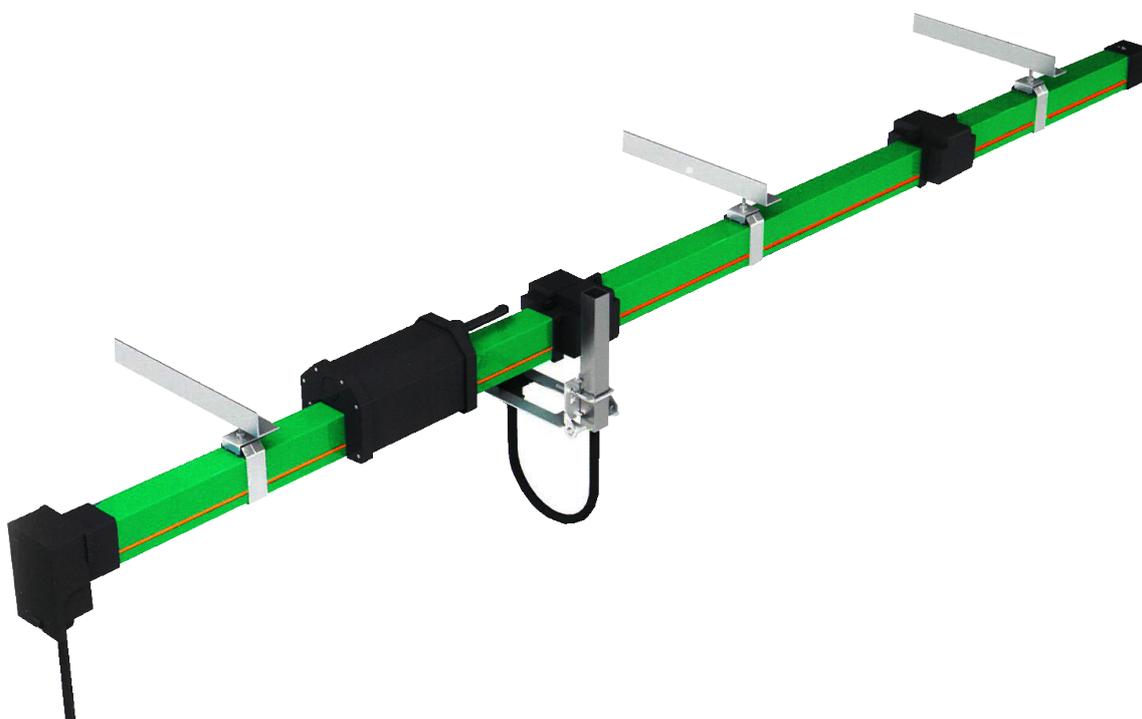


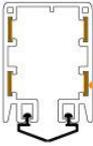
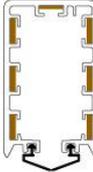
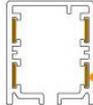
СИСТЕМЫ ЗАКРЫТЫХ  
ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ

PCMP





## Содержание

-  **PCMP56** - СИСТЕМА ЗАКРЫТОГО ТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА PCMP56
-  **PCMP52** - СИСТЕМА ЗАКРЫТОГО ТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА PCMP52
-  **PCMP50** - СИСТЕМА ЗАКРЫТОГО ТРОЛЛЕЙНОГО ШИНОПРОВОДА PCMP5

## Основное

Система закрытого троллейного шинпровода, обладает степенью защиты (IP23), предназначен для использования в помещениях и на улице. Система представляет собой медные проводники с различными сечениями, помещенные в жесткий ПВХ корпус зеленого цвета. Предназначены для токов от 35А до 240А.

