02 17
<p>Основание Ø 250мм, для Ø 8,10,16 мм; полоса до 30мм <b>Рис 1</b></p>	<p>Квадратное основание 160 x 160мм, для Ø 8,10,16мм <b>Рис 2</b></p>	<p>Для черепичных и металлочерепичных кровель (Ø 8-10мм) <b>Рис 3</b></p>													
Черный	Черный	Серый	Черный												
43 02 16	43 01 16	43 01 15	43 02 17												
	<p style="text-align: center;">Проходной изолятор для кровель с твёрдой ПВХ ножкой и мягкой ПВХ присоединительной манжетой Ø 200мм над ним (толщина материала 1,5мм, для сваривания с ПВХ-кровлей), высота 200 мм (подходит для проводов Ø 8-10мм, светло серый)</p> <p style="text-align: center;">43 05 01</p>														
	<p style="text-align: center;">Средство для диффузионного склеивания (цвет светло серый) и для склеивания проходного изолятора с ПВХ-кровлей</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="352 1659 954 1715">1,25 л (банка) <b>Рис 1</b></td> <td colspan="2" data-bbox="954 1659 1549 1715">5,0 л (канистра) <b>Рис 2</b></td> </tr> <tr> <td data-bbox="352 1715 954 1742">43 05 20</td> <td colspan="2" data-bbox="954 1715 1549 1742">43 05 21</td> </tr> </table>			1,25 л (банка) <b>Рис 1</b>	5,0 л (канистра) <b>Рис 2</b>		43 05 20	43 05 21							
1,25 л (банка) <b>Рис 1</b>	5,0 л (канистра) <b>Рис 2</b>														
43 05 20	43 05 21														
	<p style="text-align: center;">Защитная скоба для труб Ø ¼ дюйм = 27мм, из нейлона (серая) (нерж. стальные винты М6)</p> <p style="text-align: center;">61 01 15</p>														

## Элементы системы заземления

	Стержень заземления с накатной шейкой (длина 1,5м)		
		Оцинкованная сталь	Сталь нерж.
	Ø 20мм	57 01 40	57 01 10
	Ø 25мм	57 02 40	
	Стержень заземления с втулочной шейкой (длина 1,5м)		
		Оцинкованная сталь	
	Ø 20мм	57 31 40	
	Ø 25мм	57 12 04	
	Наконечник стержня заземления (оцинкованная сталь)		
	Ø 20мм	57 03 40	
	Ø 25мм	57 04 40	
	Ударная насадка для стержня заземления (ударо-прочная сталь) (для заглабления стержней заземления кувалдой)		
	Ø 20мм	57 45 40	
	Ø 25мм	57 45 41	
	Насадка для отбойного молотка типа «ВАКЕР» (для заглабления стержней заземления)		
	Ø 20мм	66 01 01	
	Ø 25мм	66 01 02	
	Отбойный молоток «ВАКЕР»		
	Молоток Вакер ЕН 23-230 2200 в (вес 23 кг; электрический)	Молоток Вакер ЕН 23 2,3 PS (бензиновый)	
	66 00 01	66 00 02	
	Универсальный соединитель для стержней заземления, проводника и полосы (стальные оцинкованные болты М10)		
	Ø	Оцинкованная сталь с промежуточной пластиной	Сталь нерж. без промежуточной пластины
	Ø 16 / f130 / Ø 8-10	49 24 40	49 24 10
	Ø 20 / f130 / Ø 8-10	49 15 40	49 15 10
	Ø 20 / f140 / Ø 8-10	49 15 41	49 38 10
	Ø 25 / f130 / Ø 8-10	49 16 40	49 16 10
	Ø 25 / f140 / Ø 8-10	49 16 41	
	Присоединительный зажим для стержней заземления		
	Ø	Оцинкованная сталь	Сталь нерж.
	Ø 20мм / Ø 8-10	49 44 40	49 44 10
	Ø 25мм / Ø 8-10	49 44 41	49 44 11

## Маркеры токоотводов, рихтовочные станки и принадлежности

	Маркер токоотвода (№1-72), из нейлона для Ø 8мм (защелка)					
	С номером		22 / Nr. / 15			
Без номера		90 09 01				
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Маркер токоотвода (№1-72), из нейлона для Ø6-11 или полосы шириной до 30 мм (винтовой зажим)					
	Расстояние между отверстиями 38мм (подходит ко всем держателям полосы)		В сборе		Только держатель полосы (верхняя часть)	
	С номером		24 / Nr. / 15		23 / Nr. / 15	
Без номера		90 09 01		90 09 01		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Маркер токоотвода (№1-72), из нейлона для Ø 16мм (винтовой зажим)					
	Расстояние между отверстиями 38мм (подходит ко всем держателям)		В сборе		Только держатель (верхняя часть)	
	С номером		21 / Nr. / 15		20 / Nr. / 15	
Без номера		90 09 01		90 09 01		
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 3</p> <p>Рис 2</p>	Маркер токоотвода из AL / CU (для выбивания или гравирования номера)					
	Для проводника Ø 6-11 или полосы шириной до 35мм (с пластиковым основанием)		Для штанг Ø 16мм (с пластиковым основанием)		Только держатель (верхняя часть) Расстояние между отверстиями 38мм (подходит ко всем держателям полосы)	
	Рис 1		Рис 2		Рис 3	
	AL	CU	AL	CU	AL	CU
	25 01 30	25 01 20	25 02 30	25 02 20	25 03 30	25 03 20
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Штанга для рихтовки проводника и полосы (для Ø 8-10 мм и полосы, толщиной до 4,5мм)					
	Прямая, для проводника Ø 8-10 и полосы, толщиной до 4,5мм			Изогнутая, для проводника Ø 8, с конечной длиной 10		
Рис 1			Рис 2			
97 06 40			97 06 41			
	Крестовой ключ (размер 10, 13, 17, 19 мм)					
	92 25 01					
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p> <p>3 Рис</p>	Станки рихтовочные для проводников Ø 7-10 мм					
	С 5 роликами для правки и ручками		С 10 роликами для правки и ручками		С 10 роликами для правки на треножке	
	Рис 1		Рис 2		Рис 3	
97 07 40		97 15 41		97 15 40		
	Наконечник для молниеприемных элементов, Ø 8мм					
	CU		AL		Оцинкованная сталь	
	52 11 20		52 11 30		52 11 40	

## Проводники и полоса для монтажа

	Проводники в бухте									
	Ø 8мм = 50 мм <sup>2</sup>					Ø 10мм = 78 мм <sup>2</sup>				
	кг /бухта	м/бухта	кг/м			кг /бухта	м/бухта	кг/м		
ALU твердый AL MG SI 0,5	20	150	0,135		58 01 30					
ALU мягкий AL MG SI 0,5	20	150	0,135		58 01 31	25	115	0,212		58 04 30
ALU прочный AL MG SI с 1,5мм ПВХ изоляцией	25	125	0,212		58 01 32					
CU твердый	50	115	0,448		58 01 21					
CU мягкий	50	115	0,448		58 01 20	70	100	0,70		58 02 20
Сталь нержавеющая V2A	50	125	0,395		58 01 10	50	85	0,617		58 02 10
Сталь нержавеющая V4A	50	125	0,395		58 03 10	50	85	0,617		58 02 11
Оцинкованная сталь	50	130	0,395		58 01 40	50	80	0,616		58 02 40
Оцинкованная сталь с 1,5мм ПВХ изоляцией	50	130	0,450		58 01 41	50	80	0,678		58 02 42

