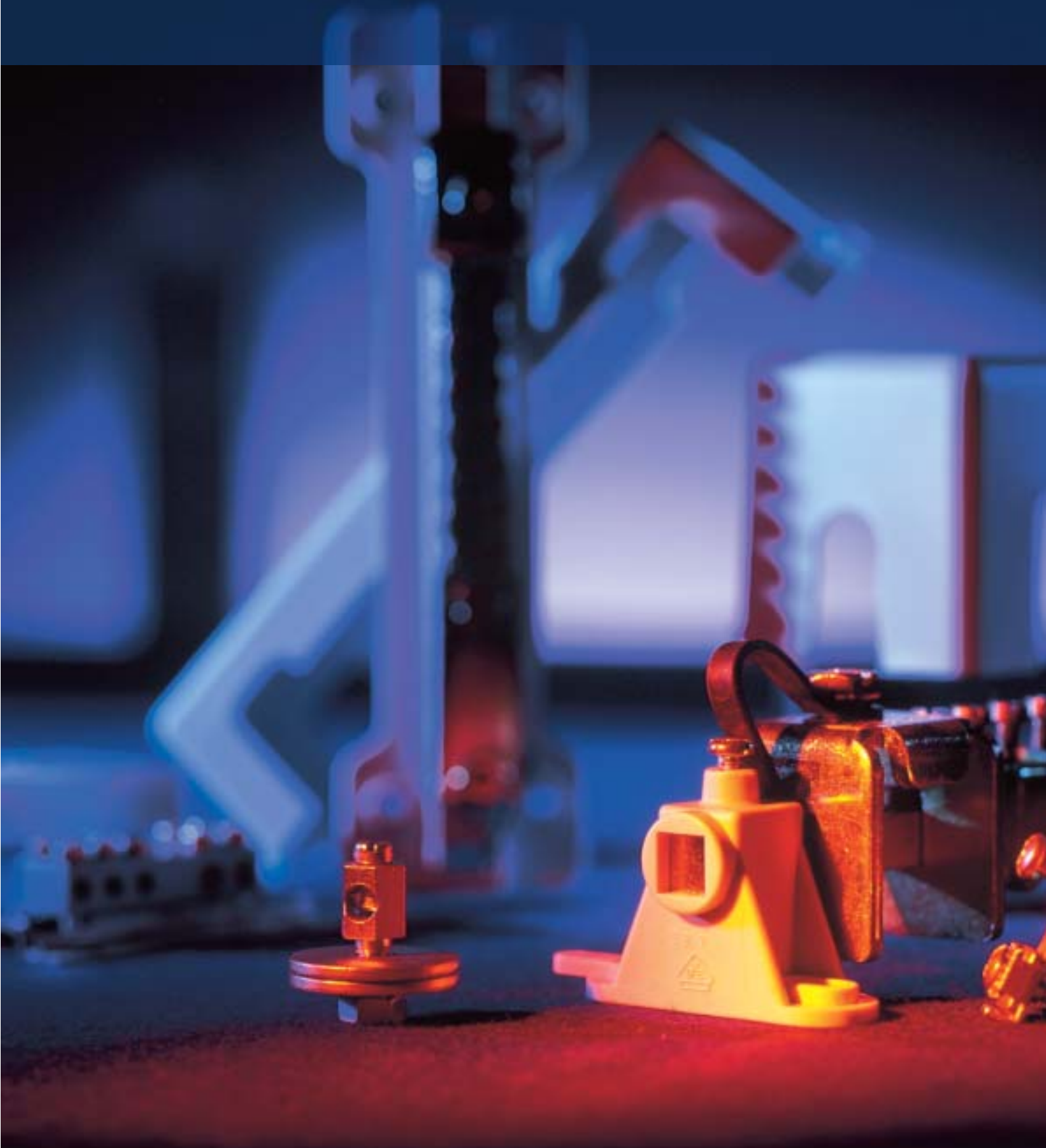
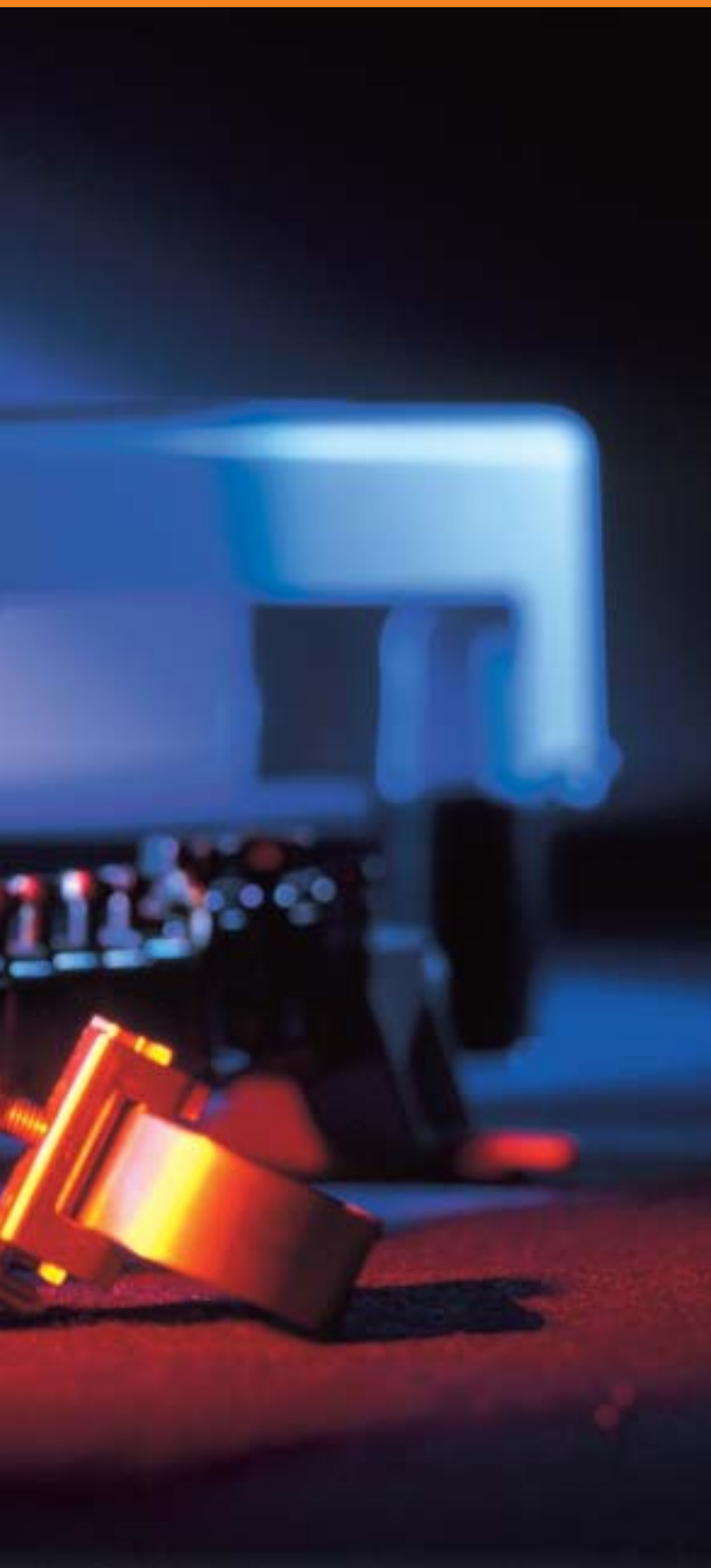


Для предотвращения неконтролируемых пробоев в изоляции здания все металлические компоненты, все электрические установки, а также система молниезащиты должны быть объединены между собой. Это выравнивание потенциалов согласно DIN VDE 0100-410 и -540 устанавливается обычно в подвале здания, оно предотвращает разницу потенциалов и опасные контактные напряжения между защитным проводником и металлическими системами.