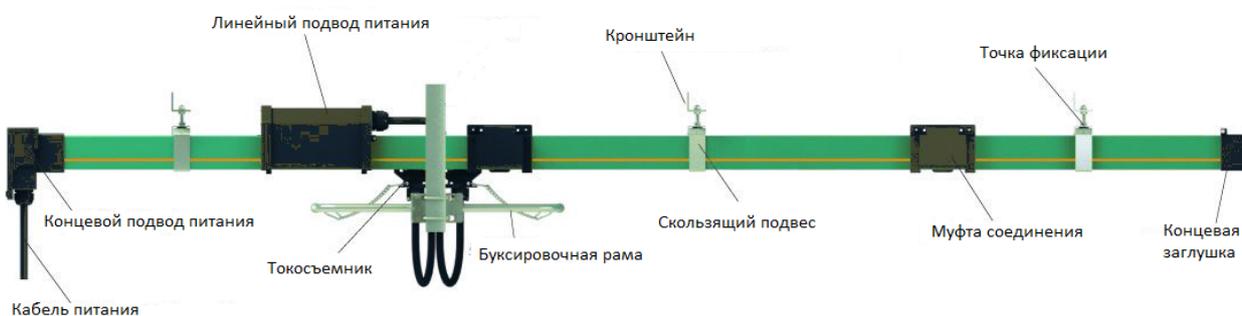
Токосъемники перемещаются по корпусу шинпровода за счет шарикоподшипников.

Электрический ток передается за счет щеток токосъемников.

Модель РСМР: не имеет предустановленных на заводе медных проводников, резиновых защитных шторок и болтовых соединений.

Сертифицировано: CCC, ISO 9001, CE.

## Изображение системы в сборе



## Технические данные

| Электрические свойства                     |   | Механические свойства       |                          |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|
| Максимальный ток                           | 240А  | Прочность на изгиб          | 75N/mm <sup>2</sup> ±10% |
| Максимальное напряжение                    | 690V  | Предел прочности            | 40N/mm <sup>2</sup> ±10% |
| Диэлектрическая прочность                  | 30-40KV/mm  | Температурные режимы        |                          |
| Сопротивление ПВХ корпуса                  | 5x10 <sup>15</sup> Ω/cm   | Стандартное исполнение      | -20°C от и до +70°C      |
| Поверхностное сопротивление                | 10 <sup>13</sup> Ω/cm   | Жаропрочное исполнение      | -10°C от и до +115°C     |
| Текущность                                 | СТ1600-2,7  | Морозоустойчивое исполнение | -40°C от и до +80°C      |
| <b>Свойства горючести</b>                  |   |                             |                          |
| Огнестойкость                              | B1  |                             |                          |
| Самовозгорание                             | Class B1 - не содержит воспламеняющихся частиц, самозатухающий материал |                             |                          |
| <b>Устойчивость к химическим веществам</b> |   |                             |                          |
| Бензин                                     | Серная кислота 50%  |                             |                          |
| Минеральное масло                          | Каустическая сода 25% и 50%   |                             |                          |
| Смазка                                     | Концентрированная гидрохлорная кислота                                  |                             |                          |

## Корпус

Секции из ПВХ зеленого цвета. Стандартная длина 4 метра.  
По запросу возможны дополнительные варианты.  
Фаза заземления отмечена цветной полосой.  
Замещение фаз предотвращается благодаря конструкции токосъемников и секций.

## Соединение

Пластиковыми муфтами.

## Подводы питания

Имеются линейные и торцевые подводы питания.

## Подвесные скобы

Доступны стандартные кронштейны для крепления шинпровода к крановым балкам.  
Так же имеются варианты с выдвижными и фиксирующими подвесами.  
Стандартное расстояние между точками подвески для: 1200 мм.

## Расширение, вызванное температурными перепадами

Секции расширения необходимы для компенсации расширений медных жил при различных температурных перепадах без прерывания электропитания.

## Противоконденсационные секции

Эти секции используются для передачи электропитания на секции, расположенные на улице, чтобы избежать конденсации.  
Линия электропитания не разделена.

## Секции питания и переключатели

Имеются подводы питания для рабочих областей и переключатели.

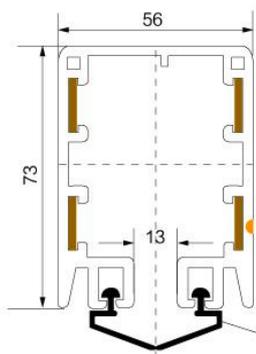
## Изолирование ремонтных зон

Доступен как вариант с воздушным зазором (5 мм), где диэлектрический элемент соединяет зазор. Также имеется вариант исполнения в виде изолирующей детали (35 мм). В этом случае изоляционная деталь больше, чем щетки токосъемника, и каждая секция для контроля электропитания может быть разделена электрически.

## Токосъемник

Для достижения высокой прочности и малой массы токосъемники изготовлены из повторно армированного полиэфирного стекловолокна. Щетки за счет прижимных пружин поддерживают равномерный контакт. Имеются соединительные кабели и навесные или гибкие буксировочные кронштейны. Двойные токосъемники предназначены для передачи более высокой силы тока.