	Полоса в бухте									
	Лента 30 x 3,5 = 105 мм <sup>2</sup>					Лента 40 x 4 = 160 мм <sup>2</sup>				
	кг /бухта	м/бухта	кг/м			кг /бухта	м/бухта	кг/м		
Оцинкованная сталь	60	50	0,865		58 03 40	50	39	1,28		58 11 40
Сталь нержавеющая V2A	60	50	0,825		58 10 11					
Сталь нержавеющая V4A	60	50	0,825		58 10 10					

	Проводники в бухте									
			кг /бухта	м/бухта	кг/м	м/кг				
Оцинкованная сталь 42 мм <sup>2</sup>	Ø 10мм	35 кг/бухта	100 м/бухта	0,380 кг/м	2,9 м/кг					58 12 03
Алюминий 50 мм <sup>2</sup>	Ø 9мм	13,5 кг/бухта	100 м/бухта	0,135 кг/м	7,4 м/кг					58 12 02

## Стержни для ввода в землю и другое

	Исполнение	Сталь нерж.	AL
	1500 сталь нерж.	57 21 11	
	Соединительный элемент Ø 10 / Ø 8		49 10 30
	Держатель М6, высота 18 мм	10 02 10	

	Стержни для ввода в землю Ø16мм (без подсоединения)			
	Длина, мм	Оцинкованная сталь	Сталь нерж.	CU
	750	57 16 41	57 16 11	57 13 22
	1000	57 13 40	57 13 10	57 13 20
	1250	57 19 40	57 19 10	57 19 20
	1500	57 14 40	57 14 10	57 14 20
	2000	57 21 40	57 21 10	57 21 20

 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Стержни для ввода в землю с 1 отверстием Ø 11мм				
	Длина, мм	С болтом с отверстием Рис 1		Без болта (отверстие Ø 11мм) Рис 2	
		Оцинкованная сталь	CU	Оцинкованная сталь	CU
	1000	57 10 40	57 10 20	57 10 41	
	1250	57 11 40	57 11 20		
	1500	57 12 40	57 12 20	57 12 41	57 12 21

 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Стержни для ввода в землю с двумя отверстиями Ø 11мм				
	Длина, мм	С 2-мя болтами и соединительным элементом Рис 1		Без болта и элемента (2 отверстия Ø 11мм) Рис 2	
		Оцинкованная сталь	CU	Оцинкованная сталь	CU
	1000	57 24 40	57 05 23	57 24 41	57 05 22
	1500	57 05 40	57 05 20	57 05 41	57 05 21

	Стержни для ввода в землю Ø 16 с приваренным 1м проводником Ø 10мм (сталь оцинкованная)	
	Размер	Оцинкованная сталь, частично изолирован
	750 мм Ø16 + 1000 мм Ø10= 1750 мм	57 36 40
	1000 мм Ø16 + 1000 мм Ø10= 2000 мм	57 15 40
1500 мм Ø16 + 1000 мм Ø10 = 2500 мм	57 09 40	

	Термоусадочная трубка (Сужается при нагреве (открытый огонь) на 50 %)		
	Длина, м	Ø 1" для штанг Ø 16 мм и полосы 30x3,5 мм	Ø ½" для проводников Ø 10мм
	1м	59 04 00	59 05 00
	1 ролик = 50м	59 04 02	59 05 02

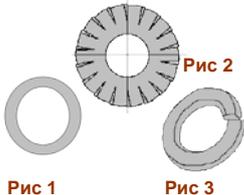
## Металлические и пластиковые зажимные скобы для держателей

	Скобы для проводника Ø6 -11 мм (расстояние отверстий 28мм)				
	Проводник	CU		Сталь нерж.	
	Ø 6-11мм	10 41 20		10 41 10	
	Ø 8мм	10 40 20		10 40 10	
	Скоба (пластик) для проводника Ø 6-11мм (расстояние отверстий 28мм)				
	Проводник	Коричневый		Серый	
	Ø 6-11мм	17 44 25		17 44 15	
	Скоба для стержней (расстояние отверстий 32мм)				
	Стержень	CU		Сталь нерж.	
	Ø 13мм	12 53 20		12 53 10	
	Ø 16мм	12 63 20		12 63 10	
	Скоба (пластик) для стержней (расстояние отверстий 38мм)				
	Стержень	Коричневый		Серый	
	Ø 12мм	19 26 25		19 26 15	
	Ø 13мм	19 26 26		19 26 16	
	Ø 16мм	19 26 28		19 26 18	
	Скоба для держателя полосы, шириной до 30мм (расстояние отверстий 38мм)				
	Полоса	CU		Сталь нерж.	
	До 30мм	13 22 20		13 22 10	
	Скоба (пластик) для держателя полосы, шириной 40мм (расстояние отверстий 38 + 50мм)				
	Полоса	Коричневый		Серый	
	До 30мм	18 25 25		18 25 15	
	До 40мм	18 25 29		18 25 19	
 <p>Рис 1</p> <p>Рис 2</p>	Клемма-держатель для проводника и стержней				
	С отверстием	Для проводника Ø 8мм Рис 1		Для стержня Ø 16мм Рис 2	
		CU	Сталь нерж.	CU	Сталь нерж.
	Ø 8мм	60 19 20	60 19 10	60 13 20	60 13 10
	Ø 6мм	60 19 21	60 19 11	60 13 21	60 13 11

## Элементы для монтажа

 100		Гвоздь Ø 4мм, из закаленной и оцинкованной стали (с винтовой резьбой М6 х 10мм)				
		М6 х 25	М6 х 30	М6 х 40	М6 х 55	
		55 01 40	55 02 40	55 03 40	55 04 40	
 100		Гвоздь Ø 5,5мм, из закаленной и оцинкованной стали (с винтовой резьбой М8 х 10мм)				
		М8 х 30	М8 х 35	М8 х 40	М8 х 50	
		55 07 40	55 08 40	55 09 40	55 10 40	
 100		Дюбель-гвоздь с винтовой резьбой				
		Винтовая резьба М6, дюбель 6 х 40		Винтовая резьба М8, дюбель 8 х 45		
		55 18 40		55 19 40		
 100		Сквозной дюбель-гвоздь со стальным оцинкованным винтом				
		Ø 8 х 100	Ø 8 х 120	Ø 8 х 140	Ø 8х160	Ø 10 х 240
		55 27 40	55 28 40	55 29 40	55 30 40	55 55 40
 100		Стальные шурупы (по дереву)				
		Ø 4,5 х 40	Ø 4,5 х 50	Ø 5 х 60	Ø 6 х 40	
		55 45 10	55 46 11	55 50 10	55 54 10	
 100		Заклепка (алюминиевая) и железная шпилька				
		Ø 4 х 12	Ø 5 х 12	Ø 6 х 12		
		08 56 01	08 56 02	08 56 03		
 100		Специальный дюбель Ø 7,6мм				
			Ø 7,6 х 70	Ø 7,6 х 100	Ø 7,6 х 150	Ø 7,6 х 200
		Сталь оцинкованная	55 44 40	55 40 40	55 42 40	55 43 40
		CU	55 44 20	55 40 20	55 42 20	55 43 20
		Сталь нерж.	55 44 10	55 40 10	55 42 10	55 43 10
	ПВХ шайба Ø 35мм	Серый	90 04 15	Коричневый	90 04 25	
 100		Пластиковый дюбель для пенопласта (длиной 50мм) Предназначен для облицовки стены с невысокой прочностью (для соединительных болтов Ø 4мм)				
		55 34 17				
 100		Пластиковый универсальный дюбель				
		6 х 30		8 х 40		
		55 23 17		55 24 17		
 100		Пластиковый универсальный дюбель				
		6 х 30		8 х 50		
		55 37 17		55 38 17		
		10 х 60		55 36 17		

