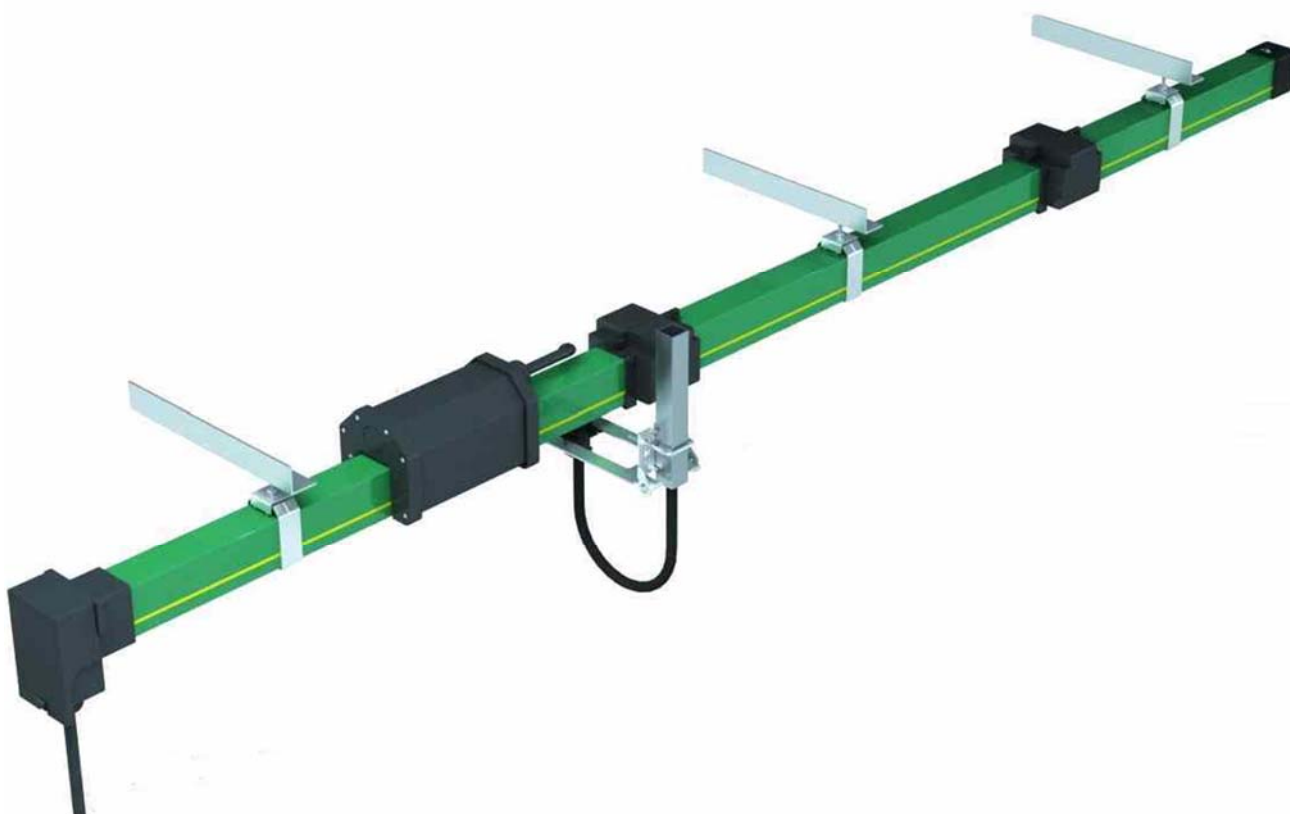


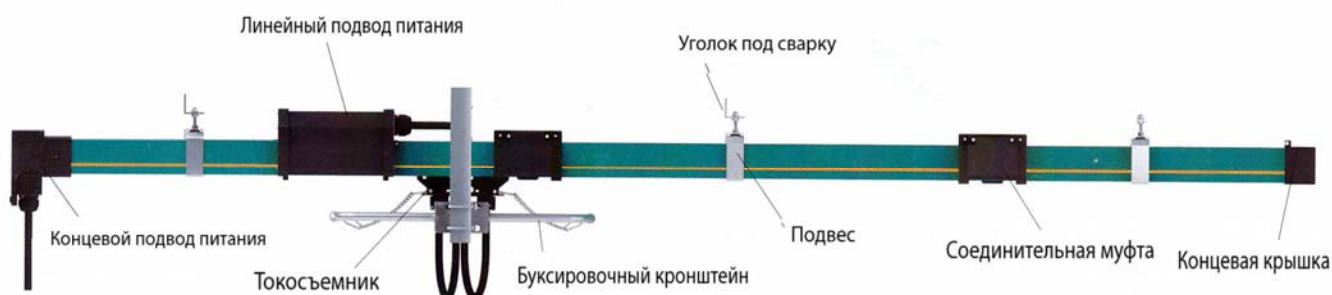
Закрытый троллейный шинопровод



Общая информация

- Контактно – защищенные троллейные шинопроводы предназначены для внутренней и внешней установки. Степень защиты IP23.
- Шинопроводы состоят из жесткого ПВХ корпуса с различными сечениями медных токопроводящих жил для номинальных токов 35-240А. Конструкция корпуса шинопровода и токосъемника исключают возможность перепутывания фаз.
- Токосъемники выполнены в виде пластиковой скользящей каретки, оснащенной медными щетками.
- Шинопроводы могут оснащаться герметизирующей лентой, что повышает степень защиты до IP 54.
- Соответствуют стандартам ISO 9001
- Троллейные шинопроводы HFP прошли процедуру проверки нормам соответствия эксплуатационной и пожарной безопасности Таможенного Союза.
- Стыковка секций осуществляется с помощью соединительных, пластиковых муфт.
- Подвод напряжения на шинопровод организован через специальную токоподводящую секцию, линейного или концевого типа.

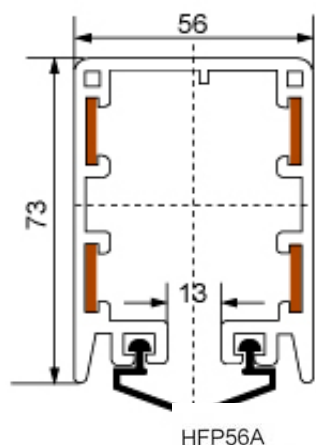
Общий вид



Технические характеристики

Электрические значения		Механические значения:
Диапазон токов	35 до 240 А	Прочность при изгибе 75Н/мм ² ± 10%
Макс. напряжение	600В	Прочность на разрыв 40Н/мм ² ± 10%
Интервал температур	-30°С до +70°С	
Тяжело воспламеняющийся		
Самостоятельно гаснущий	Класс В1	
Стойкость к химикатам	Бензин Нефть Консистентная смазка	Серная кислота 50 % Едкий натрий 25 % , 50 % Соляная кислота, концентрированная

Троллейный шинопровод HFP56



Тип шинопровода

HFP56: Закрытого типа, 4х жильный

Длина

Стандартная длина - 4 м

Поперечное сечение

2 мм²

Изгиб

R = 0.8 м

Расстояние между кронштейнами

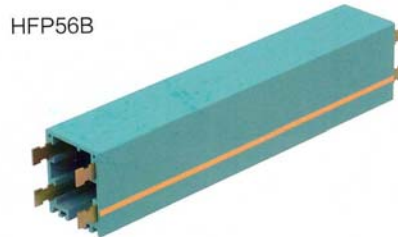
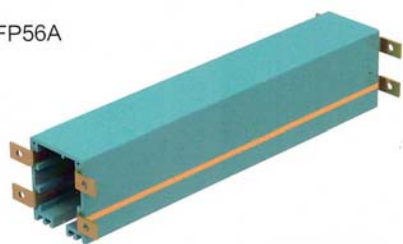
На прямых участках-1.2 м.