Системы уравнивания потенциалов



Основы

со страницы 124

Продукты

со страницы 126



OBO
BETTERMANN

Планирование уравнивания потенциалов молниезащиты

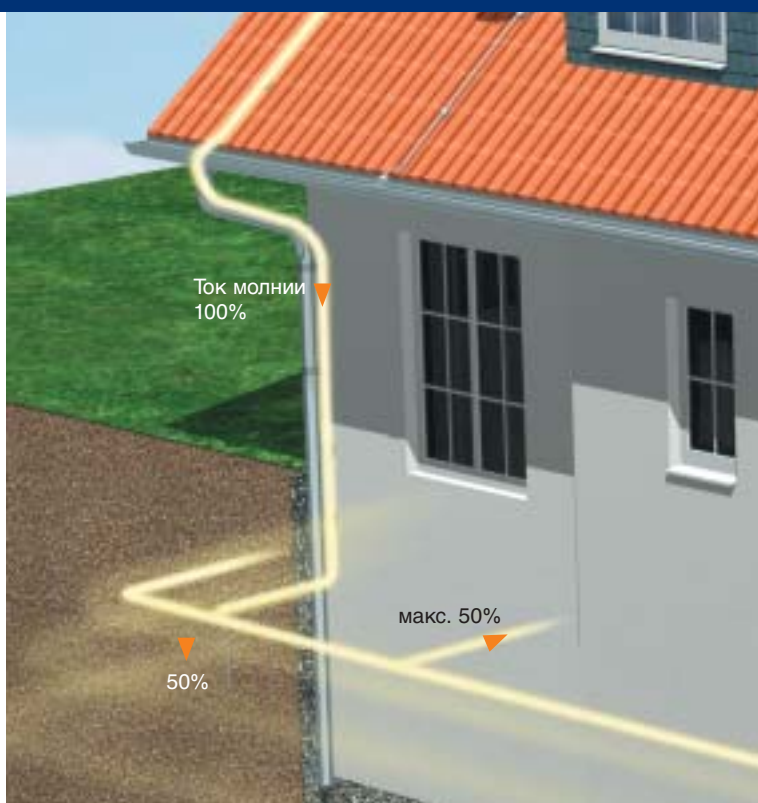


Рис. 1: Путь тока молнии

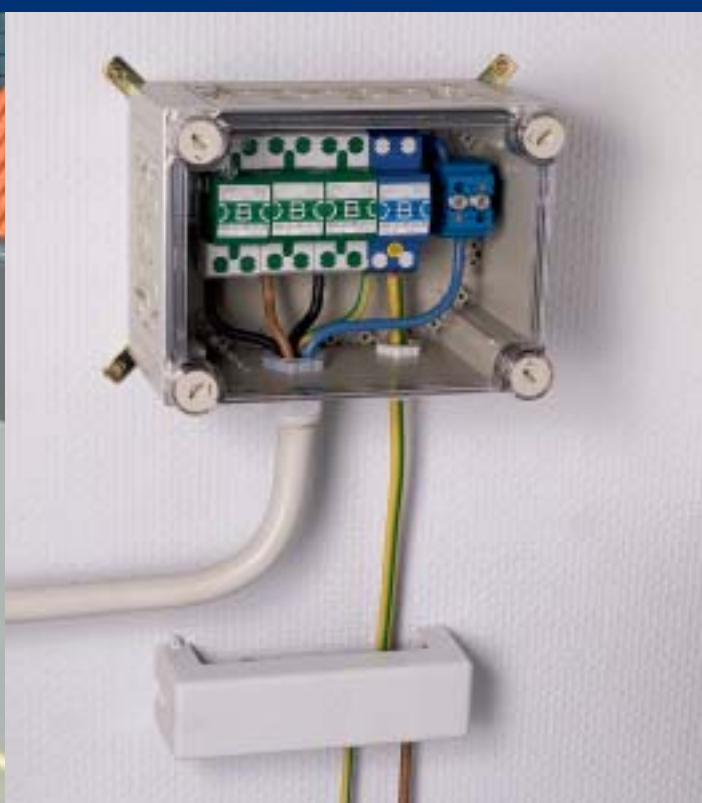


Рис. 2: Шина выравнивания потенциалов тип 1809

Задания и функции внутренней молниезащиты

Задача системы молниезащиты заключается в том, чтобы предотвратить опасное искрообразование внутри защищаемого строительного сооружения.

Искрообразование может возникнуть, прежде всего, в том случае, если вследствие протекания по проводнику (токоотводу) тока молнии, возникает высокая разница потенциалов с металлическими деталями или с частями с электрическим приводом. Прежде всего необходимо защитить оборудование электросистемы и системы передачи данных, так как через систему заземления и выравнивание потенциалов существует прямое соединение между внешней системой молниезащиты и зданием. Для предотвращения пов-

реждений внутри сооружения требуется выравнивание потенциалов согласно DIN V VDE V 0185 часть 3: 2002/-11. Для этого следует соединить с выравниванием потенциалов следующие части сооружения:

- ▶ Металлические каркасы сооружения
- ▶ Оборудование из металла,
- ▶ Внешние проводящие детали
- ▶ Оборудование электросистемы и системы передачи данных

Установка выравнивания потенциалов

Выравнивание потенциалов должно быть установлено в подвале или на уровне земли. При этом линии электросистемы и системы передачи данных необходимо подключить через молниераз-

рядники типа 1 (класс требований В) к выравниванию потенциалов. Разрядники следует соединить с выравниванием потенциалов как можно ближе ко входу линий в сооружение. Подключение разрядников перенапряжения должно выполняться в соответствии с нормами DIN V VDE V 0100-534. Минимальные размеры для соединений выравнивания потенциалов молниезащиты (если по причине других норм не требуется больших поперечных значений):

мин. поперечное сечение мм ²	Материал
16	Медь
25	Алюминий
50	Сталь

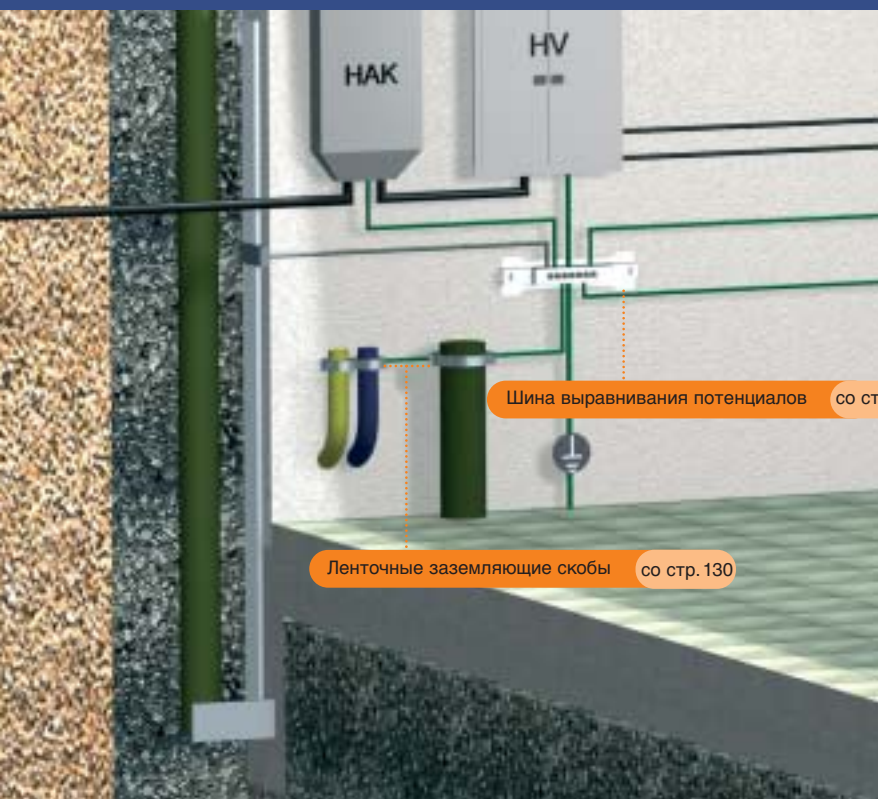
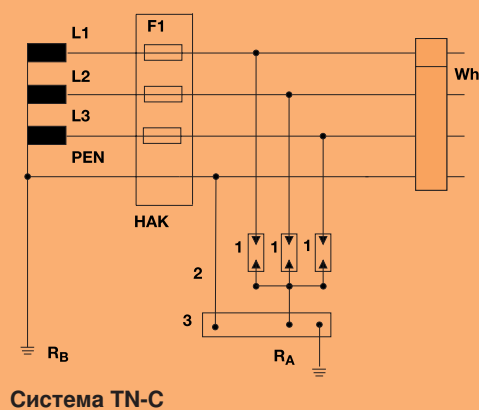
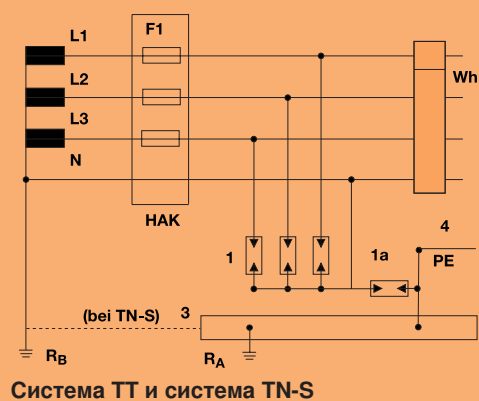
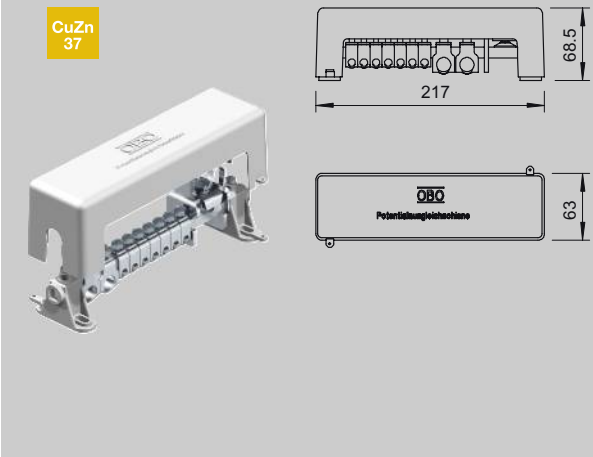