# Метизы

	Болт с цилиндрической головкой и комбинированным разрезом из нерж. стали (немецкий промышленный стандарт 84)								
	M6 x 8	M6 x 10	M6 x 12	M6 x 14	M6 x 16	M6 x 20			
	08 24 10	08 19 10	08 46 10	08 20 10	08 21 10	08 23 10			
	M6 – M8 замковые винты (стандарт 603)								
	M6 x 12	M6 x 17	M6 x 20	M6 x 30	M6 x 35	M6 x 44	M8 x 25	M8 x 30	
	Рис 1	Рис 1	Рис 1	Рис 2	Рис 2	Рис 2	Рис 2	Рис 2	
	08 07 10	08 08 10	08 09 10	08 43 10	08 39 10	08 40 10	08 14 10	08 15 10	
	M10 замковые винты (стандарт 603)								
	M10 x 25	M10 x 30	M10 x 35	M10 x 40	M10 x 50				
	08 15 16	08 15 12	08 15 11	08 15 13	08 15 15				
	Винты с шестигранной головкой из нерж. стали (стандарт 933)								
	M6 x 16 с разрезом	M8 x 16	M8 x 25	M10 x 30	M10 x 40	M16 x 40			
	08 27 10	08 55 10	08 28 10	08 26 10	08 26 14	08 26 12			
	Саморез из нержавеющей стали (кровельный саморез)								
	Ø 5,5 X 19		Ø 6,5 X 16		Ø 6,5 X 19				
	08 57 01		08 57 02		08 57 03				
	Шайба шестигранная из нерж. стали и пластика								
	M6	M8		M10	M12	M16			
	Сталь нерж. Рис 1	Сталь нерж. Рис 1	Пластик Рис 2	Сталь нерж. Рис 1	Сталь нерж. Рис 1	Сталь нерж. Рис 1			
	08 29 21	08 30 10	36 34 10	08 29 10	08 29 12	08 29 20			
	Барашковая гайка из нерж. стали и пластика								
	Сталь нерж. M6 Рис 1			Пластик M6 Рис 2					
	26 65 10			26 65 15					
	U-шайба и пружинная шайба из высококачественной стали								
	Шайба Рис 1			Контровочная шайба Рис 2			Пружинная шайба Рис 3		
	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 10	Ø 12	Ø 16
08 44 10	08 38 10	08 44 11	08 16 10	08 17 10	08 17 11	08 31 10	08 31 12	08 31 11	
	Цоколь для металлических держателей								
	Высота	Из пластика Основа Ø 25мм Рис 1, 2, 3		Из металла Основа 25 x 25мм Рис 4					
		Коричневый	Серый	CU	Сталь нерж.				
	18мм 1-4	90 05 25	90 05 14	90 14 20	90 14 10				
25мм 2	90 01 25	90 01 14							
40мм 3	90 02 25	90 02 14							

## Измерительные приборы параметров заземления

Измерительные клещи с цифровой индикацией, в комплекте с батареей 9В и инструкцией по эксплуатации (вес 1 кг)



тип	Артикул	Технические данные							
		Измерительная область	Погрешность	Производственный выбор	Диапазон измерения	Класс защиты	Сигнальная функция	Запись параметров	
CA 6410	62 00 05	∅ 32мм	0,1-1200 Ohm	0,01 Ohm – 50 Ohm	Авто.		IP 30		
CA 6412	62 00 06	∅ 32мм	0,1-1200 Ohm	0,01 Ohm – 50 Ohm	Авто.	1mA-3000A	IP 30		
CA 6415	62 00 13	∅ 32мм	0,1-1200 Ohm	0,01 Ohm – 50 Ohm	Авто.	1mA-3000A	IP 30	Настраиваемые номинальные значения	99 измерений
CL 1	62 00 23	Петля калибровки для проверочных щипцов заземления							

Цифровые измерительные приборы заземления. Сопротивление заземления измеряется по традиционной схеме. Отображение параметров на дисплее. Индикация состояния батареи. Устройство предназначено для интенсивных условий работы.



Тип	Рис	№ цена	Технические данные							
			Измерительная область	Погрешность	Частота измерения	Продолжительность работы	Класс защиты	Габариты	VDE	Вес
CA 6421	1	62 00 01	0,5-1000 Ohm	5% ±0,1 Ohm	128 Hz	1700 измерений по 15 сек.	IP 54	LxBxH 238x136 x150	0413 Teil 7	1,3 кг
CA 6423	2	62 00 07	0,5-2000 Ohm	2% ±1 дигит	128 Hz	1700 измерений по 15 сек.	IP 54	LxBxH 238x136 x150	0413 Teil 7	1,3 кг
PO 1018.22	Нет	62 00 11	Комплект «стандарт» для измерения заземления В комплекте: 2 заземлителя (Т-обр. формы), 5 адаптеров, наконечник для кабеля / ∅ 4мм, 2 барабана с 100 м красным и 100 м синим кабелем, 1 катушка с 10 м зеленым кабелем, 1 молоток (1кг) и сумка „стандарт“ (400 x 215 x 540мм)							
PO1 1018.24	Нет	62 00 12	Комплект «престиж» для измерения заземления В комплекте: 4 заземлителя (Т-обр. формы), 5 адаптеров, наконечник для кабеля / ∅ 4мм, 3 барабана с 100 м красным кабелем, 100 м синим кабелем, 100 м зеленым кабелем, 1 катушка с 10 м зеленым кабелем, 1 молоток (1кг) и сумка „престиж“ (580 x 280 x 325мм)							
PO1 298006	Нет	62 00 04	Сумка для транспортировки из кожзаменителя							

Измерительные приборы CA 6460 и 6462 с цифровой индикацией

Сопротивление заземления измеряется по традиционной схеме. Отображение параметров на дисплее. Индикация состояния батареи. Устройство предназначено для интенсивных условий работы.