## МОДЕЛИ · ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ · АРТИКУЛЫ



Conductor code  
 HFP56-4-n/m  
 HFP56 - overall cross-section  
 4-poles  
 conductor cross-section  
 9,43 mm<sup>2</sup>  
 conductor diameter  
 13 mm  
 conductor spacing  
 20 mm

Защитная шторка  
 (заказывается отдельно)

### Артикул

PCMP4502C4CL

### Длина

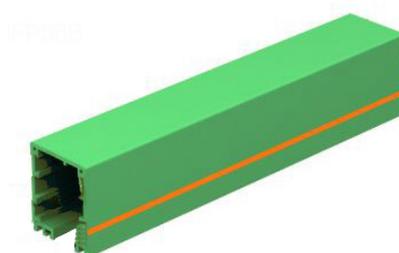
Стандартная длина 4м, другие длины доступны по запросу, max. длина не более 6м.

### Угол изгиба

Min. R= 0,8м (800мм)

### Установка подвесных скоб

Рекомендуемое расстояние 1,2м



## Техническая информация

| Артикул      | Жилы  | Сечение жил (мм <sup>2</sup> ) | Мах. ток (А) | Длина линии без потерь | Мах. напряжение (V) | Сопротивление (Ω/кг) | Вес (кг) |
|--------------|-------|--------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------|
| PCMP4502C4CL | 4     | 9,43                           | 40           | 35                     | 690                 | 1,944                | 2,09     |
|              | 4     | 12,50                          | 60           | 35                     | 690                 | 1,656                | 2,16     |
|              | 4     | 13,05                          | 70           | 35                     | 690                 | 1,321                | 2,23     |
|              | 4     | 20,00                          | 80           | 35                     | 690                 | 1,137                | 2,30     |
|              | 4     | 24,64                          | 100          | 33                     | 690                 | 1,011                | 2,43     |
|              | 4     | 27,50                          | 120          | 33                     | 690                 | 0,713                | 2,56     |
|              | 4     | 35,00                          | 140          | 33                     | 690                 | 0,522                | 2,95     |
|              | 4     | 35,00                          | 160          | 33                     | 690                 | 0,337                | 3,25     |
|              | 4     | 50,00                          | 200          | 33                     | 690                 | 0,265                | 3,85     |
| 4            | 59,00 | 240                            | 30           | 690                    | 0,223               | 4,16                 |          |

## Токоcъемники



Токоcъемник 25A используется в диапазоне 35A - 50A.

Токоcъемник 40A используется в диапазоне 65A - 120A.

Применяется на обоих вариантах РСМРТАА56 и РСМРТАВ56.

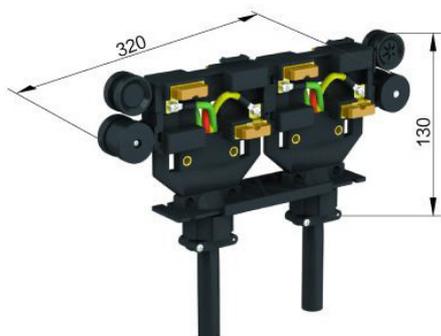
### Кабель токоcъемника

25A, 2,5мм<sup>2</sup>/4 жилы.

40A, 4,0мм<sup>2</sup>/3 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>/1 жила.

Длина кабеля 0,8м.

| Артикул      | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|--------------|----------|------|-----|
| PCMP425CCC25 | 0,65     | 4    | 25A |
| PCMP440CCC40 | 0,70     | 4    | 40A |



Токоcъемник 60A используется в диапазоне 120A - 170A.

Применяется на обоих вариантах РСМРТАА56 и РСМРТАВ56.

### Кабель токоcъемника

60A, 4,0мм<sup>2</sup>/ 6 жил + 2,5мм<sup>2</sup>/2 жилы.

3 и более токоcъемников могут последовательно соединяться, но только на прямых линиях

| Артикул      | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|--------------|----------|------|-----|
| PCMP460CCC60 | 1,35     | 4    | 60A |



Токоcъемник 80A используется в диапазоне 140A - 240A.

Применяется только на РСМРТАА56.