Ширина медной шины:

14.5 мм

17.6 мм

21.0 мм

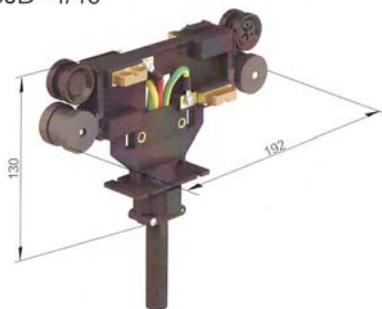


Тип	Кол-во жил	Сечение, мм ²	Ток, А	Напряжение, В	Вес, кг	Номер
HFP56A-4-8/35 ①	4	8	35	600	2.09	56A0814
HFP56A-4-10/50 ①	4	10	50	600	2.16	56A1014
HFP56A-4-12/65 ①	4	12	65	600	2.23	56A1214
HFP56A-4-15/80 ①	4	15	80	600	2.30	56A1514
HFP56A-4-20/100 ②	4	20	100	600	2.43	56A2024
HFP56A-4-25/120 ②	4	25	120	600	2.56	56A2524
HFP56A-4-35/140 ②	4	35	140	600	2.95	56A3524
HFP56A-4-50/170 ②	4	50	170	600	3.25	56A5024
HFP56A-4-70/210 ②	4	70	210	600	3.85	56A7024
HFP56A-4-80/240 ③	4	80	240	600	4.16	56A8034

Тип	Кол-во жил	Сечение, мм ²	Ток, А	Напряжение, В	Вес, кг	Номер
HFP56B-4-8/35 ①	4	8	35	600	2.09	56B0814
HFP56B-4-10/50 ①	4	10	50	600	2.16	56B1014
HFP56B-4-12/65 ①	4	12	65	600	2.23	56B1214
HFP56B-4-15/80 ①	4	15	80	600	2.30	56B1514
HFP56B-4-20/100 ②	4	20	100	600	2.43	56B2024
HFP56B-4-25/120 ②	4	25	120	600	2.56	56B2524
HFP56B-4-35/140 ②	4	35	140	600	2.95	56B3524
HFP56B-4-50/170 ②	4	50	170	600	3.25	56B5024
HFP56B-4-70/210 ②	4	70	210	600	3.85	56B7024
HFP56B-4-80/240 ③	4	80	240	600	4.16	56B8034

Токосяёмники для 4х жильных шинопроводов

56JD-4/25
56JD-4/40



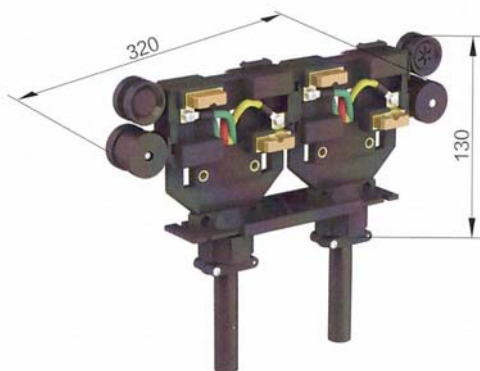
- Токосяёмник 25А используется для 35А-50А
- Токосяёмник 40А используется для 65А-120А

Соединительный кабель, длина 0.8 м

- 25 А, 2.5мм²/жила x4
- 40 А, 4.0 мм²/жила x3 + 2.5 мм²/жила x1

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
56JD-4/25	0.65	4	25А	563125
56JD-4/40	0.70	4	40А	563140

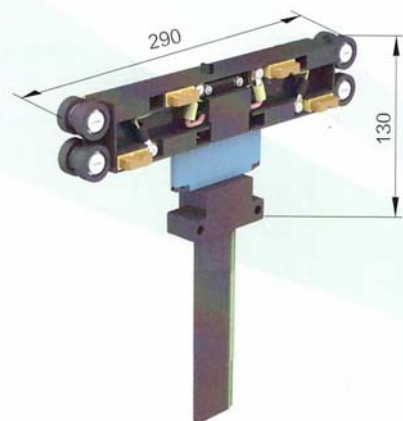
56JD-4/60



- Токосяёмник 60А используется для 120А-170А
 - Соединительный кабель, длина 0.8 м
- 60А, 4.0 мм²/жила x6 + 2.5 мм²/жила x2

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
56JD-4/60	1.35	4	60А	563160

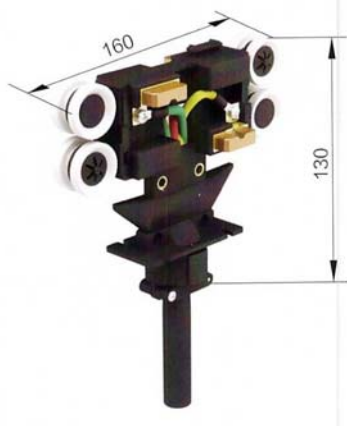
56JD-4/80



- Токосяёмник 80А используется для 140А-240А
 - Соединительный кабель, длина 1 м
- 80А, (6.0 мм²x2/жила) x3 + (3.0 мм²x2/жила) x1

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
56JD-4/80	1.30	4	80А	563180

56JDR-4/25
56JDR-4/40



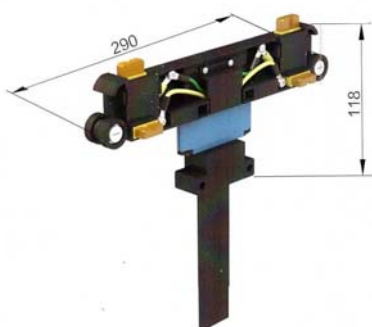
- Токосъёмник используется при изгибах ($R \geq 800$)

Соединительный кабель, длина 0.8 м

- 25 А, 2.5мм²/жила x4
- 40 А, 4.0 мм²/жила x3 +2.5 мм²/жила x1

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
56JDR-4/25	0.50	4	25А	563325
56JDR-4/40	0.60	4	40А	563340