Тип	№ цена	Технические данные							
		Измерительная область	Погрешность	Частота измерения	Продолжительность работы	Режим	Габариты	VDE	Вес
CA 6460	62 00 08	0,0-1999 Ohm	2% ±1 Дигит	128 Hz	4500 измерений по 15 сек.	8x1,5V Батарейки	LxBxH 273x247 x127	0413 часть 7	3,3 кг
CA 6462	62 00 09	0,0-1999 Ohm	2% ±1 дигит	128 Hz	1180 измерений по 15 сек.	NI-MH-Акку со встр. блоком питания от сети	LxBxH 273x247 x127	0413 часть 7	3,3 кг
PO 1018.23	62 00 10	Комплект «стандарт» для измерения заземления В комплекте: 2 заземлителя (Т-обр. формы), 5 адаптеров, наконечник для кабеля / ∅ 4мм, 2 барабана с 150 м красным и 150 м синим кабелем, 1 катушка с 10 м зеленым кабелем, 1 молоток (1кг) и сумка „стандарт“ (580 x 280 x 325мм)							
PO1 1018.25	62 00 14	Комплект «престиж» для измерения заземления В комплекте: 4 заземлителя (Т-обр. формы), 5 адаптеров, наконечник для кабеля / ∅ 4мм, 4 барабана с 30 м черным кабелем, 150 м красным кабелем, 150 м синим кабелем, 100 м зеленым кабелем, 1 катушка с 10 м зеленым кабелем, 1 молоток (1кг) и сумка „престиж“ (580 x 280 x 325мм)							

Артикул	Стр.																				
062005	55	100820	20	110110	18	114820	18	126910	22	153115	17	161525	17	170325	19	180219	23	191626	21	261120	33
080710	54	101610	20	110120	18	114910	18	129010	22	153125	17	161615	17	170515	19	180225	23	191713	21	261210	33
080810	54	101611	20	110210	18	114920	18	129017	22	153215	17	161625	17	170525	19	180229	23	191716	21	261220	33
080910	54	101612	20	110220	18	115010	18	129115	22	153225	17	161715	17	170615	19	180315	23	191819	21	261310	33
081410	54	101613	20	110310	18	115011	18	129117	22	153315	17	161725	17	170625	19	180319	23	191836	21	261320	33
081510	54	101620	20	110320	18	115020	18	129118	22	153325	17	161815	25	171515	19	180325	23	191919	21	261410	33
081511	54	101623	20	110410	18	115022	18	129119	22	153915	17	161915	25	171525	19	180329	23	191936	21	261420	33
081512	54	101624	20	110420	18	115310	18	129131	22	153925	17	163515	17	171615	19	180417	23	192019	21	261710	33
081513	54	101625	20	110422	18	115320	18	129133	22	154115	17	163525	17	171625	19	180615	23	192036	21	261713	33
081515	54	101710	20	110433	18	115410	18	129141	22	154125	17	163615	17	171715	19	180617	23	192119	21	261720	33
081516	54	101711	20	110510	18	115420	18	129143	22	154133	17	163625	17	171725	19	180619	23	192136	21	261722	33
081610	54	101712	20	110520	18	115610	18	129211	22	154134	17	163815	17	172515	19	181215	23	192615	52	261810	33
081710	54	101712	25	110610	18	115620	18	129234	22	154215	17	163825	17	172525	19	181219	23	192616	52	261811	33
081711	54	101713	20	110620	18	116310	18	131011	24	154225	17	163915	17	172617	19	181225	23	192618	52	261820	33
081910	54	101720	20	110710	18	116320	18	131022	24	154315	17	163925	17	172627	19	181229	23	192625	52	261822	33
082010	54	101723	20	110711	18	116510	18	131410	24	154317	17	164015	17	172715	19	181315	23	192626	52	262110	33
082110	54	101724	20	110720	18	116520	18	131510	24	154325	17	164025	17	172725	19	181319	23	192628	52	262120	33
082310	54	101724	20	110722	18	121310	22	131610	24	154327	17	164615	17	172915	19	181325	23	195413	21	262210	33
082410	54	101725	20	110810	18	121710	22	131710	24	154415	17	164625	17	172925	19	181329	23	195416	21	262220	33
082610	54	101810	20	110820	18	121810	22	131813	24	154425	17	164815	17	173115	19	181415	23	195423	21	262310	33
082612	54	101811	20	111311	18	121910	22	131913	24	154515	17	164825	17	173125	19	181419	23	195426	21	262320	33
082614	54	101812	20	111322	18	122010	22	132013	24	154525	17	164915	17	173315	19	181425	23	195713	21	262410	33
082710	54	101813	20	112010	18	122110	22	132113	24	154715	17	164917	17	173325	19	181429	23	195716	21	262420	33
082810	54	101820	20	112020	18	122210	22	132210	52	154725	17	164925	17	173415	19	181524	28	195723	21	262710	33
082910	54	101823	20	112110	18	122912	22	132220	52	154815	17	164927	17	173425	19	181912	23	195726	21	262711	33
082912	54	101824	20	112210	18	122913	22	132510	24	154825	17	165015	17	173615	19	182012	23	196615	21	262720	33
082920	54	101825	20	112220	18	123012	22	132520	24	154915	17	165025	17	173625	19	182112	23	196617	21	262722	33
082921	54	101911	20	112710	18	123013	22	132810	24	154916	17	165115	17	174415	52	182515	26	196813	21	262810	33
083010	54	101913	20	112711	18	123112	22	132820	24	154925	17	165125	17	174425	52	182515	52	196816	21	262811	33
083110	54	101920	20	112720	18	123113	22	133010	24	154927	17	165215	17	174610	19	182519	52	197013	21	262820	33
083111	54	101923	20	112722	18	123712	22	133016	24	155015	17	165225	17	174612	19	182525	52	197016	21	262822	33
083112	54	101924	20	112910	18	123713	22	133020	24	155017	17	165515	17	174615	19	182529	52	250120	49	264210	33
083810	54	101925	20	112920	18	123812	22	133026	24	155025	17	165525	17	174616	19	184215	23	250130	49	264513	33
083910	54	102510	20	113010	18	123813	22	140211	25	155027	17	165615	17	174621	19	184217	23	250220	49	264515	33
084010	54	102520	20	113020	18	123912	22	140212	25	155115	17	165625	17	174622	19	184615	23	250230	49	264517	33
084310	54	102610	20	113110	18	123913	22	140340	25	155117	17	165715	17	174628	19	185615	23	250320	49	264520	33
084410	54	102620	20	113120	18	124410	22	140440	25	155125	17	165725	17	174710	19	185619	23	250330	49	264522	33
084411	54	102710	20	113210	18	124423	22	150115	17	155127	17	166015	17	174712	19	185815	23	260110	33	264524	33
084610	54	102720	20	113220	18	124610	22	150125	17	155617	25	166025	17	174715	19	185819	23	260113	33	264526	33
085510	54	104010	52	113310	18	124616	22	150215	17	155715	25	166115	17	174716	19	186315	23	260114	33	265220	33
085601	53	104020	52	113320	18	124810	22	150225	17	156515	17	166125	17	174721	19	186319	23	260115	33	265510	33
085602	53	104110	52	113410	18	124820	22	150315	17	156516	17	166215	17	174722	19	190112	21	260116	33	265710	33
085603	53	104120	52	113413	18	124910	22	150325	17	156525	17	166215	17	174725	19	190113	21	260120	33	265720	33
085701	54	104310	20	113420	18	124923	22	150415	25	156527	17	166225	17	174726	19	190116	21	260121	33	266210	33
085702	54	104320	20	113422	18	125210	22	150515	17	156715	25	166315	17	174810	19	190122	21	260124	33	266213	33
085703	54	104410	20	113510	18	125220	22	150525	17	156915	17	166325	17	174812	19	190123	21	260125	33	266217	33
100110	20	104420	20	113520	18	125310	52	150615	17	156917	17	166513	17	174815	19	190126	21	260128	33	266231	33
100120	20	104610	20	113610	18	125320	52	150625	17	156925	17	166515	17	174816	19	190213	21	260210	33	266610	34
100210	20	104613	20	113620	18	125510	22	151015	25	156927	17	166525	17	174821	19	190216	21	260220	33	266621	34
100210	51	104811	20	113710	18	125526	22	151115	25	160115	17	166529	17	174822	19	190222	21	260310	33	267010	34
100211	20	104820	20	113720	18	125610	22	151215	25	160125	17	166615	17	174825	19	190223	21	260320	33	267020	34
100220	20	105410	20	114110	18	125620	22	151315	25	160215	17	166625	17	174826	19	190226	21	260410	33	267110	34
100222	20	105420	20	114120	18	125710	22	151415	25	160225	17	166713	17	174910	19	190233	21	260420	33	267120	34
100310	20	105610	20	114122	18	125726	22	151515	17	160315	17	166715	17	174912	19	190313	21	260710	33	267210	34
100311	20	105620	20	114210	18	126010	22	151525	17	160325	17	166725	17	174915	19	190316	21	260711	33	267220	34
100320	20	106410	20	114211	18	126011	22	151615	17	160415	25	166727	17	174916	19	190333	21	260711	33	267310	34
100410	20	106411	20	114220	18	126020	22	151625	17	160417	25	167515	25	174921	19	190516	21	260712	33	267320	34
100420	20	106420	20	114222	18	126021	22	151715	17	160515	17	167715	17	174922	19	190516	21	260720	33	267410	34
100510	20	106421	20	114510	18	126110	22	151717	17	160525	17	167717	17	174925	19	190526	21	260740	33	267420	34
100520	20	107610	20	114520	18	126120	22	151725	17	160615	17	167725	17	174926	19	190526	21	260741	33	267510	34