### Кабель токоcъемника

80A, (6,00мм<sup>2</sup>х2/1 жила) х 3 + (3,0мм<sup>2</sup>х2/1 жила) х 1.

Длина кабеля 1м.

| Артикул      | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|--------------|----------|------|-----|
| PCMP480CCC80 | 1,30     | 4    | 80A |

## Токоъемник для линий с изгибом



Токоъемник используется для линий с изгибами ( $R > 800$ ).

Применяется на обоих вариантах РСМРТАА56 и РСМРТАВ56.

### Кабель токоъемника

25А, 2,5мм<sup>2</sup>/4 жилы.

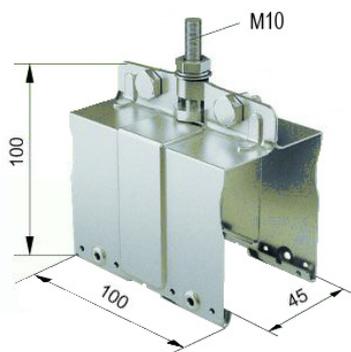
40А, 4,0мм<sup>2</sup>/3 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>/1 жила.

Длина кабеля 0,8м..

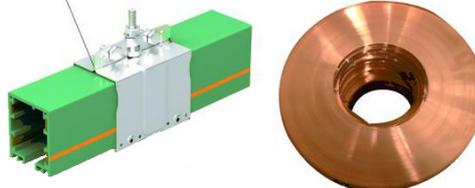
| Артикул       | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|---------------|----------|------|-----|
| РСМР425ССС25S | 0,50     | 4    | 25А |
| РСМР440ССС40S | 0,60     | 4    | 40А |

## Металлическая муфта соединения\*

применяется для замены пластиковых муфт соединения



Для уплотнения в местах стыковки используются прорезиненные элементы



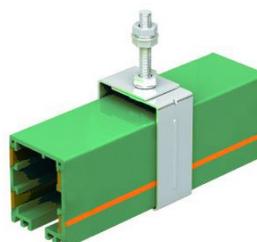
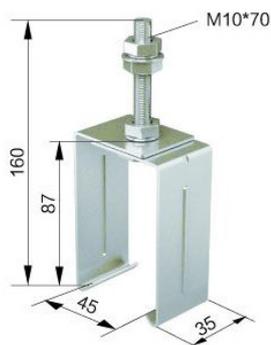
установленный вид

| Артикул    | Вес (кг) | Материал |
|------------|----------|----------|
| РСМРРАНС56 | 0,28     | Сталь    |

\*используется как элемент соединения секций

## Скользящий подвес

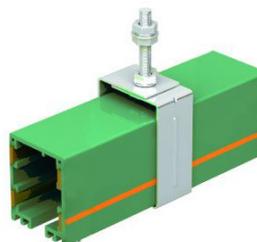
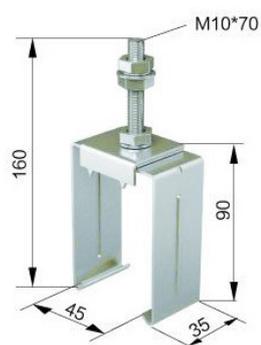
Может использоваться на изогнутых секциях



установленный вид

| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| РСМРSH56 | 0,17     | Сталь    |

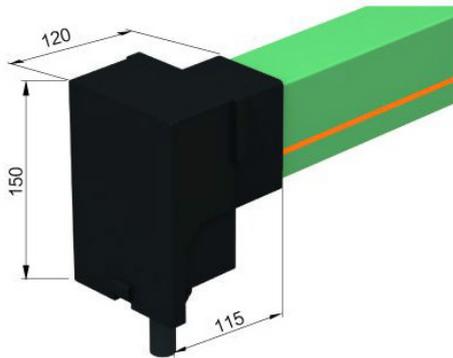
## Точка фиксации



установленный вид

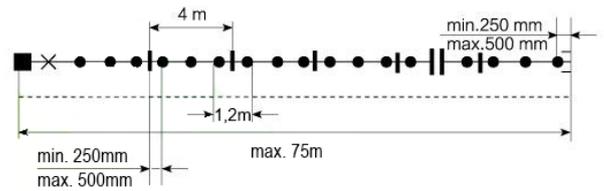
| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| РСМРFP56 | 0,21     | Сталь    |