Рис. 3: Шина уравнивания потенциалов тип BigBar



Примеры установки:

- 1 Молниеразрядник
- 1a Искровой разрядник NPE
- 2 Проводник уравнивания потенциалов
- 3 Главная шина уравнивания потенциалов
- 4 Заземление
- F1 Главные предохранители

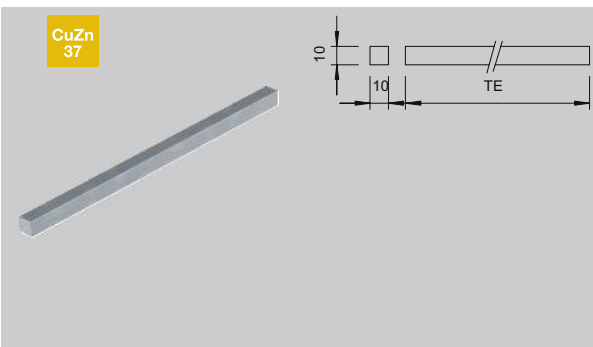
Шина выравнивания потенциалов для внутренней зоны, протестированная VDE
Шины выравнивания потенциалов


Тип	Цвет	Упаковка	Масса		№ арт.	
			штука	кг/% штука		
1801 VDE	серый	1	55,000		5015 65 0	

1801 VDE: Сборная шина уравнивания потенциалов

Возможности подключения:

- 7 x полный или многожильный проводник 2,5 - 25 мм², т.е. многожильный проводник до 16 мм² (макс. Ø 7 мм)
- 2 x полный или многожильный проводник 25 - 95 мм², т.е. многожильный проводник до 70 мм² (макс. Ø 13,5 мм)
- 1x плоский проводник 30 x 3,5 мм
- согласно VDE 0618, часть 1
- шинная, никелированная, латунная зажимная плата 10 x 10 мм
- контактная шина со стальными, гальванически никелированными последовательными зажимами
- крышка и держатель шины из серого полистирола

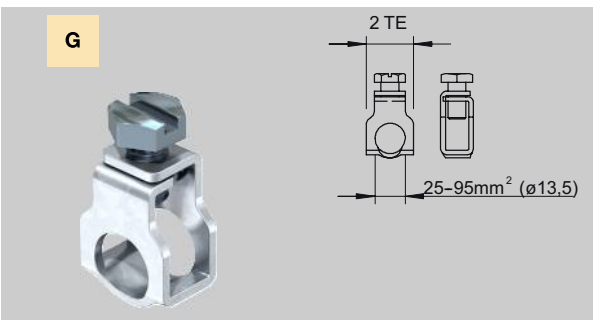
Контактная пластина для шины выравнивания потенциала
Шины выравнивания потенциалов


Тип	Длина	Цвет	Упаковка	Масса		№ арт.
				штука	кг/% штука	
1801/KL 1	212	—	1	18,000		5015 72 3
1801/KL 2	430	—	1	36,000		5015 80 4
1801/KL 3	645	—	1	54,000		5015 81 2

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1801/KL: Контактная шина

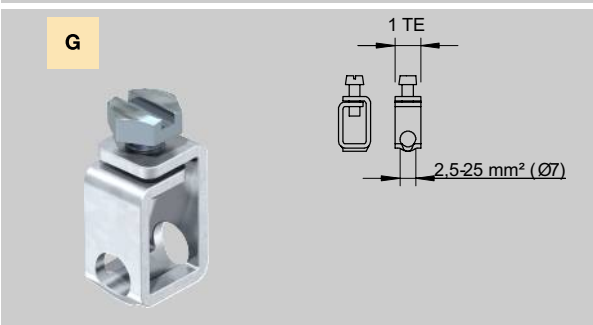
- 10 x 10 мм из латуни с никелевым покрытием
- 1801/KL 1: 14 элементов
- 1801/KL 2: 28 элементов
- 1801/KL 3: 42 элемента

Присоединительный зажим для шины выравнивания потенциала
Шины выравнивания потенциалов


Тип	допустимое сечение провода	Упаковка	Масса		№ арт.	
			штука	кг/% штука		
1801/RK 95	25-95 мм ²	10	4,700		5015 76 6	

1801/RK 95: Присоединительный зажим

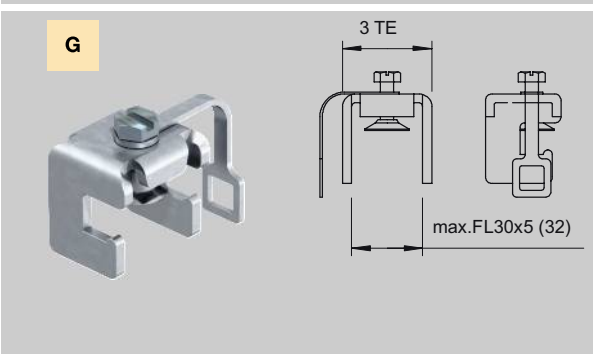
- для одно- или многожильных проводников 25-95 мм² или тонкожильных проводников до 70 мм² (макс. Ø 13,5 мм)
- проверено на устойчивость при 100 кА (10/350) в соответствии со стандартом DIN VDE 0185, часть 201 (EN 50164-1)
- сталь гальванического цинкования



Тип	допустимое сечение провода	Упаковка	Масса		№ арт.	
			штука	кг/% штука		
1801/RK 25	2,5-25 мм ²	10	2,080		5015 75 8	

1801/RK 25: Присоединительный зажим

- для одно- или многожильных проводников 2,5-25 мм² или тонкожильных проводников до 16 мм² (макс. Ø 7 мм)

Зажим для шины выравнивания потенциала
Шины выравнивания потенциалов


Тип	допустимое сечение провода	Упаковка	Масса		№ арт.	
			штука	кг/% штука		
1801/RK 30	FL30 x 5	10	18,410		5015 73 1	

1801/RK 30: Зажим

- для плоского проводника до типа FL30 и толщиной до 5 мм
- предохранительная петля из пластмассы
- проверено на устойчивость при 100 кА (10/350) в соответствии со стандартом DIN VDE 0185, часть 201 (EN 50164-1)

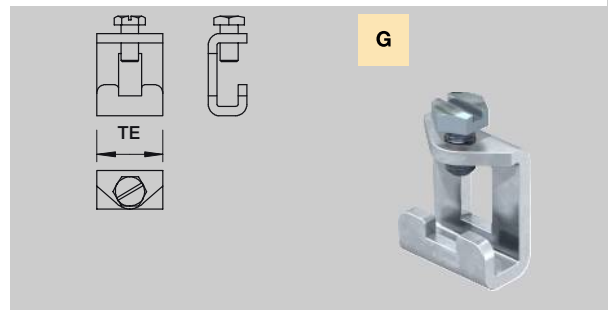
Зажим для шины выравнивания потенциала

Шины выравнивания потенциалов

Тип	допустимое сечение провода	Упаковка	Масса	№ арт.	
		штука	кг/% штука		
1801/RK 40	FL40 x 5	10	7,300	5015 77 4	