270410	30	278620	30	280381	29	281302	29	291010	32	300220	32	350310	32	366124	37	373341	35	381416	36	410338	45
270420	30	278910	30	280382	29	281321	29	291020	32	300310	32	350320	32	366310	37	373348	35	381420	36	410339	45
270510	30	278920	30	280401	29	281322	29	291110	32	300320	32	360110	37	366320	37	373351	35	381422	36	410420	45
270513	30	279010	30	280402	29	281411	29	291111	32	310310	31	360111	37	368010	38	373352	35	381424	36	410421	46
270520	30	279020	30	280411	29	281413	29	291120	32	310320	31	360113	37	368020	38	373361	35	381425	36	410422	46
270521	30	279110	30	280412	29	281422	29	291121	32	310410	31	360210	37	368030	38	373371	35	381426	36	410423	46
270610	30	279120	30	280431	28	281424	29	291210	32	310420	31	360211	37	368040	38	373379	35	381710	36	410424	46
270620	30	279126	30	280432	28	281432	28	291211	32	310510	31	360310	37	368110	38	373382	35	381720	36	410430	45
270910	30	279127	30	280433	28	281445	28	291220	32	310511	31	360311	37	368120	38	373383	35	389105	6	410520	46
270920	30	279310	30	280441	28	281446	28	291221	32	310515	31	360410	37	368130	38	373384	35	389105	10	410620	46
271010	30	279320	30	280442	28	281461	28	291311	32	310517	31	360411	37	368140	38	373385	35	389105	36	410740	45
271020	30	280011	29	280443	28	281521	28	291321	32	310520	31	360420	37	368817	37	373391	35	390310	43	410820	45
271110	30	280012	29	280461	28	281522	28	291411	32	310522	31	360422	37	368819	37	374810	35	390320	43	410821	45
271120	30	280021	29	280462	28	281525	28	291421	32	310524	31	360510	37	368828	37	374822	35	390330	43	410831	45
271210	30	280022	29	280471	28	281561	28	291710	32	310526	31	360520	37	368831	37	375015	35	390340	43	410921	45
271220	30	280041	29	280472	28	281562	28	291711	32	310610	31	360610	37	368842	37	375017	35	390410	43	410922	45
271310	30	280042	29	280491	29	281571	28	291720	32	310613	31	360620	37	368844	37	375024	35	390420	43	410930	45
271320	30	280042	29	280492	29	281641	28	291721	32	310620	31	360710	37	370110	35	375026	35	390440	43	411020	46
271410	30	280051	29	280501	29	281642	28	291810	32	310622	31	360720	37	370120	35	375211	35	390540	43	411120	46
271415	30	280052	29	280502	29	281645	28	291820	32	310710	31	360810	37	370210	35	375212	35	390610	43	411720	46
271417	30	280071	28	280511	29	281646	28	291910	32	310713	31	360820	37	370220	35	375213	35	390620	43	411820	46
271419	30	280072	28	280512	29	281647	28	291920	32	310720	31	360910	37	370310	35	375214	35	390640	43	420110	40
271420	30	280073	28	280521	29	281648	28	292010	32	310722	31	360920	37	370320	35	375221	35	391010	43	420120	40
271424	30	280081	28	280522	29	281711	28	292011	32	310810	31	362110	37	370410	35	375222	35	391020	43	420123	40
271426	30	280082	28	280531	29	281712	28	292020	32	310811	31	362120	37	370420	35	375223	35	391021	43	420130	40
271428	30	280083	28	280532	29	281751	28	292021	32	310813	31	362310	37	370510	35	375224	35	391110	43	420210	38
271510	30	280101	28	280541	29	281752	28	292111	32	310820	31	363010	37	370520	35	375610	36	391120	43	420210	40
271511	30	280102	28	280542	29	281761	28	292121	32	310822	31	363020	37	370610	35	375620	36	391710	43	420220	38
271520	30	280111	28	280551	28	281802	28	292211	32	310824	31	363410	54	370620	35	375710	35	391720	43	420220	40
271524	30	280112	28	280552	28	281821	28	292221	32	313110	31	365140	37	371910	36	375720	35	391730	43	420230	38
271610	30	280131	29	280561	28	281841	29	292510	29	313120	31	365141	37	371920	36	376010	35	391740	43	420230	40
271619	30	280132	29	280562	28	281842	29	292520	29	313510	31	365220	37	372010	36	376011	35	400110	42	420320	42
271620	30	280141	29	280563	28	281846	29	292610	29	313520	31	365221	37	372020	36	376012	35	400111	42	420340	42
271630	30	280142	29	280572	28	281847	29	292620	29	313810	31	365240	37	372110	36	380100	4	400115	42	420410	39
272810	30	280151	29	280573	28	281848	29	292710	29	313820	31	365241	37	372120	36	380100	6	400116	42	420420	39
272820	30	280152	29	280575	28	281851	29	292720	29	314110	31	365340	37	372210	36	380100	36	400117	42	420430	39
273910	30	280161	29	280581	28	281852	29	292810	29	314120	31	365341	37	372220	36	380102	36	400120	42	420500	39
273920	30	280162	29	280582	28	281861	28	292820	29	314210	31	365420	37	372310	36	380310	36	400121	42	420510	39
275913	30	280171	29	280591	28	281862	28	292910	29	314220	31	365421	37	372320	36	380320	36	400220	42	420511	39
275915	30	280172	29	280592	28	281871	28	292920	29	320110	31	365440	37	372410	36	380510	36	400221	42	420512	39
275917	30	280181	29	280671	28	281872	28	293010	29	320120	31	365441	37	372420	36	380520	36	400240	42	420516	39
275920	30	280182	29	280672	28	281901	29	293020	29	320210	31	365520	37	372610	35	380610	36	400320	42	420520	39
275924	30	280191	28	280673	28	281952	28	293820	29	320220	31	365521	37	372620	35	380620	36	400340	42	420521	39
275926	30	280192	28	280681	28	282041	29	294010	29	320310	31	365540	37	372622	35	380710	36	400440	42	420522	39
275928	30	280201	28	280682	28	282047	29	294220	29	320320	31	365541	37	372710	35	380720	36	400520	42	420523	39
275930	30	280202	28	280683	28	282051	29	294310	32	320410	31	365620	37	372720	35	380810	36	400540	42	420526	40
276010	30	280203	28	280701	28	282101	29	294320	32	320420	31	365621	37	372810	35	380820	36	400710	42	420527	40
276011	30	280211	28	280702	28	282201	29	294410	32	320510	31	365640	37	372910	35	380910	36	410110	45	420530	39
276210	30	280212	28	280711	28	282211	29	294420	32	320520	31	365641	37	372922	35	380920	36	410120	45	420532	39
276220	30	280213	28	280712	28	282213	29	294510	32	320610	31	365720	37	372922	35	381010	36	410123	45	420540	39
276610	30	280215	28	280981	29	282221	29	294520	32	320620	31	365721	37	373010	35	381020	36	410130	45	420542	39
276613	30	280221	28	280982	29	290110	32	294610	29	320810	31	365740	37	373022	35	381110	36	410133	45	420550	39
276620	30	280222	28	280988	29	290120	32	294820	29	320820	31	365741	37	373110	35	381120	36	410210	45	420551	39
276624	30	280225	28	280991	29	290210	32	295010	29	321310	31	365840	37	373122	35	381310	36	410220	45	420554	39
276710	30	280231	28	280992	29	290220	32	295320	29	321320	31	365841	37	373311	35	381320	36	410222	45	420555	39
276720	30	280232	28	280999	29	290310	32	295410	32	322510	31	365940	37	373312	35	381330	36	410230	45	420556	39
276910	30	280311	28	281001	29	290320	32	295420	32	322520	31	365941	37	373314	35	381410	4	410231	45	420610	40
276920	30	280312	28	281002	29	290410	32	295510	32	330110	32	366009	37	373315	35	381410	6	410320	45	420614	39
277810	30	280313	28	281141	29	290420	32	295520	32	330120	32	366010	37	373319	35	381410	36	410321	45	420615	39
277820	30	280321	28	281142	29	290511	32	295610	29	330210	32	366037	36	373321	35	381412	4	410330	45	420616	9
278010	30	280322	28	281151	29	290521	32	296310	32	330220	32	366060	37	373322	35	381412	6	410331			