## Концевая запитка

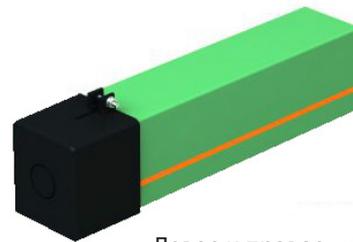
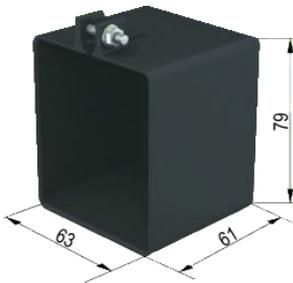


Левое и правое исполнение

| Артикул  | Вес (кг) | Материал | Кат. -No |
|----------|----------|----------|----------|
| PCMPRF56 | 0,25     | Пластик  |          |



## Концевая заглушка

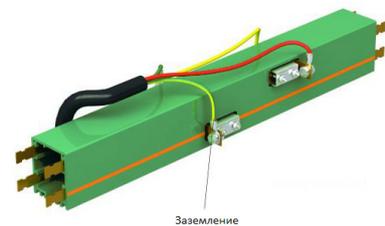
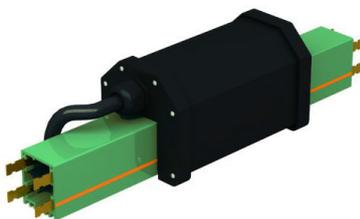


Левое и правое исполнение

Левое и правое

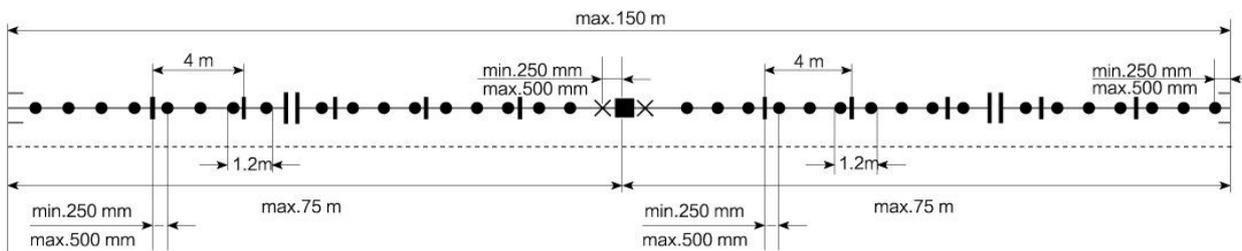
| Артикул   | Вес (кг) | Материал |
|-----------|----------|----------|
| PCMPRC556 | 0,065    | Пластик  |

## Линейный подвод питания (в комплекте с секцией 0,5 м)\*



\*Установлен на секцию 0,5м, по запросу доступны другие длины, но не превышающие 4м.

| Артикул  |
|----------|
| PCMPLF56 |



## Светофор

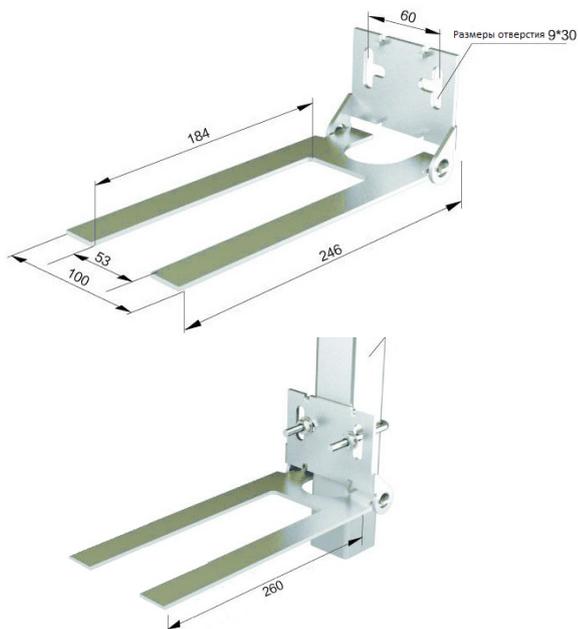
Устанавливается на секции всех типов



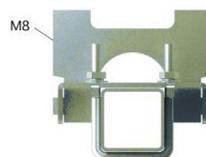
| Артикул | Вес (кг) |
|---------|----------|
| PCMPTL  | 0,25     |