1801/RK 40: Зажим

- для плоского проводника, начиная с типа FL30
- для подсоединения плоского проводника потребуется 2 клеммы
- проверено на устойчивость при 100 кА (10/350) в соответствии со стандартом DIN VDE 0185, часть 201 (EN 50164-1)



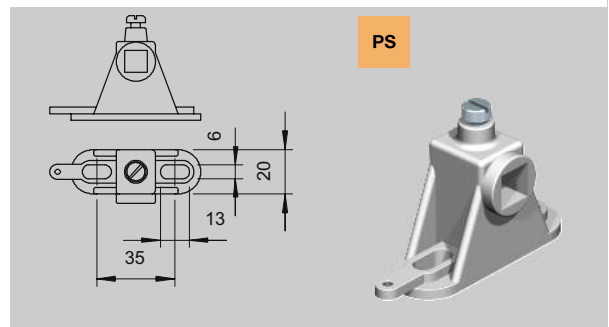
Шинные кронштейны для шины выравнивания потенциала

Шины выравнивания потенциалов

Тип	Цвет	Упаковка	Масса	№ арт.
		штука	кг/% штука	
1801/SCH	серый	10	1,490	5015 71 5

1801/Sch: Опора шины

- для закрепления 14 элементов необходимо 2 опоры
- продольное отверстие 6 x 13 мм



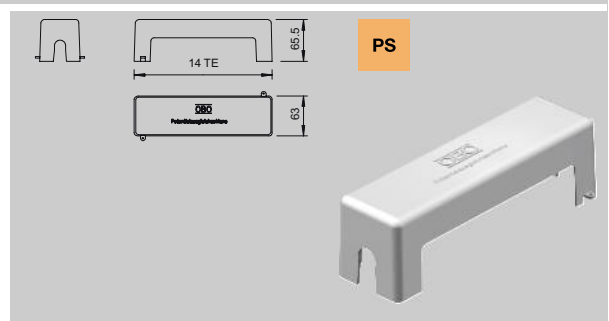
Кожух для шины выравнивания потенциала

Шины выравнивания потенциалов

Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1801/АН	10	6,450	5015 70 7

1801/АН : Корпусная крышка

- для 14 элементов необходима 1 крышка
- закрепление на подвесках шины 1801/Sch
- с возможностью пломбирования



Шина выравнивания потенциала для внутренней зоны

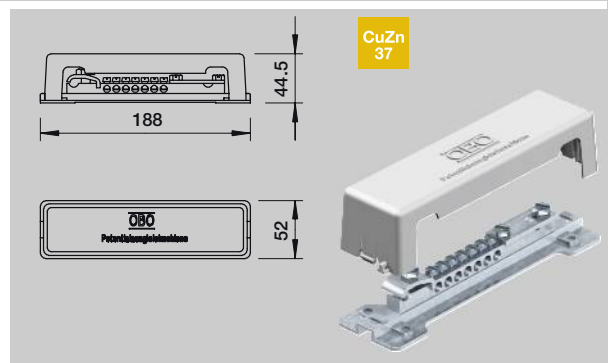
Шины выравнивания потенциалов

Тип	Цвет	Упаковка	Масса	№ арт.	
		штука	кг/% штука		
1809	серый	1	23,000	5015 07 3	

1809: Сборная шина уравнивания потенциалов

Возможности подключения:

- 7х полный или многожильный проводник до 25 мм², т.е. многожильный проводник до 16 мм²
- 1х круглый проводник Rd 8-10
- 1х плоский проводник шириной до 30 мм или круглый проводник Rd 8-10
- подставка и крышка из серого полистирола
- контактная шина из никелированной латуни
- болты и пластина из гальванически оцинкованной стали
- Устойчивость к токам молнии 100 кА (10/350)

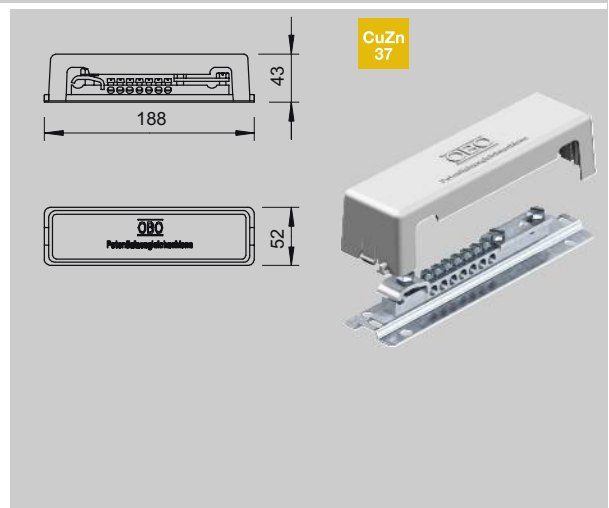


Тип	Цвет	Упаковка	Масса	№ арт.	
		штука	кг/% штука		
1809/М	серый	1	28,100	5015 08 1	

1809/М: Шина уравнивания потенциалов с металлическим основанием

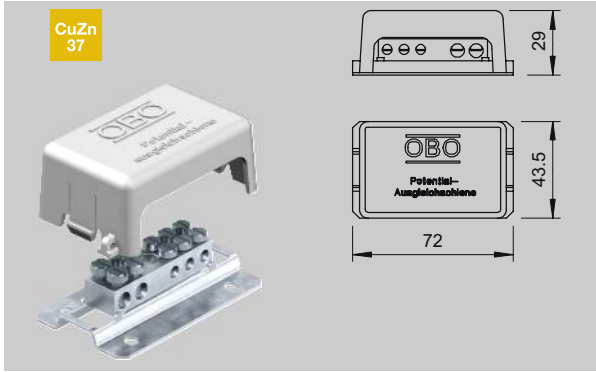
Возможности подключения:

- 7 одно- или многожильных проводников до 25 мм² или тонкожильных проводников до 16 мм²
- 1 круглый проводник Rd 8 - 10
- 1 плоский проводник шириной до 30 мм или круглый проводник Rd 8 - 10
- корпусная крышка из полистирола серого цвета
- основа из оцинкованной полосовой стали
- контактная шина из латуни с никелевым покрытием
- болты и пластина из гальванически оцинкованной стали
- устойчивость к токам молнии 100 кА (10/350)



Шина выравнивания потенциала для внутренней зоны

Шины выравнивания потенциалов

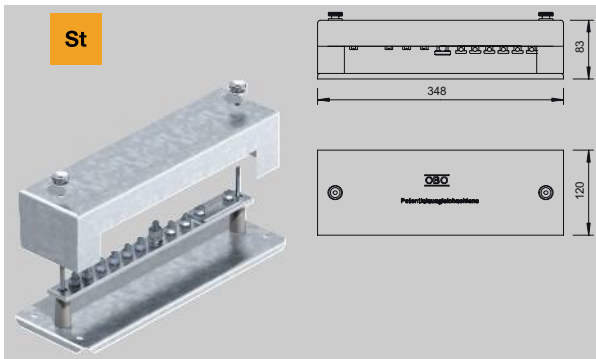


Тип	Цвет	Упаковка	Масса	№ арт.
		штука	кг/% штука	
1809/BG	серый	1	9,000	5015 50 2

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1809/BG: Шина уравнивания потенциалов для небольших монтажных систем

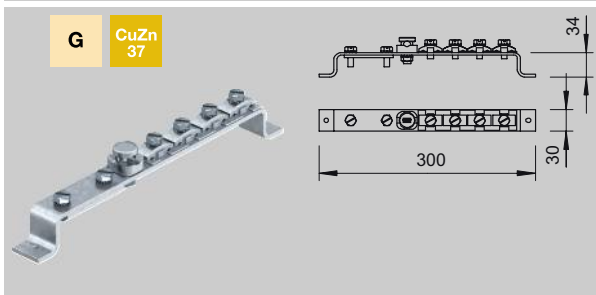
- Возможности подключения:
- 3 трехжильных проводника до 6 мм²
 - 2 многожильных проводника до 16 мм²
 - корпусная крышка из полистирола серого цвета
 - основа из оцинкованной стальной полосы
 - болты и контактная шина из латуни с никелевым покрытием



Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1810	1	173,000	5015 05 7

1810: Сборная шина уравнивания потенциалов

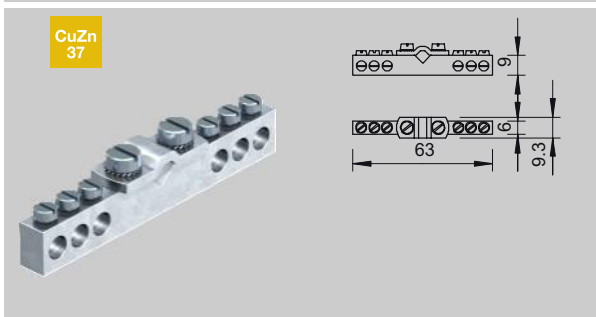
- Возможности подключения:
- 6 проводников 6-16 мм²
 - 1 круглый проводник Rd 8 - 10
 - 1 плоский проводник шириной 40 мм
 - 2 кабельных наконечника M8
 - основание и монтируемый корпус из стали полосового цинкования
 - контактная шина из гальванически оцинкованной стали
 - болты и перемычка из стали гальванического или горячего цинкования



Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1808	1	67,000	5015 01 4

1808: Шина уравнивания потенциалов

- Возможности подключения:
- 8 x проводник до 25 мм²
 - 1 x круглый проводник Rd 8 - 10
 - 1 x плоский проводник шириной 40 мм
 - скобы и перемычки из стали гальванического цинкования
 - основа клемм и контактная шина из латуни, болты из стали горячего цинкования

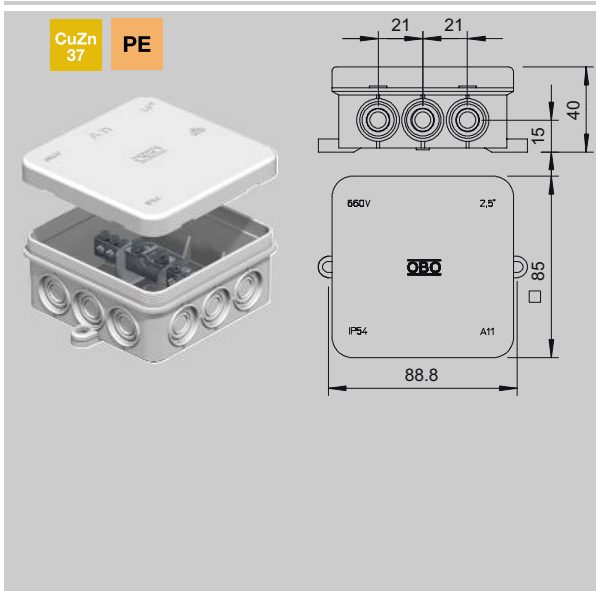


Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1804	5	3,000	5015 55 3

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1804: Шина уравнивания потенциалов для монтажа в ванных комнатах

- Возможности подключения:
- 6 x проводников 1,5-10 мм²
 - 1 x проводник 6-16 мм²
 - без обрезки
 - контактная шина из латуни с никелевым покрытием
 - болты и части клемм из стали гальванического цинкования



Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
A 10/VP	10	12,000	2000 29 6

A 10/VP: Шина уравнивания потенциалов для ванных комнат в коробке

- возможности подключения:
- 6 проводников 1,5-10 мм²
 - 1 проводник 6-16 мм²
 - без обрезки
 - с вмонтированной шиной для уравнивания потенциалов 1804 в коробке A10 для помещений с повышенной влажностью

Шина выравнивания потенциала для внутренней зоны

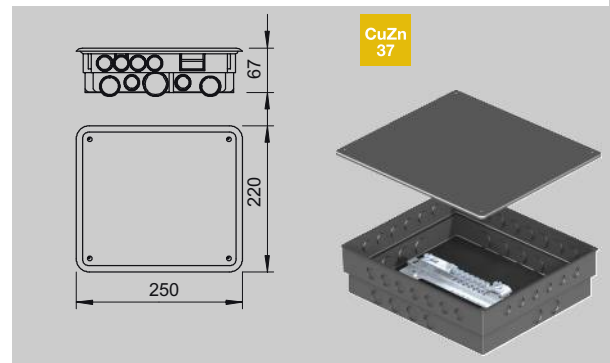
Шины выравнивания потенциалов

Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1809/UP	1	74,500	5015 06 5

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1809/UP: Шина уравнивания потенциалов для скрытого монтажа
Возможности подключения:

- 7 проводник до 25 мм²
- 1 круглый проводник Rd 8 - 10
- 1 плоский проводник до типа FL30 или круглый проводник Rd 8-10
- с монтированной шиной для уравнивания потенциалов 1809 (без корпусной крышки)
- корпус с отверстиями для соединений и установки крышки

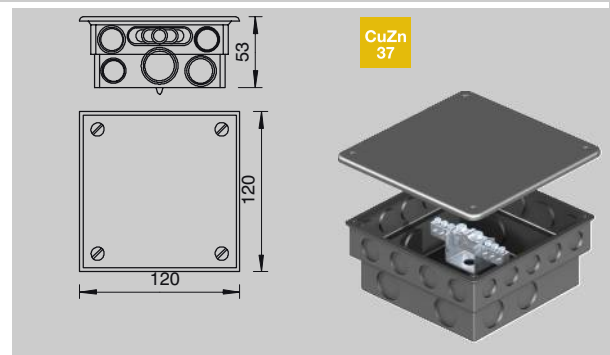


Тип	Упаковка	Масса	№ арт.
	штука	кг/% штука	
1804/UP	5	20,700	5015 54 5

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1804/UP: Шина уравнивания потенциалов для скрытого монтажа
Возможности подключения:

- 6 x проводников 1,5-10 мм²
- 1 x проводник 6-16 мм²
- с монтированной шиной для уравнивания потенциалов 1804
- корпус с отверстиями для соединений и устано



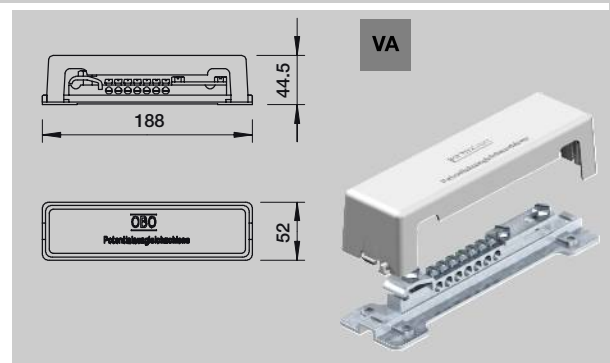
Шина выравнивания потенциала для наружной зоны

Шины выравнивания потенциалов

Тип	Цвет	Упаковка	Масса	№ арт.
		штука	кг/% штука	
1809/A	чёрное	1	23,000	5015 11 1

1809/A: Сборная шина уравнивания потенциалов для наружной установки
Возможности подключения:

- 7 x полный или многожильный проводник до 25 мм², т.е. многожильный проводник до 16 мм²
- 1 x круглый проводник Rd 8-10
- 1 x плоский проводник шириной до 30 мм или круглый проводник Rd 8-10
- подставка и крышка из полистирола
- цвет: черный, устойчивый к УФ излучениям
- болты и пластина из нержавеющей стали
- Устойчивость к токам молнии 100 кА (10/350)