Артикул	Стр.																				
420750	46	460315	27	480835	14	483207	16	491540	48	510240	44	530411	38	552740	53	572441	51	640602	34	652612	5
421120	40	460715	27	480836	14	483208	16	491541	48	510241	44	530440	38	552840	53	573140	48	640606	34	652614	5
421140	40	460815	27	480837	14	483214	16	491610	48	510310	43	530441	38	552940	53	573640	51	640611	34	652700	5
421210	39	460817	27	480931	14	483215	16	491640	48	510320	43	530510	38	553040	53	574540	48	640612	34	652702	5
421220	39	461215	27	480933	14	483219	16	491641	48	510330	43	530511	38	553617	53	574541	48	640633	34	652704	5
421231	39	461415	27	480935	14	483220	16	491740	42	510340	43	530540	38	553717	53	580110	50	640801	34	652710	5
421410	39	461416	27	480936	14	483710	13	492310	41	510420	44	530541	38	553817	53	580120	50	640802	34	652712	5
421411	39	461417	27	480937	14	483711	16	492311	41	510440	44	530610	38	554010	53	580121	50	640806	34	652718	5
421420	39	462015	27	481031	14	484004	16	492330	41	510520	44	530611	38	554020	53	580130	50	640811	34	652800	5
421421	39	462016	27	481033	14	484010	16	492402	41	510540	44	530640	38	554040	53	580131	50	640812	34	652801	5
421611	40	462215	27	481035	14	484013	16	492403	41	510620	43	530641	38	554210	53	580132	50	640817	34	652804	5
421612	40	462216	27	481036	14	484021	16	492410	48	510640	43	530710	38	554220	53	580140	50	640901	34	652805	5
421631	40	463116	27	481037	14	484022	16	492440	48	510710	43	530711	38	554240	53	580141	50	640902	34	652810	5
421632	40	463202	27	481102	14	484024	16	492620	41	510720	43	530740	38	554310	53	580310	50	640906	34	652811	5
421640	40	463203	27	481131	14	484025	16	492710	41	510730	43	530741	38	554320	53	580340	50	640911	34	652814	5
421641	40	463205	27	481133	14	484027	16	492720	41	510740	43	530810	38	554340	53	581010	50	640912	34	652815	5
422010	40	463206	27	481135	14	484028	16	492840	41	511020	44	530811	38	554410	53	581011	50	640933	34	652818	5
422012	40	463208	27	481136	14	484033	16	492940	41	511040	44	530840	38	554420	53	581140	50	641101	34	652819	5
422015	40	463209	27	481137	14	484034	16	493040	41	511140	44	530841	38	554440	53	581202	50	641102	34	652820	5
422020	40	463211	27	481200	14	485201	15	493041	41	511240	44	530910	38	554510	53	581203	50	641111	34	652821	5
422022	40	463212	27	481201	14	485201	16	493200	41	511340	44	530911	38	554611	53	590400	51	641112	34	652900	5
422025	40	463222	27	481202	14	485202	15	493240	41	511410	44	530940	38	555010	53	590402	51	641122	34	652901	5
430115	47	463223	27	481233	14	485202	16	493300	41	511411	44	530941	38	555410	53	590500	51	641133	34	652904	5
430116	47	463225	27	481235	14	485202	16	493310	41	511840	44	531010	38	555540	53	590502	51	641410	34	652905	5
430216	47	463226	27	481236	14	485203	15	493410	41	511842	44	531011	38	560100	47	590600	46	641411	34	652910	5
430217	47	470120	32	481237	14	485203	16	493440	41	512110	43	531040	38	560200	47	590700	46	641420	34	652911	5
430501	47	470130	32	481300	14	485203	16	493810	48	512130	43	531041	38	560310	47	590800	46	641422	34	652914	5
430520	47	470220	32	481302	14	485204	15	494010	42	512131	16	531110	38	570110	48	590900	46	641433	34	652915	5
430521	47	470230	32	481331	14	485204	16	494040	42	512136	16	531210	38	570140	48	591000	46	641444	34	652926	5
440150	47	470320	32	481333	14	486002	16	494110	41	512140	43	531310	38	570240	48	600110	25	641510	34	652927	5
440340	47	470330	32	481335	14	486003	16	494120	41	513010	16	531311	38	570340	48	600114	25	641511	34	652953	5
440710	47	480100	14	481336	14	486004	16	494140	41	513010	43	531440	38	570440	48	600310	25	641520	34	652954	5
450116	26	480102	14	481337	14	486005	16	494141	41	513020	43	531441	38	570520	51	600314	25	641522	34	653000	5
450116	26	480250	14	481400	14	486006	16	494310	42	513030	16	531540	38	570521	51	601310	52	641524	34	653002	5
450216	26	480250	16	481402	14	486007	16	494340	42	513030	43	531541	38	570522	51	601311	52	641533	34	653004	5
450316	26	480251	14	481431	14	486008	16	494410	48	513040	43	531610	38	570523	51	601320	52	652000	5	653010	5
450416	26	480260	14	481433	14	486009	16	494411	48	520110	38	531611	38	570540	51	601321	52	652002	5	653012	5
450516	26	480300	14	481515	14	486012	16	494440	48	520120	38	531640	38	570541	51	601910	52	652004	5	653014	5
450616	26	480300	16	481531	14	486014	16	494441	48	520140	38	531641	38	570940	51	601911	52	652010	5	653100	5
450816	27	480301	14	481533	14	490120	42	500020	41	520220	38	531710	38	571020	51	601920	52	652012	5	653102	5
450916	26	480303	14	481631	14	490130	42	500040	41	520240	38	531711	38	571040	51	601921	52	652014	5	653104	5
451016	26	480430	14	481632	14	490140	42	500110	41	520410	38	531810	38	571041	51	610012	55	652100	5	653110	5
451416	26	480431	14	481633	14	490141	42	500120	41	520420	38	531811	38	571120	51	610115	47	652102	5	653112	5
451517	26	480433	14	481634	14	490240	41	500140	41	520430	38	540140	46	571140	51	620001	55	652104	5	653118	5
451916	26	480435	14	481830	14	490310	41	500210	41	520440	38	540340	46	571204	48	620004	55	652110	5	653200	5
452016	26	480436	14	481930	14	490311	41	500220	41	520540	38	540341	46	571220	51	620006	55	652112	5	653202	5
452116	26	480437	14	482030	14	490441	41	500240	41	521120	49	540440	46	571221	51	620007	55	652118	5	653204	5
452216	26	480530	14	482130	14	490540	41	500310	41	521130	49	540441	46	571240	51	620008	55	652202	4	653210	5
452616	26	480531	14	482230	14	490610	41	500320	41	521140	49	540442	46	571241	51	620009	55	652204	4	653212	5
452816	26	480533	14	482320	16	490810	41	500340	41	521220	38	540511	46	571310	51	620010	55	652212	4	653214	5
453116	26	480535	14	483001	15	490821	41	500710	41	521240	38	540512	46	571320	51	620011	55	652214	4	653300	5
453316	26	480536	14	483002	15	490910	41	500740	41	521422	38	540514	46	571322	51	620013	55	652400	5	653302	5
453318	26	480537	14	483003	15	490940	41	500810	41	521440	38	540517	46	571340	51	620014	55	652402	5	653304	5
453320	26	480630	14	483004	15	490942	41	500840	41	521530	47	540518	46	571410	51	620023	55	652404	5	653310	5
453816	26	480631	14	483005	15	491030	42	500940	41	530110	38	540610	46	571420	51	640011	34	652410	5	653312	5
453916	26	480633	14	483006	15	491030	51	501010	41	530111	38	550140	53	571440	51	640012	34	652412	5	653318	5
453916	26	480635	14	483007	15	491042	41	501020	41	530140	38	550240	53	571540	51	640021	34	652414	5	654107	6
453916	26	480636	14	483008	15	491130	42	501040	41	530141	38	550340	53	571611	51	640022	34	652500	5	654109	6
453916	26	480637	14	483009	15	491142	41	501041	41	530210	38	550440	53	571641	51	640033	34	652502	5	654111	6
454016	26	480730	14	483010	15	491240	41	501140	41	530211	38	550740	53	571910	51	640044	34	652504	5	654119	6
454216	26	480731	14	483011	15	491410	13	501141													