## Буксировочный рычаг - РСМР56-52

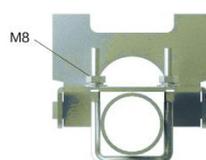
Может крепиться как к квадратному, так и к круглому профилям.



| Артикул   | Вес (кг) | Материал |
|-----------|----------|----------|
| РСМРТАА56 | 0,53     | Сталь    |



под квадратный профиль

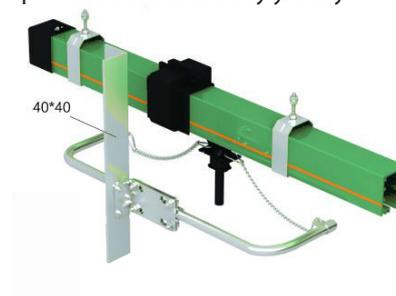
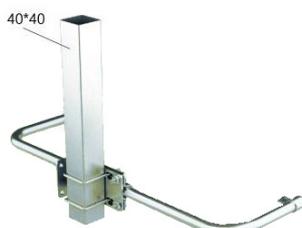
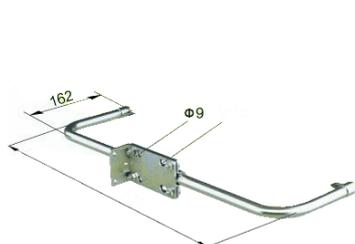


под круглый профиль

## Буксировочная рама - РСМР56-52

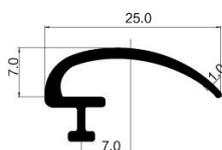
под квадратный профиль

крепление к стальному уголку



| Артикул   | Вес (кг) | Материал |
|-----------|----------|----------|
| РСМРТАВ56 | 0,55     | Сталь    |

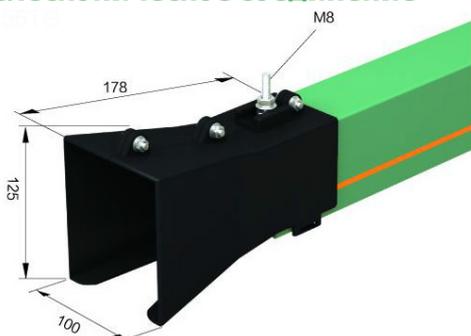
## Защитная шторка



| Артикул | Вес (кг) | Материал |
|---------|----------|----------|
| РСМР556 | 0,065    | Пластик  |

Защитная шторка используется для защиты от пыли или в пожароопасной среде, стандартная длина в упаковке 50м.