Шина выравнивания потенциала BigBar для промышленного использования

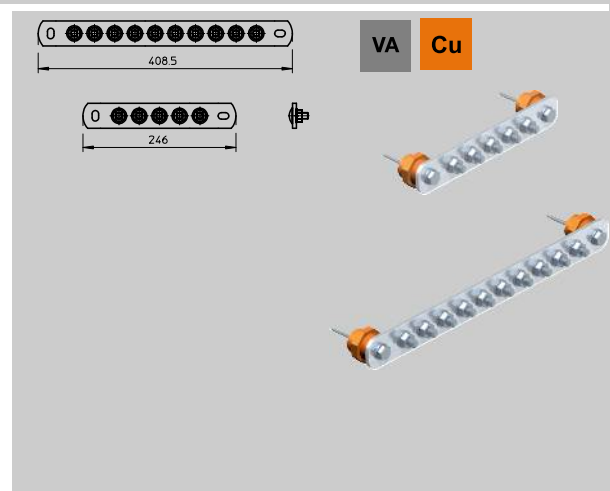
Шины выравнивания потенциалов

Тип	Материал	Число подключений	Упаковка	Масса	№ арт.
			штука	кг/% штука	
1802/5	Cu	5	1	80,000	5015 83 0
1802/10CU	Cu	10	1	180,000	5015 84 2
1802/5-VA	VA	5	1	90,000	5015 85 4
1802/10VA	VA	10	1	190,000	5015 86 6

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1802...: Шина уравнивания потенциалов с изолированным дном для использования в промышленной зоне

- подходит для основного уравнивания потенциалов согласно стандарту DIN VDE 0100, часть 400 и часть 540, а также уравниванию потенциалов в системе молниезащиты согласно стандарту DIN V VDE V 0185, часть 3
- быстрый и легкий монтаж подсоединительных линий посредством крепежных болтов M10
- 5 или 10 монтажных возможностей
- вариант из нержавеющей стали (V2A) подходит для наружного монтажа
- в комплекте с дюбелями и болтами для настенного монтажа



Ограждение для шины выравнивания потенциала BigBar

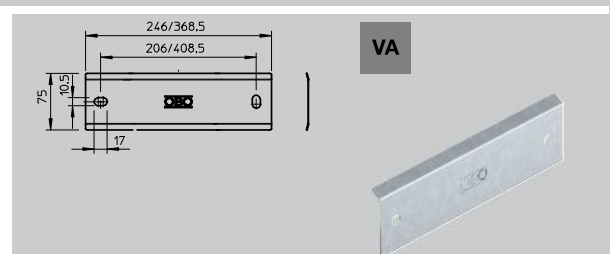
Шины выравнивания потенциалов

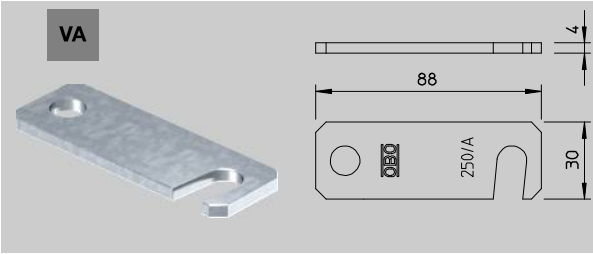
Тип	Материал	Число подключений	Упаковка	Масса	№ арт.
			штука	кг/% штука	
1802/АН 5	VA	5	1	25,800	5015 88 0
1802/АН 10	VA	10	1	36,300	5015 88 4

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1802/АН...: Крышка для шины уравнивания потенциалов "BigBar"

- в комплекте со всеми сборными частями для монтажа



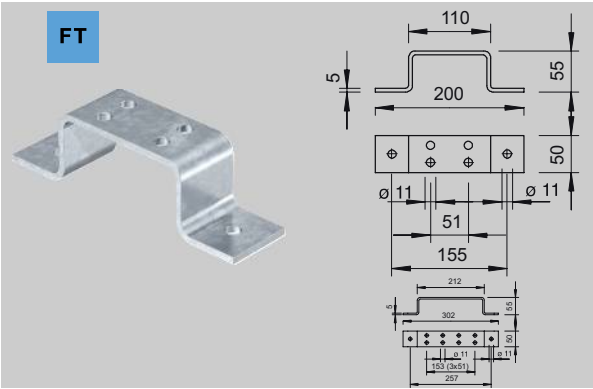
Приоритетный передатчик для шины выравнивания потенциала
Шины выравнивания потенциалов


Тип	Материал	допустимое сечение провода	Упаковка штука	Масса кг/% штука	№ арт.
1802/KL	VA	FL30	1	7,000	5015 89 0

Цены по нотификации DEL, см. примечания к материалу.

1802/KL: Перемычка

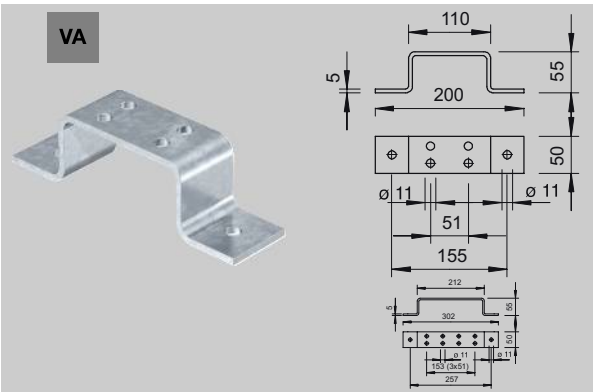
- для клеммного зажима плоских проводников 30 x 3,5
- подходит для шины выравнивания потенциалов "BigBar" типа 1802

Блок потенциалов и заземления
Шины выравнивания потенциалов


Тип	Длина мм	Упаковка штука	Масса кг/% штука	№ арт.
1805/2	200	10	54,800	5016 02 9
1805/4	302	20	77,000	5016 03 7
1805/6	404	10	97,100	5016 04 5

1805/...: Для соединения различных заземляющих устройств:

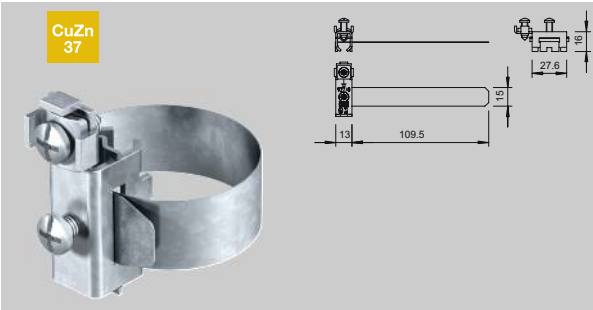
- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями



Тип	Длина мм	Упаковка штука	Масса кг/% штука	№ арт.
1805/2 VA	200	10	54,800	5016 09 6
1805/4 VA	302	20	77,000	5016 11 8
1805/6 VA	404	10	97,100	5016 12 6

1805/...: Для соединения различных заземляющих устройств:

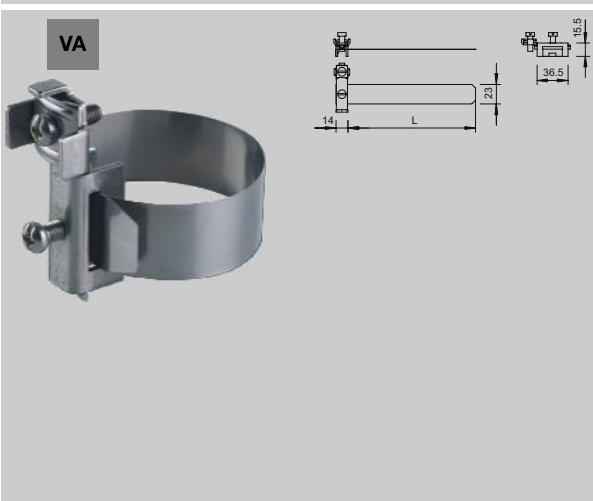
- с 2 монтажными отверстиями Ø 11 мм
- 1805/2: с 4 монтажными отверстиями
- 1805/4: с 8 монтажными отверстиями
- 1805/6: с 12 монтажными отверстиями

Ленточная заземляющая клемма
Ленточные заземляющие скобы


Тип	для диаметра трубы мм	Поверх- ность	Упаковка штука	Масса кг/% штука	№ арт.
927/0	8-22	никелированный	10	5,000	5057 50 7

927/0: Ленточный держатель

- для труб диам. Ø 8-22 мм
- возможности подключения: макс. 2 проводника 2,5-10 мм²
- корпус держателя и болты из латуни, никелевое покрытие
- натяжная лента из нержавеющей стали (VA)



Тип	для диаметра трубы Inch	Упаковка штука	Масса кг/% штука	№ арт.
927/1	3/8-11/2	10	7,780	5057 51 5
927/2	3/8-4	10	8,550	5057 52 3
927/4	3/8-6	10	8,900	5057 55 8