56JD-3/60
56JD-3/80



- Токосъёмник используется для 3^х жильного шинпровода

Соединительный кабель, длина 1.0 м

- 60А, (4.0 мм²x2/жила) x3
- 80А, (6.0 мм²x2/жила) x3

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
56JD-3/60	0.90	3	60А	563360
56JD-3/80	1.05	3	80А	563380

Графитовые щетки для токосъёмника

56TS-1



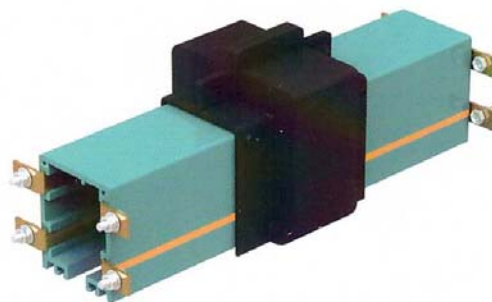
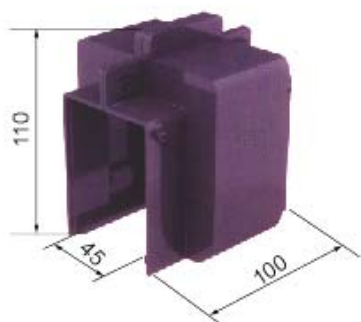
Тип	Вес, кг	Номер	Используется
56TS-1	0.04	563101	56JD-4/25, 56JD-4/40 56JD-4/60, 56JD-4/80 56JD-3/60, 56JD-3/80

56TS-2



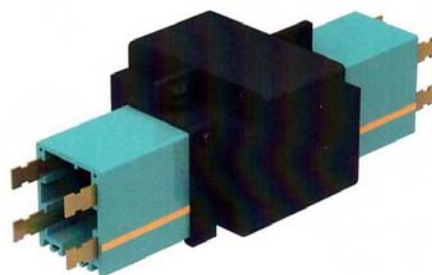
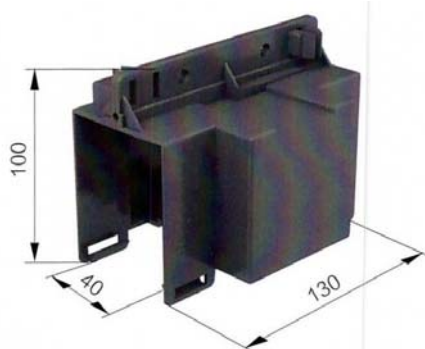
Тип	Вес, кг	Номер	Используется
56TS-2	0.04	563102	56JDR-4/25, 56JDR-4/40

Соединительные муфты



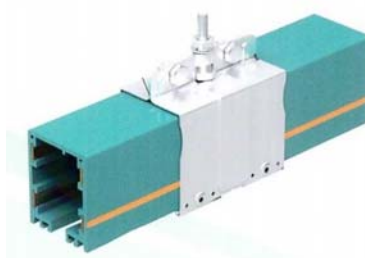
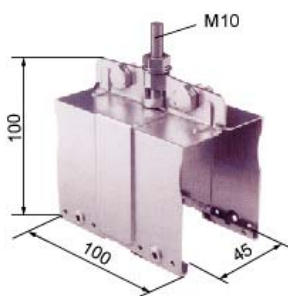
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56LJ-5	0.10	Пластик	563401

Соединительная муфта для соединения клеммами



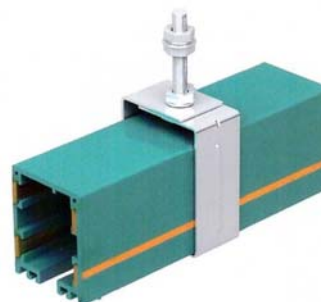
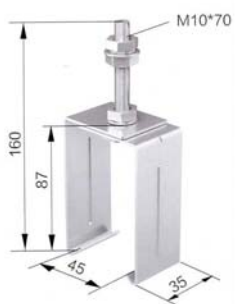
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56LJ-6	0.156	Пластик	563405

Подвес для не предустановленной медной жилы



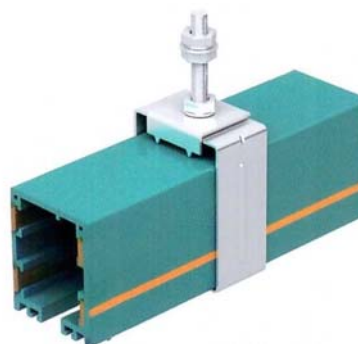
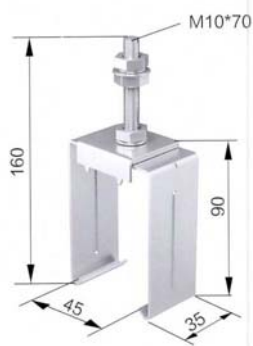
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56LJ-8	0.28	Сталь	563408

Скользящий подвес



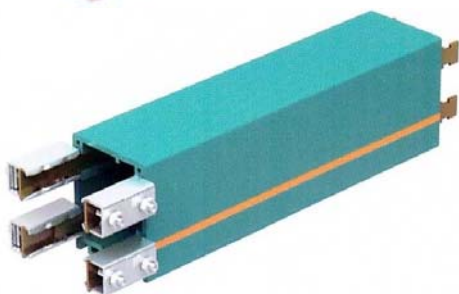
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56DJ-1	0.17	Оцинк.сталь	563901

Неподвижный подвес



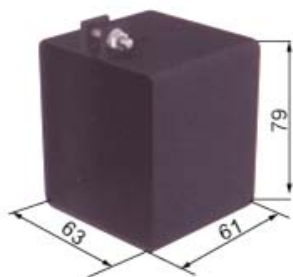
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56DJ-2	0.186	Оцинк. сталь	563911

Соединение клеммами

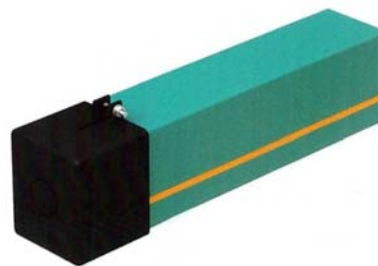


Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56JT-80A	0.042	Оцинк. сталь и медь	560001
56JT-120A	0.049		560002
56JT-140A	0.053		560003
56JT-170A	0.058		560005
56JT-210A	0.065		560006
56JT-240A	0.085		560008