## Телескопическое соединение

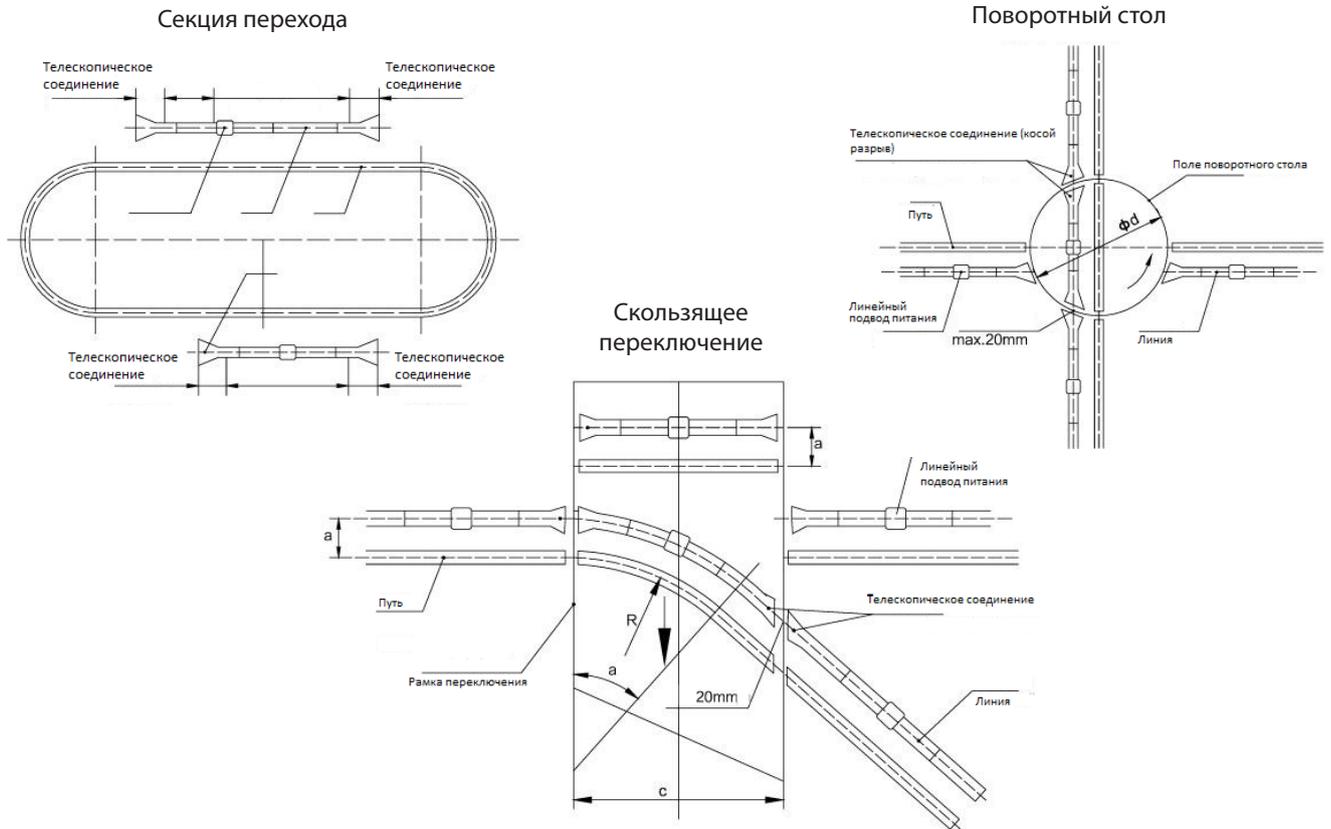


Используется при разделении линии на 2 части. К каждой части линии подводится питание.

Чтобы не прерывать электрический контакт при прохождении секции телескопа, должны быть предусмотрены два токосъемника достаточной мощности с расстоянием друг от друга не менее 500 мм. Для линий с более высоким током необходимо предусматривать аналогичные двойные наборы токосъемников.

| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| РСМРТГ56 | 0,065    | Пластик  |

## Примеры использования телескопических соединений



## Секция расширения

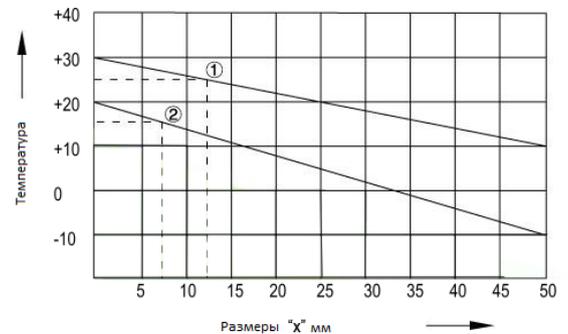
Секции расширения необходимы для компенсации расширений медных жил при различных температурных перепадах без прерывания электропитания.

Секции расширения используются когда длина между подводами питания, изгибами, либо другими точками фиксации превышает 20м. Размеры зазоров при установке зависят от температурных условий во время установки линии. Смотрите диаграмму и пример.

Пример:

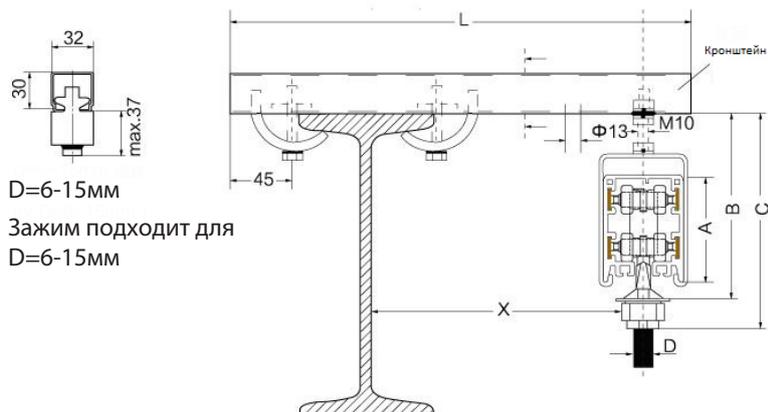
- 1)  $\Delta t = 20^\circ\text{C}$  ( $+10^\circ\text{C}/+30^\circ\text{C}$ )  $x = 12,5\text{мм}$
- 2)  $\Delta t = 20^\circ\text{C}$  ( $-10^\circ\text{C}/+20^\circ\text{C}$ )  $x = 7,5\text{мм}$