927/..: Ленточный держатель

- для труб диам. Ø 3/8"- 6"
- возможности подключения: макс. 2 провода 2,5-25 мм²
- круглый проводник Rd 8
- корпус держателя, болты и натяжная лента из нержавеющей стали (VA)

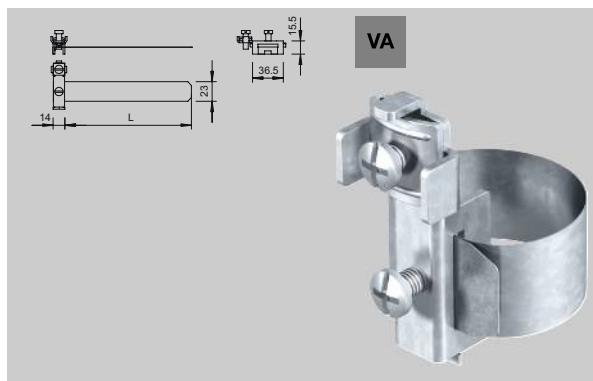
Ленточная заземляющая клемма

Тип	для диаметра трубы	Упаковка	Масса	№ арт.
	Inch			
927/4 V2A	3/8-6	10	8,900	5057 98 1

Зажимной элемент; подключение от 1 x 2,5 до 2 x - 25 мм² или 2 одножильных до 50 мм² (Rd 8)

927/. V2A: для труб диам. Ø 3/8-6"
 возможности подключения: макс. 2 проводника 2,5-25 мм²
 натяжная лента из нержавеющей стали (VA)

Ленточные заземляющие скобы



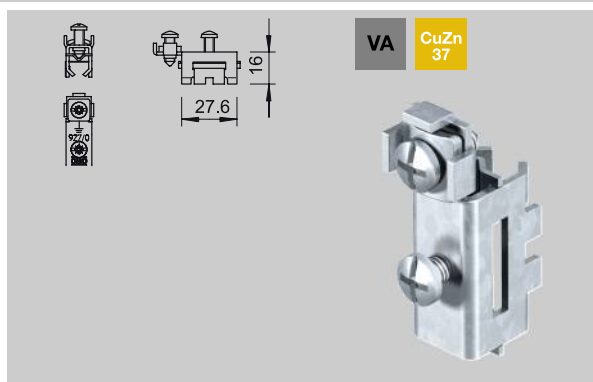
Замок зажима для ленточной заземляющей клеммы

Тип	Материал	Упаковка	Масса	№ арт.
927/Sch-K-VA	V2A	100	4,700	5057 93 0

927/Sch...: Отдельный клеммный зажим для ленточного держателя тип 927

- возможности подключения: макс. 2 проводника 2,5-25 мм²
- возможно подключение круглого проводника Rd 8

Ленточные заземляющие скобы



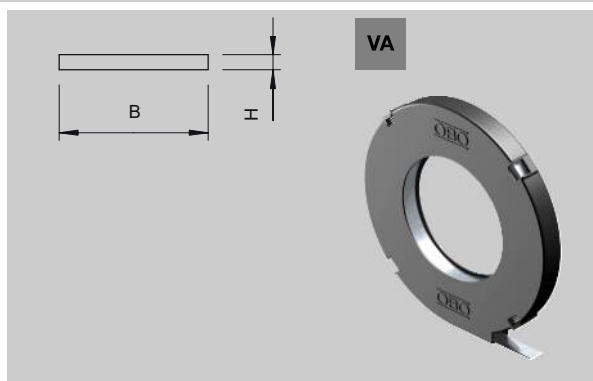
Монтажная лента для ленточной заземляющей клеммы

Тип	Материал	размеры В	размеры Н	Упаковка	Масса	№ арт.
		мм	мм			
927/Band-VA	V2A	23	0,3	40	6,000	5057 92 2

927/Band...: Монтажная лента для ленточного держателя тип 927/1-4

- рулон 40 м
- материал: V2A
- перевозка и монтаж в специальной упаковке

Ленточные заземляющие скобы



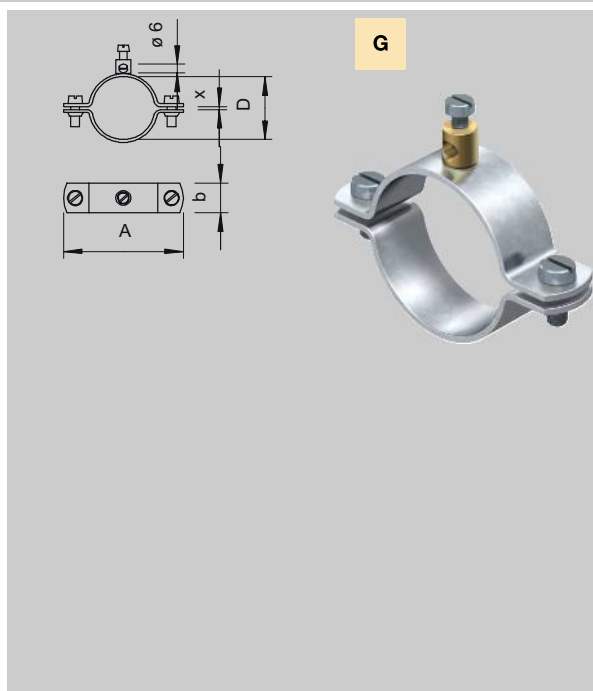
Заземляющая клемма

Тип	для диаметра трубы	версия картон	Упаковка	Масса	№ арт.
	Inch				
925	1/4	300	25	4,100	5040 03 5
925	3/8	300	25	4,360	5040 05 1
925	1/2	300	25	4,788	5040 07 8
925	3/4	250	25	5,316	5040 09 4
925	1	250	25	5,956	5040 11 6
925	1 1/4	300	25	7,744	5040 13 2
925	1 1/2	240	20	9,615	5040 15 9

Хомут-держатель трубный для проводника до 16 мм².

- 925: Хомут-держатель трубный
- для труб диам. 1/4"-1 1/2" или Ø 11,5-48,3 мм
 - возможности подключения: проводники до 16 мм² с соединительной клеммой, заклепкой из латуни и 1 цилиндрическим болтом M5 x 12
 - до размера 1 1/2" с 2 цилиндрическими болтами M6 x 16 (G)

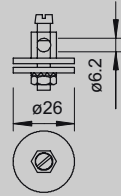
Заземляющие скобы



Заземляющая клемма

Заземляющие скобы

CuZn
37



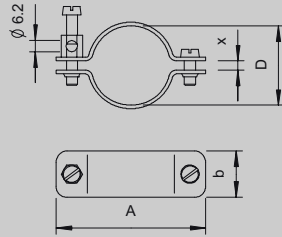
Тип	Поверхность	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
		картон	штука	кг/% штука	
928	никелированный	240	10	5,700	5040 50 7

Для проводника до 16 мм²

928: Клемма заземления для закрепления в монтажной петле

- для использования в ванных комнатах и душевых
- возможности подключения: проводники до 16 мм²
- клемма с монтажной резьбой М6, 1 шестигранной гайкой М6, 1 стопорной шайбой и 1 цилиндрическим болтом М5 х 8
- клемма, гайка и болт из латуни с медным покрытием
- стопорная гайка из нержавеющей стали; 2 гайки из стали гальванического цинкования

Cu

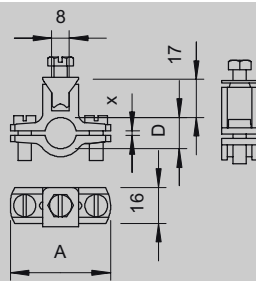


Тип	размеры	область подъема D	размеры X	для диаметра трубы	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
	A							
942	44	8-11	3,5	1/8	400	10	4,480	5038 01 4
942	50	13-15	3	1/4	320	10	4,800	5038 03 0
942	52	16-18	2	3/8	200	10	5,170	5038 05 7
942	55	19-22	3	1/2	180	10	5,550	5038 07 3
942	63	24-28	3	3/4	180	10	6,170	5038 08 1
942	71	30-35	5	1	120	10	8,570	5038 11 1
942	81	39-43	5	1 1/4	100	10	9,740	5038 13 8
942	86	44-49	5	1 1/2	100	10	10,540	5038 15 4