Торцевые крышки



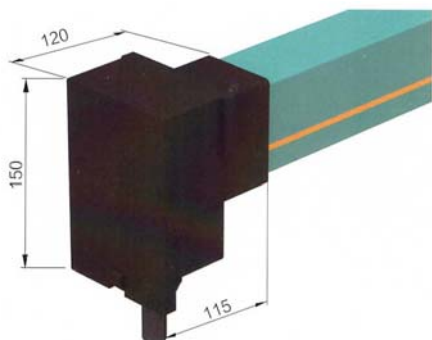
Торцевая крышка



В сборе

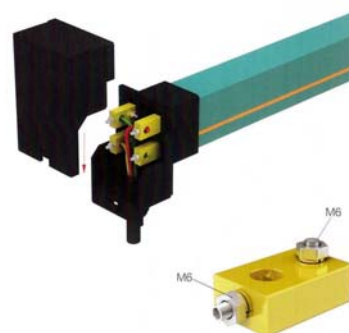
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56DM	0.065	Пластик	563701

Концевой подвод питания



Крышка концевого подвода питания

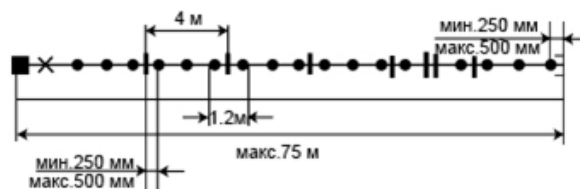
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56DG	0.25	Пластик	564685



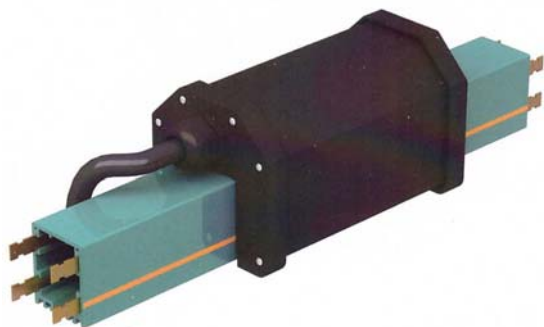
Клеммы для концевого подвода питания

Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56EJ-1	0.06	Латунь	560009

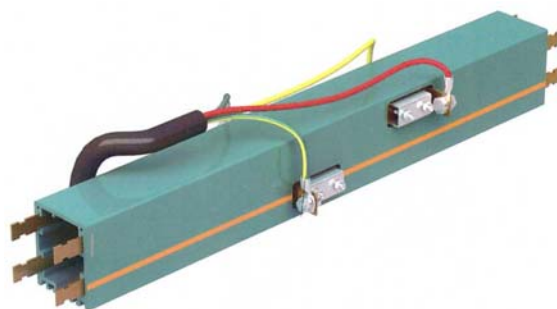
- Символьные обозначения
- Шинопровод
 - - - - - Путь прокладки шинопровода
 - |— Прокладочный материал
 - X— Неподвижные кронштейны
 - Раздвижной кронштейн
 - ┌— Торцевая крышка
 - Линейный подвод
 - ||— Ремонтная секция



Линейный подвод питания



Линейный подвод

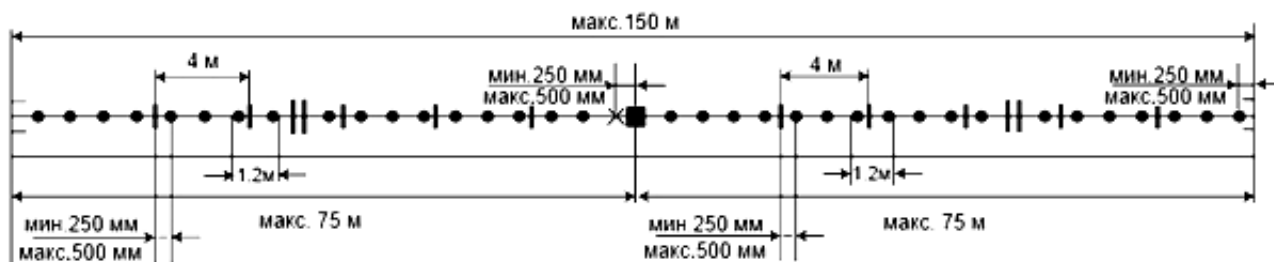


В разборе

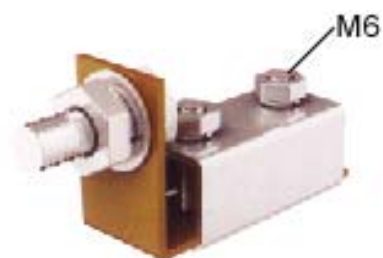
Тип**	Номер
56ZG/500-X/M	564699

Стандартная длина 0.5 м.
Возможен выбор длины под заказ, но не более 4 м.

**X/m – тип шинопровода
(Пример: 56ZG/500-4/50А, 4 шины, 50 А)

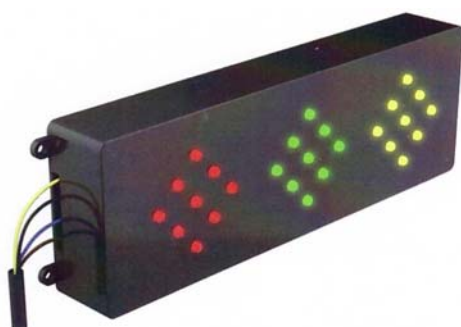


Клеммы подвода питания



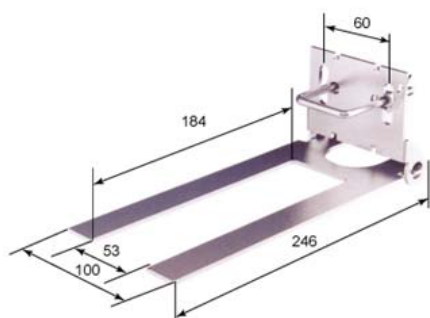
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56GJT-80A	0.051	Оцинк.сталь и медь	560081
56GJT-120A	0.058		560082
56GJT-140A	0.065		560083
56GJT-170A	0.076		560085
56GJT-210A	0.086		560086
56GJT-240A	0.095		560088

Диодные индикаторы



Тип	Вес, кг	Номер
56LED	0.28	560098

Буксировочный кронштейн



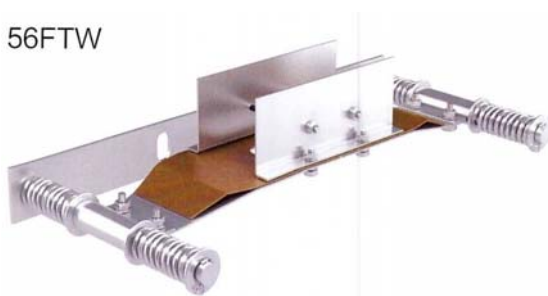
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56BC/53	0.53	Сталь	565053



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56BC/55	0.55	Сталь	565055

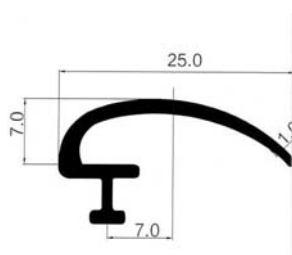
Гибкий буксировочный кронштейн

56FTW



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56FTW	1.35	Сталь, медь, нержав.сталь	565080