Артикул	Стр.												
654223	6	658012	4	681010	13	690025	9	691303	7	691716	8	701205	2
654228	6	658014	4	681022	13	690026	10	691304	7	691717	8	701206	2
654229	6	658200	6	681023	13	690032	10	691305	7	691718	8	701207	2
654230	6	658202	6	681024	13	690034	6	691306	7	691801	8	701208	2
654231	6	658204	6	681025	13	690034	10	691307	7	691802	8	701209	2
654232	6	658210	6	681026	13	690034	36	691308	7	691803	8	701210	2
654233	6	658212	6	681027	13	690035	10	691309	7	691804	8	701211	2
654234	6	658214	6	681028	13	690036	10	691401	7	691805	8	701212	2
654235	6	658300	6	681029	13	690037	10	691402	7	691806	8	900114	54
654236	6	658302	6	681031	13	690038	10	691403	7	691807	8	900125	54
654237	6	658304	6	681032	13	690039	9	691404	7	691808	8	900214	54
654238	6	658310	6	681033	13	690050	6	691405	7	691809	8	900225	54
654239	6	658312	6	681034	13	690050	10	691406	7	691810	8	900415	53
655001	6	658318	6	681035	13	690050	36	691407	7	691811	8	900425	53
655002	6	658320	6	681036	13	690050	38	691408	7	691812	8	900514	54
655003	6	658321	6	681037	13	690051	6	691409	7	691813	8	900525	54
655005	6	658322	6	681038	13	690051	10	691410	7	691814	8	900901	49
655011	6	658323	6	681101	13	690051	36	691411	7	691815	8	901410	54
655012	6	658324	6	681102	13	690054	10	691412	7	691816	8	901420	54
655013	6	658325	6	681103	13	690056	9	691413	7	691817	8	901610	25
655016	6	658326	6	681104	13	690059	9	691414	7	691818	8	901612	25
655018	6	658327	6	681201	13	690101	9	691415	7	691901	8	901620	25
655019	6	658328	6	681202	13	690102	9	691416	7	691902	8	901622	25
655021	6	658329	6	681205	13	690103	9	691417	7	691903	8	901710	25
655022	6	658330	6	681206	13	690104	9	691418	7	691904	8	901720	25
656201	3	658331	6	681209	13	690105	9	691419	7	691905	8	901722	25
656202	3	658402	4	681216	13	690106	9	691420	7	691906	8	922501	49
656203	3	658404	4	681217	13	690107	9	691421	7	691907	8	970112	24
656204	3	658412	4	682001	11	690108	9	691422	7	691908	8	970122	24
656207	3	658414	4	682002	11	690109	9	691423	7	691909	8	970142	24
656208	3	659002	4	682003	11	690110	9	691424	7	692001	8	970640	49
656209	3	659004	4	682004	11	690111	9	691425	7	692002	8	970641	49
656210	3	659012	4	682005	11	690112	9	691426	7	692003	8	970740	49
656213	3	659014	4	682006	11	690201	9	691427	7	692004	8	971540	49
656214	3	660001	48	682007	11	690202	9	691501	8	692005	8	971541	49
656215	3	660002	48	682008	11	690203	9	691502	8	692006	8		
656216	3	660101	48	682009	11	690204	9	691503	8	692007	8		
656219	3	660102	48	682010	11	690205	9	691504	8	692008	8		
656220	3	680000	12	682011	11	691001	7	691505	8	692009	8		
656221	3	680025	12	682012	11	691002	7	691506	8	701001	2		
656222	3	680027	12	682013	11	691003	7	691507	8	701002	2		
656223	4	680101	12	682014	11	691004	7	691508	8	701003	2		
656224	4	680104	12	682015	11	691005	7	691509	8	701004	2		
656225	4	680108	12	682016	11	691006	7	691610	8	701005	2		
656226	4	680109	12	682017	11	691007	7	691611	8	701006	2		
656227	4	680110	12	682018	11	691008	7	691612	8	701007	2		
656228	4	680111	12	682019	11	691009	7	691613	8	701008	2		
656229	4	680112	12	682020	11	691101	7	691614	8	701009	2		
656230	4	680113	12	682021	11	691102	7	691615	8	701010	2		
656231	4	680114	12	682022	11	691103	7	691616	8	701011	2		
656232	4	680115	12	682023	11	691104	7	691617	8	701012	2		
656233	4	680116	12	682024	11	691105	7	691618	8	701101	2		
656234	4	680117	10	682025	11	691106	7	691701	8	701102	2		
656235	4	680118	10	682026	11	691107	7	691702	8	701103	2		
656236	4	680205	12	682027	11	691108	7	691703	8	701104	2		
656237	4	680206	11	682028	11	691109	7	691704	8	701105	2		
656238	4	680207	11	690009	9	691201	7	691705	8	701106	2		
657002	4	680208	11	690012	9	691202	7	691706	8	701107	2		
657004	4	680209	11	690014	10	691203	7	691707	8	701108	2		
657012	4	680210	11	690015	10	691204	7	691708	8	701109	2		
657014	4	680211	11	690018	9	691205	7	691709	8	701110	2		
657602	4	680212	11	690019	9	691206	7	691710	8	701111	2		
657604	4	680214	12	690020	9	691207	7	691711	8	701112	2		
657612	4	680215	12	690021	9	691208	7	691712	8	701201	2		
657614	4	680228	12	690022	9	691209	7	691713	8	701202	2		
658002	4	680229	12	690023	9	691301	7	691714	8	701203	2		
658004	4	681009	13	690025	9	691302	7	691715	8	701204	2		