942: Хомут-держатель трубный

- для труб 1/8"-1 1/2" или Ø 8-49 мм
- возможности подключения: проводники до 16 мм²
- с соединительной клеммой и цилиндрическим болтом М6 х 16 из латуни с никельным покрытием
- верхняя и нижняя часть клеммы из меди с никельным покрытием

Zn

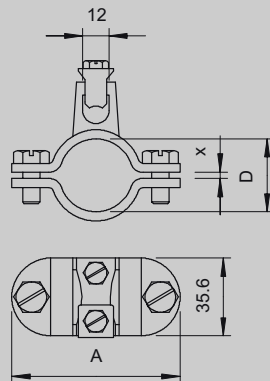


Тип	для диаметра трубы	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
950/Z	1/4	300	10	5,830	5050 03 0
950/Z	3/8	180	10	6,020	5050 05 7
950/Z	1/2	120	10	7,000	5050 07 3
950/Z	3/4	120	10	7,620	5050 08 1
950/Z	1	150	10	8,410	5050 11 1
950/Z	1 1/4	160	10	10,030	5050 13 8
950/Z	1 1/2	150	10	10,410	5050 15 4
950/Z	1 3/4	100	10	11,820	5050 17 0
950/Z	2	80	10	12,150	5050 19 7

950/Z: Хомут-держатель трубный

- для труб Ø 1/4"-2"
- возможности подключения: проводники до 35 мм² или круглые проводники до Ø 6 мм
- с прижимной планкой, 2 цилиндрическими болтами М6 х 16 и 1 шестигранным болтом М6 х 16 из стали гальванического цинкования,

FT

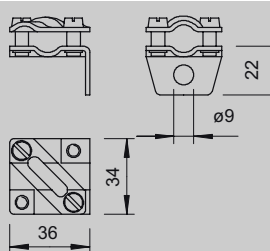


Тип	для диаметра трубы	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
952/Z	1/2	50	5	24,880	5052 07 6
952/Z	3/4	50	5	26,780	5052 09 2
952/Z	1	50	5	28,560	5052 11 4
952/Z	1 1/4	50	5	32,200	5052 13 0
952/Z	1 1/2	20	5	34,720	5052 15 7
952/Z	2	30	5	38,520	5052 18 1

952/Z: Хомут-держатель трубный

- для труб 1/2"-2" или Ø 11,5-60 мм
- возможности подключения: проводники 16-70 мм² или круглые проводники до Rd 10 с прижимной планкой из нержавеющей стали
- с 2 шестигранными болтами М6 х 16 и 2 шестигранными гайками М8 х 20 из стали горячего цинкования
- верхняя часть с зажимом из цинкового литья под давлением, нижняя часть из стали горячего цинкования

VA



Тип	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
951	120	10	5,400	5051 50 9

Универсальный хомут-держатель для проводника Rd 6-12.

951: Клемма заземления

- возможность монтажа проводника вдоль и поперечно металлического листа
- с 1 монтажным отверстием Ø 9 мм
- с 2 цилиндрическими болтами М6 х 16

Зажим заземления

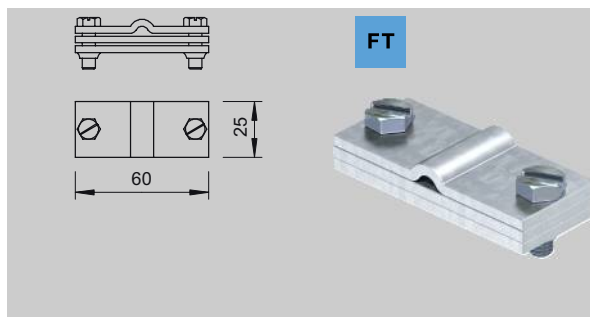
Заземляющие скобы

Тип	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
	картон			
	штука	штука	кг/% штука	
937	100	10	11,750	5043 01 8

Соединительная клемма для заземления, для проводников до 50 мм²/Rd 8 с макс. FL40.

937: Клемма заземления

- для круглого проводника и плоского проводника
- подходит для проводников 50 мм² x макс. FL40
- Rd 8 x макс. FL40
- с 2 шестигранными болтами M6 x 20 (F)

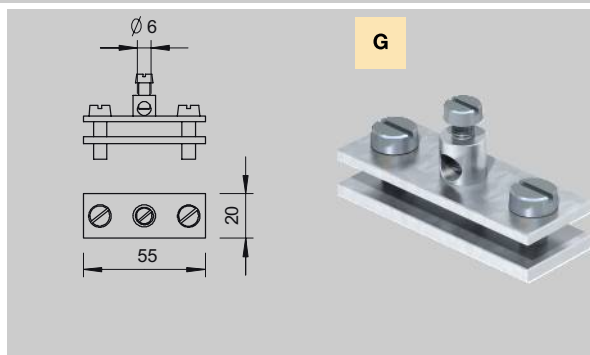


Тип	версия	Упаковка	Масса	№ арт.
	картон			
	штука	штука	кг/% штука	
939	300	25	5,932	5043 10 7

Для проводника до 16 мм² с макс. FL30

939: Клемма заземления

- для проводников до 16 мм² и плоских проводников
- подходит для проводников до 16 мм² x макс. FL30
- с соединительной клеммой из латуни, 1 цилиндрическим болтом M5 x 12 и 2 цилиндрическими болтами M6 x 16



Разветвительная клемма для скоб

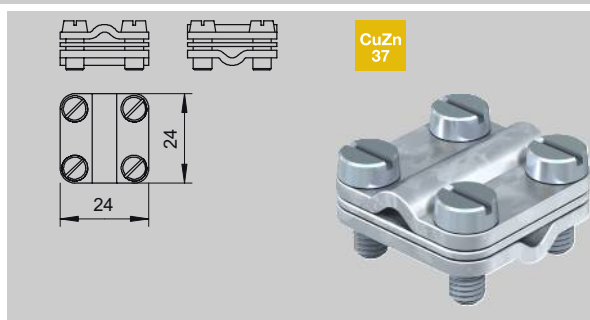
Заземляющие скобы

Тип	Поверх-ность	Упаковка	Масса	№ арт.
470	никелерованный	50	2,856	5064 01 5

Ответвительный зажим для проводника 4-16 мм².

470: Ответвительный зажим

- для проводников 4-16 мм²
- подходит для 4-16 мм² x 4-16 мм²
- с 4 цилиндрическими болтами M4 x 16



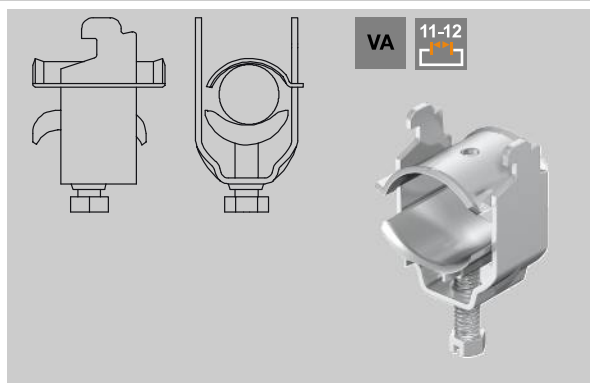
Обоймы дугового токоприёмника для подсоединения экрана

Заземляющие скобы

Тип	область	Упаковка	Масса	№ арт.	CE
	подъема D				
	мм	штука	кг/% штука		
2056N/SAS	4-8	100	2,900	1167 00 6	
2056N/SAS	8-12	100	3,700	1167 01 4	
2056N/SAS	12-16	100	4,200	1167 02 2	
2056N/SAS	16-22	100	4,850	1167 03 0	
2056N/SAS	22-28	100	6,600	1167 04 9	

Металлическая монтажная деталь и сопряженный элемент из стали VA.

Для фиксации кабеля, а также заземления экранированных кабелей. В объем поставки входит металлический зажим - нижняя и нижняя части из стали VA. Может использоваться в системе уравнивания потенциалов.



профильная шина

Заземляющие скобы

Тип	исполнение	Поверх-ность	размеры Н x В	толщина материала	Длина	связка	Масса	№ арт.
2066	Неперфорированный	F	25 x 12	1,5	2000	20	65,000	1117 02 5
2066	Неперфорированный	FS	25 x 12	1,5	2000	20	58,300	1117 03 3