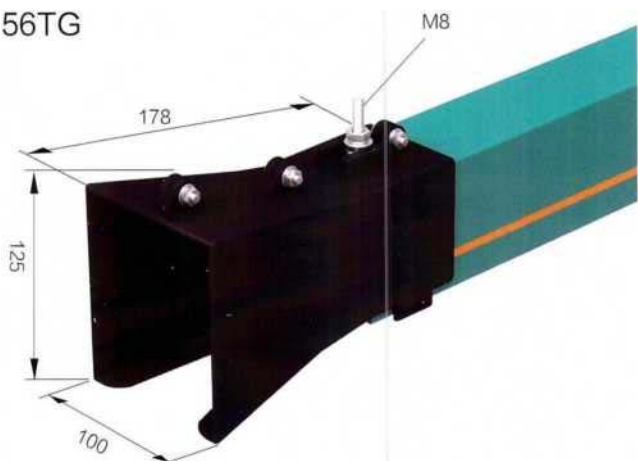
Уплотнительная лента



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56FCT	0.065	Пластик	569905

Входной раструб

56TG

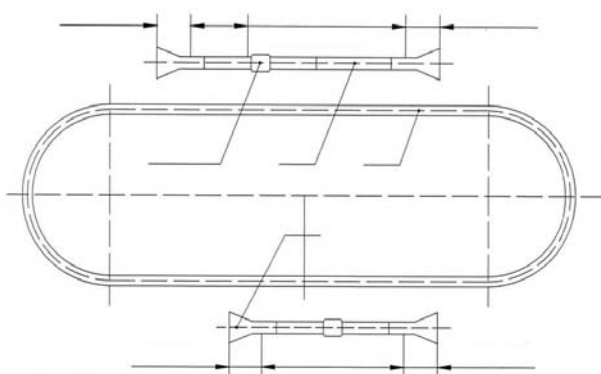


- Шинопровод может быть разделен на 2 части с помощью телескопической секции.
- Необходимо обеспечить каждую из этих секций отдельным питанием.
- Чтобы не прерывать электрический контакт при прохождении телескопической секции, два токоъемника достаточной мощности должны находиться на расстоянии не менее 500мм

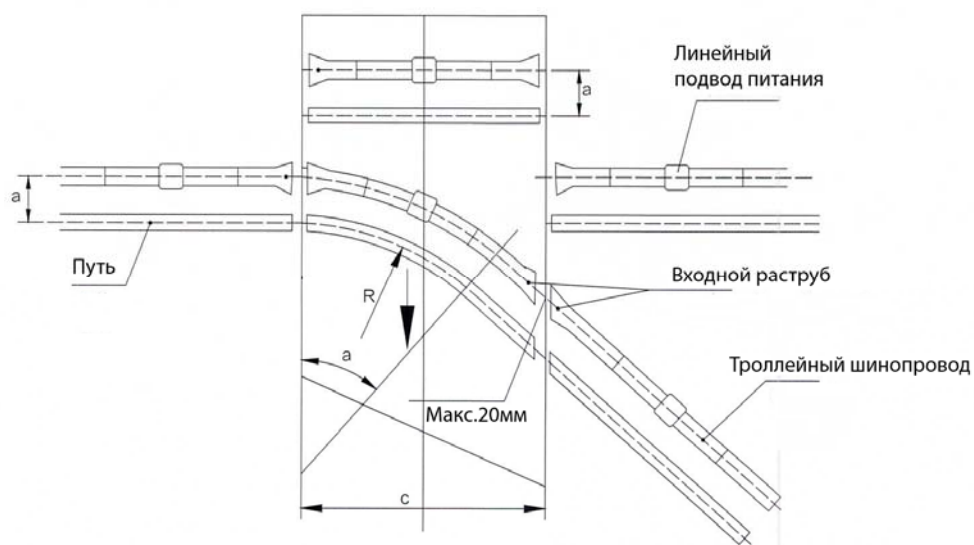
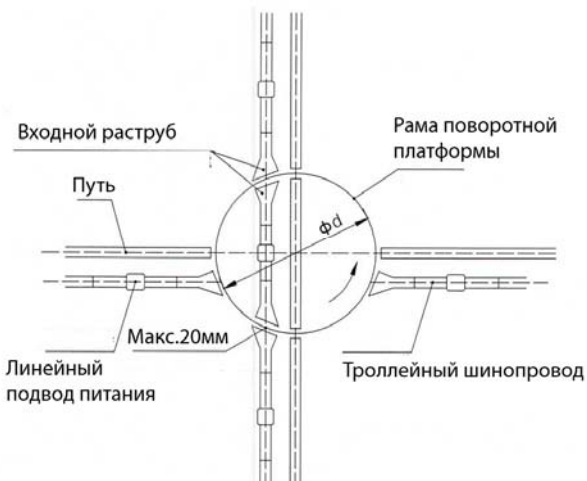
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
56TG	0.22	Пластик	563756

Применение

Место контакта



Поворотная платформа



Секция компенсации

Данная секция применяется для компенсации температурных расширений троллейной линии без прерывания электропитания.

Секция компенсации используется, когда длина шинпровода между подводами питания, радиальными секциями, переключателями или другими фиксированными точками превышает 20 м.

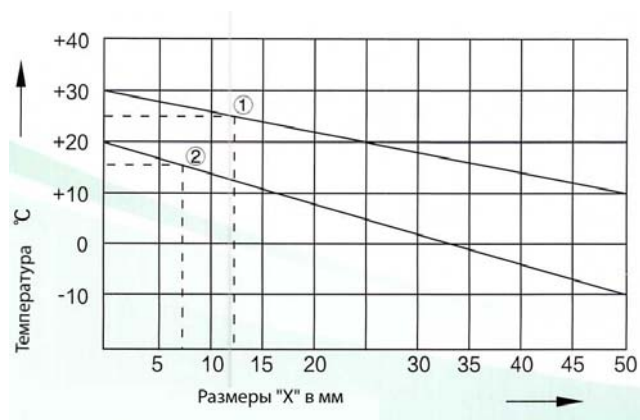
Размеры зазора «X» зависят от температуры окружающей среды во время установки.

См. смежную диаграмму и пример.