## Нормативные документы

### Общее

ДСТУ 3680-98	Система молниезащиты: внешняя и внутренняя (молниеприемники и молниеспуски, разрядники, заземление, экранирование помещений, сближение, молниезащитное уравнивание потенциалов
ДСТУ 3681-98	
ГОСТ 27049	
СО-153-34.21.122-2003	
ENV 61024-1	
IEC 1024-1	
DIN 17440	Материалы
DIN 48801	Использование материалов
DIN 48820	Обозначение деталей МЗ
DIN VDE 0100\444	Измерения защиты. Защита в случае перенапряжений. Защита от электромагнитного влияния при установке в зданиях.
DIN V VDE 0100\534	Электрическое оборудование здания. Выбор и монтаж оборудования. Приборы защиты от перенапряжения
DIN VDE 0100\540	Монтаж установок свыше 1000 В. Выбор и монтаж электрического оборудования. Проводники: защиты, заземления, уравнивания потенциалов.
DIN VDE\610	Монтаж установок свыше 1000 В. Тестирование, начальное тестирование
DIN VDE 0110\1	Координация изолирования для электрического оборудования в низковольтных установках. Часть 1. Основные требования и тестирование.
DIN VDE 0185\1	Установка системы молниезащиты. Основные положения связанные с монтажом.
DIN VDE 0185\2	Установка системы молниезащиты. Монтаж специальных установок.
DIN V VDE 0185\100	Соглашение для системы молниезащиты зданий. Основные положения.
VDE 0115	Соединение установок заземления и молниезащиты зданий.
DIN VDE 0185\1,2	Сооружение и контроль за молниезащитными системами.
DIN VDE 0185\100	Методика расчета класса молниезащиты.
DIN 0185\110	Нормы и технические правила испытаний системы молниезащиты.
DIN V ENV 61024-1	Структура систем молниезащиты. Основные положения.

### Внешняя молниезащита

IEC 61024-1	Защита от удара молнии. Часть 1. Основные положения.
IEC 61024-1 1990-03	Защита от удара молнии. Часть 1. Основные положения.
DIN VDE 0185\201	Испытания соединительных элементов
DIN 48803	Размеры и монтаж молниеотводов

### Заземление

DIN VDE 0855	Заземление антенных установок
DIN EN 50114	Материалы и минимумы заземлителей относительно коррозии
DIN 48802	Земляные вводы для молниеотводов
DIN 18014	Заземлители фундамента

### Внутренняя молниезащита и уравнивание потенциалов

DIN VDE 0190	Требование по УП
DIN VDE 0675	Требования по внутренней защите и УП
DIN EN 50083	Кабельные сети для теле- и аудио- сигналов
DIN VDE 0100\443	Монтаж установок до 1000 В. Измерения защиты: защита от перенапряжений в результате атмосферных явлений.
DIN VDE 0185\103	Защита от электромагнитных импульсов. Часть 1. Основные положения.
DIN VDE 0675\6	Разрядники для использования в линиях переменного тока от 100 до 1000 В.
DIN VDE 0845\1, 2	Защита телекоммуникаций от молний, статических зарядов и перенапряжений. Измерения перенапряжений.
DIN EN 60099-1	Разрядники с нелинейными резисторами и варисторами в линиях переменного тока.
IEC 60364-5-534	Выбор и монтаж электрического оборудования. Монтаж системы защиты от перенапряжений.
IEC 61643-1 1998	Разрядники в низковольтных системах.
РД 34.21.122-87	Соединения для выравнивания потенциала.
МЭК 60099-5	Устройства защиты от перенапряжений.
МЭК 61643-21	Устройство и эксплуатация телекоммуникационных систем.
DIN 18015	Планирование электрических помещений в жилых домах.