① $\Delta t=20^{\circ}\text{C}$ ($+10^{\circ}\text{C}/+30^{\circ}\text{C}$), $X=12.5\text{ мм}$

② $\Delta t=30^{\circ}\text{C}$ ($-10^{\circ}\text{C}/+20^{\circ}\text{C}$), $X=7.5\text{ мм}$

Тип	Номер
56PZJ	563575



Телескопическая секция

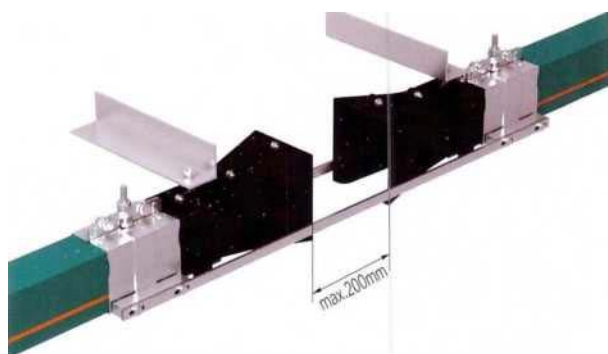


Рис. 1

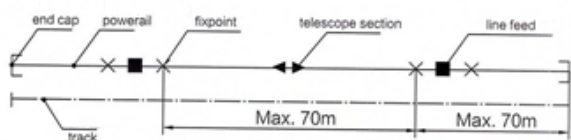


Рис. 2

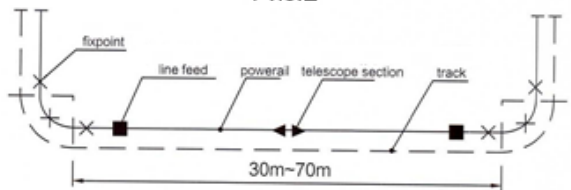
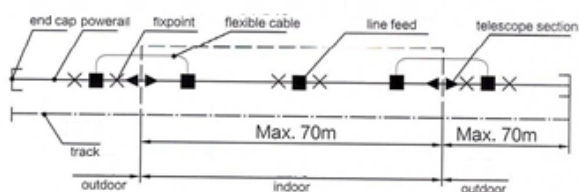


Рис. 3



Тип	Номер
56TS	563580

Телескопическая секция применяется в следующих случаях:

- ① Для длины троллейной линии более 150 м. Макс. размер между двумя фиксированными точками с телескопической секцией, размещенной в центре, составляет 70 м (см. рис.1)
- ② При размещении троллейной линии снаружи и внутри помещения. Использование секции предотвращает появление конденсата на наружной части линии при выходе теплого воздуха из помещения. (см.рис.2)
- ③ Если длина линии между двумя гнутыми секциями составляет более 20 м.

Питание

Троллейная линия разделяется на 2 части телескопической секцией. Необходимо обеспечить электропитанием каждую часть.

При прохождении троллейной линии в наружную зону, точка подачи питания может быть размещена в помещении. В этом случае установите кабельный ввод с левой и правой стороны телескопической секции и соедините их с помощью гибкого кабеля.

Токосъемники

Чтобы не прерывать электрический контакт при прохождении телескопической секции, используются два токоприемника достаточной мощности с межцентровым расстоянием не менее 500 мм. В случае более высокой потребляемой мощности используются сдвоенные токосъемники.

Буксировочный кронштейн

Для токосъемника используется гибкий буксировочный кронштейн.

Монтаж

Телескопическая секция устанавливается в центре между двумя неподвижными подвесами.

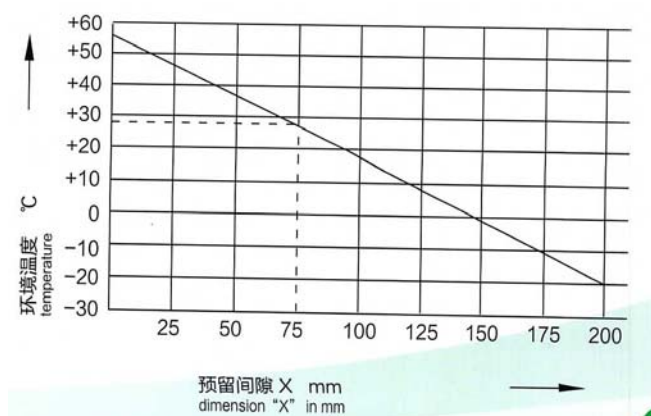
Размеры зазора «X» зависит от температуры окружающей среды при монтаже троллейной линии. Диаграмма основана на длине линии 70 м между фиксированными точками.

Пример

$t=28^{\circ}\text{C}$

$\Delta t=76^{\circ}\text{C}$ ($-20^{\circ}\text{C}/+56^{\circ}\text{C}$),

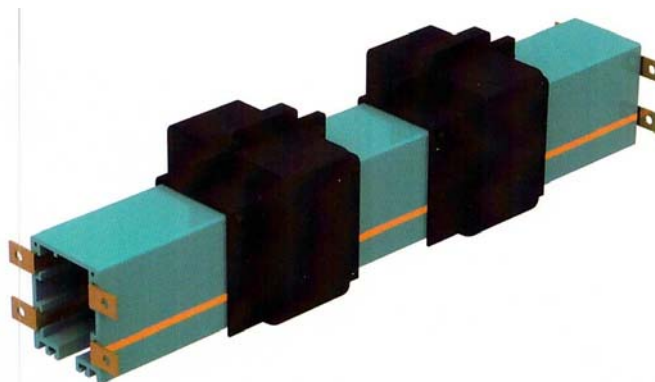
$X=75\text{ мм}$



Специальные компоненты

Изолированная (ремонтная) секция

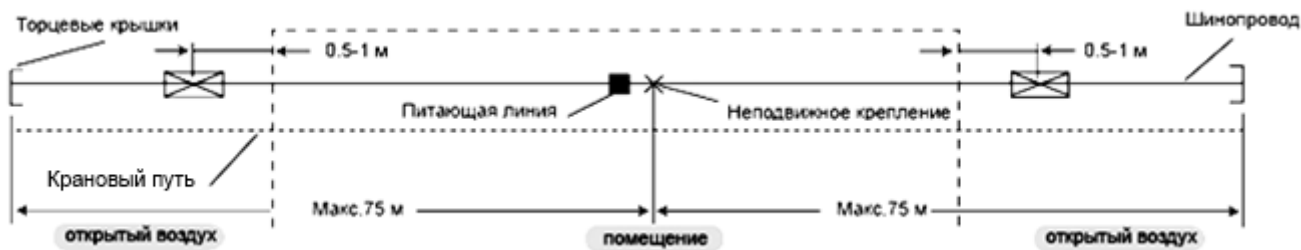
Тип	Номер
56JXD	566030



Секции защиты от конденсации

Секция используется, когда шинопроводы переходят из помещения на открытый воздух. Тёплый воздух из помещения уходит через секцию, предотвращая появление конденсата на шинопроводе с внешней стороны.

Секция защиты от конденсации не прерывает электропитание троллейной линии.



Секция защиты от конденсации устанавливается непосредственно (от 0,5 м до 1 м) в точке перехода из помещения на открытый воздух.

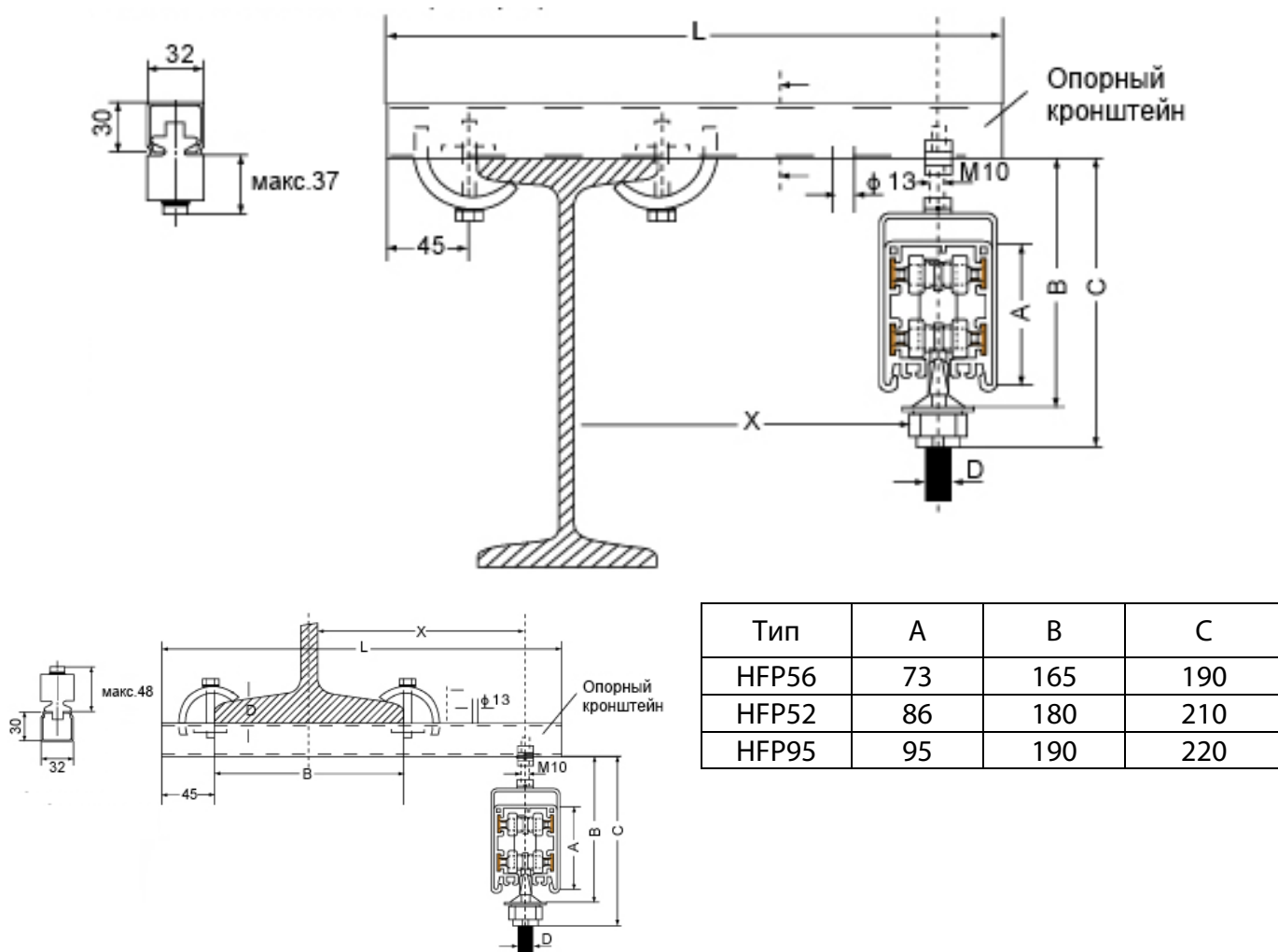
См. чертёж. * Для более длительных прогонов используется секция компенсации.

Обслуживание

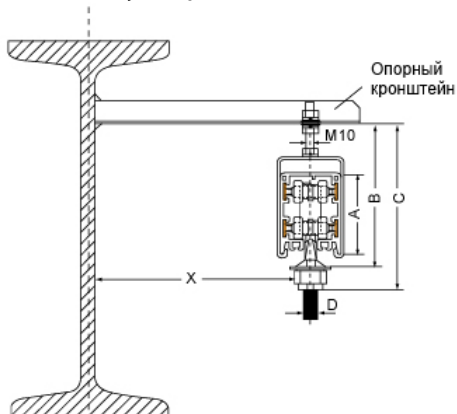
- После установки убедитесь, что скользящие подвесы установлены перпендикулярно троллейной линии, чтобы гарантировать свободное скольжение по шинопроводу. Троллейная линия должна быть установлена параллельно пути передвижения оборудования.
- Подготовка работы троллейной линии:
Необходимо проверить плавный ход токосъёмников, во избежание натяжения кабеля и клина токосъёмника.
- Один раз в 3-4 месяца в зависимости от частоты работы и длины троллейной линии производите технический осмотр линии (проверяйте щетки токосъёмников и комплектующие и затяжку соединительных частей)

Установка на двутавровую балку

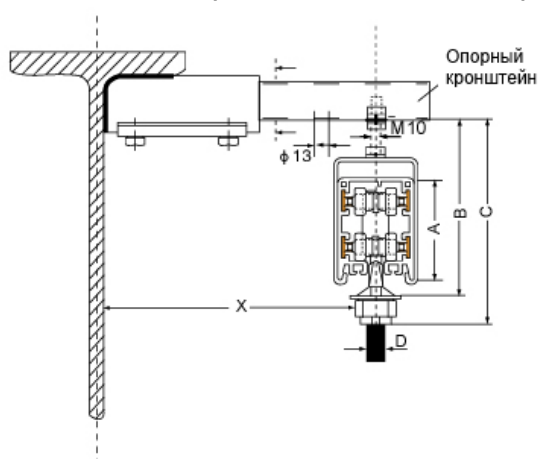
Пример установки:



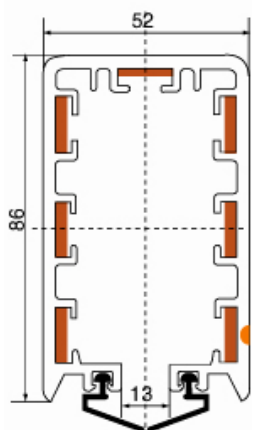
Установка на двутавровой балке (под сварку)



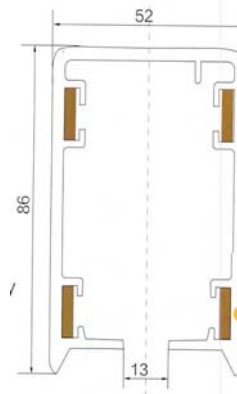
Установка на T образной балке (под сварку)



Тролленый шинопровод HFP52



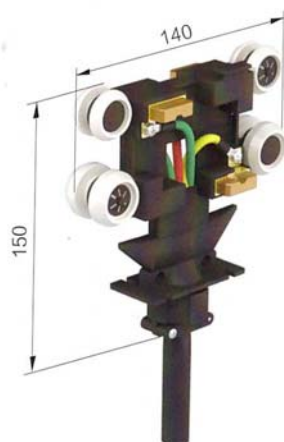
Тип шинопровода: HFP52-4(5,6,7)-n/m
 4(5,6,7)-кол-во жил
 n- поперечное сечение мм²
 m- сила тока
 Ширина медной жилы 12.5 мм
 Стандартная длина 4 м
 Расстояние между подвесами 1.2 м
 Радиальная секция R≥1.5 м



Тип	Кол-во жил	Поперечное сечение, мм ²	Напряжение, В	Вес, кг	Номер
HFP52-4-10/50	4	10	690	2.05	521014
HFP52-5-10/50	5	10	690	2.14	521015
HFP52-6-10/50	6	10	690	2.23	521016
HFP52-7-10/50	7	10	690	2.32	521017
HFP52-4-15/80	4	15	690	2.32	521514
HFP52-5-15/80	5	15	690	2.44	521515
HFP52-6-15/80	6	15	690	2.58	521516
HFP52-7-15/80	7	15	690	2.71	521517
HFP52-4-20/100	4	20	690	2.47	522014
HFP52-5-20/100	5	20	690	2.65	522015
HFP52-6-20/100	6	20	690	2.83	522016
HFP52-7-20/100	7	20	690	2.99	522017
HFP52-4-25/120	4	25	690	2.63	522514
HFP52-5-25/120	5	25	690	2.83	522515
HFP52-6-25/120	6	25	690	3.02	522516
HFP52-7-25/120	7	25	690	3.27	522517
HFP52-4-35/140	4	35	690	2.97	523514
HFP52-5-35/140	5	35	690	3.25	523515
HFP52-6-35/140	6	35	690	3.58	523516
HFP52-7-35/140	7	35	690	3.87	523517
HFP52-4-50/170	4	50	690	3.45	525014
HFP52-5-50/170	5	50	690	3.93	525015
HFP52-6-50/170	6	50	690	4.31	525016
HFP52-7-50/170	7	50	690	4.81	525017

Токосъёмники

52JD-4/25
52JD-4/40

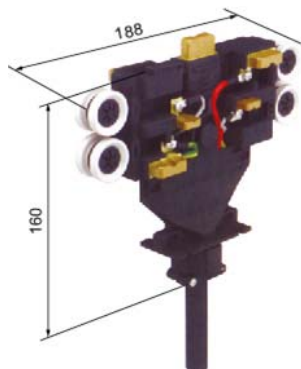


Токосъёмник 25А - 40А используется при изгибах ($R > 800$)
Токосъёмник 25А используется для тока 35А-50А.
Токосъёмник 40А используется для тока 65А-120А

Соединительный кабель
25А, 2.5мм²/жилаХ4
40А, 4.0мм²/жилаХ4+2.5мм²/жилаХ1
Длина 0.8 м

Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
52JD-4/25	0.52	4	25А	523125
52JD-4/40	0.61	4	40А	523140

52JD-7/25
52JD-7/40



Соединительный кабель
25А, 2.5мм²/жилаХ9
40А, 4.0мм²/жилаХ9+2.5мм²/жилаХ5
Длина 0.8 м

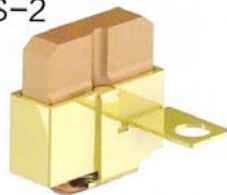
Тип	Вес, кг	Жилы	Мощность	Номер
52JD-7/25	0.98	7	25А	523225
52JD-7/40	1.07	7	40А	523240

Щетки для токосъёмника

52TS-1

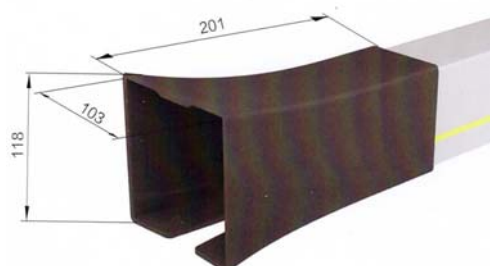


52TS-2



Тип	Вес, кг	Номер	Примечание
52TS-1	0.03	523101	52JD-4/25, 52JD-4/40 52JD-7/40, 52JD-7/40
52TS-2	0.03	523102	52JD-7/40, 52JD-7/40

Входной растроб

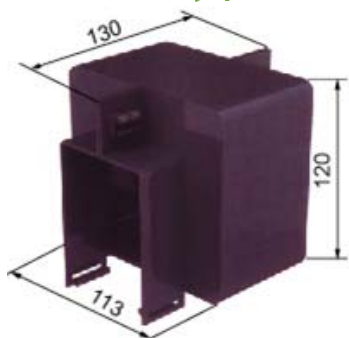


Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52TG	0.50	Пластик	523752

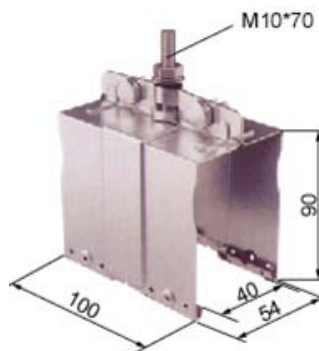
Гибкий буксировочный кронштейн

Тип	Номер
52FTW	525080

Соединительные муфты и подвесы



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52LJ-5	0.268	Пластик	523405



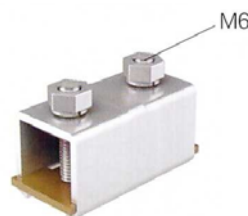
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52LJ-8	0.225	Оцинк. сталь	523408

Подвесы



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52DJ-2	0.17	Сталь	523911
52DJ-1	0.21	Сталь	523901

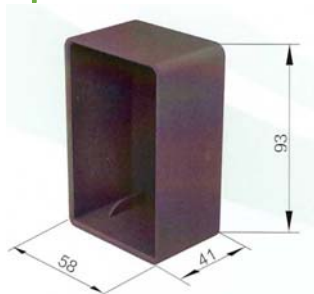
Болтовое соединение



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52JT-80A	0.041	Оцинкованная сталь и медь	520001
52JT-120A	0.048		520002
52JT-140A	0.052		520003

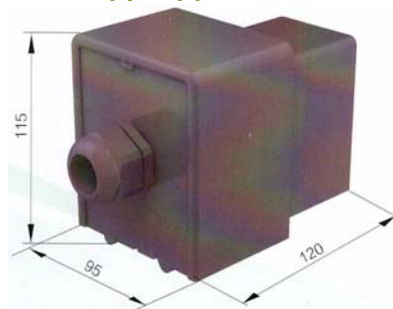
Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52PJT-50A	0.031	Оцинкованная сталь и медь	520011
52PJT-80A	0.038		520012
52PJT-100A	0.042		520013

Торцевая крышка



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52DM	0.05	Пластик	523701

Торцевой подвод питания



Тип	Вес, кг	Материал	Номер
52DG	0.22	Пластик	524695