|          |
|----------|
| Артикул  |
| РСМРЕJ56 |



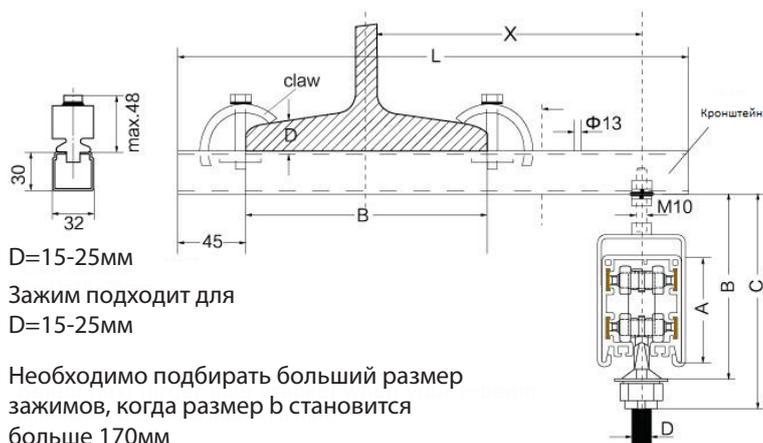
## Монтаж на кронштейнах с прижимными скобами - РСМР56-52

Вид установленной линии на кронштейне С-профиль



D=6-15мм  
Зажим подходит для  
D=6-15мм

| Артикул      | A (мм) | B (мм) | C (мм) |
|--------------|--------|--------|--------|
| PCMP4502C4CL | 73     | 165    | 190    |
|              | 86     | 180    | 210    |



D=15-25мм  
Зажим подходит для  
D=15-25мм

Необходимо подбирать больший размер зажимов, когда размер b становится больше 170мм

Схема установки линии на стальной уголок (уголок крепится к балке под сварку)

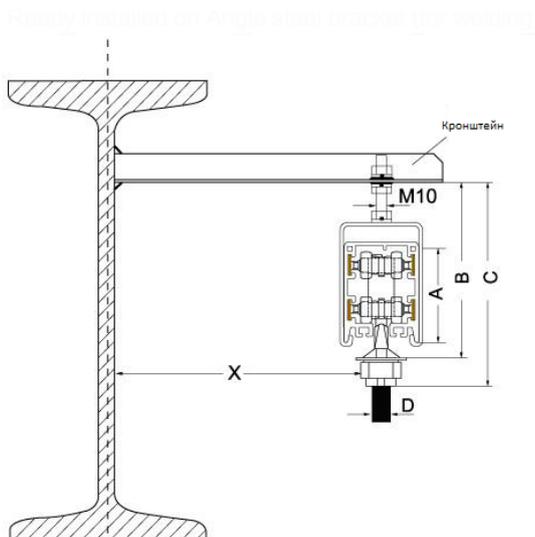
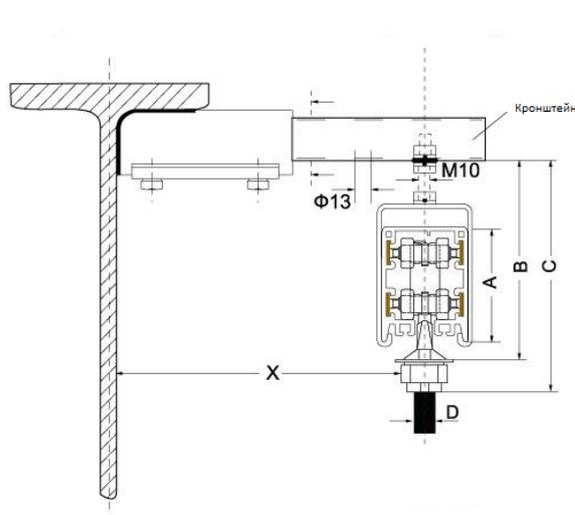
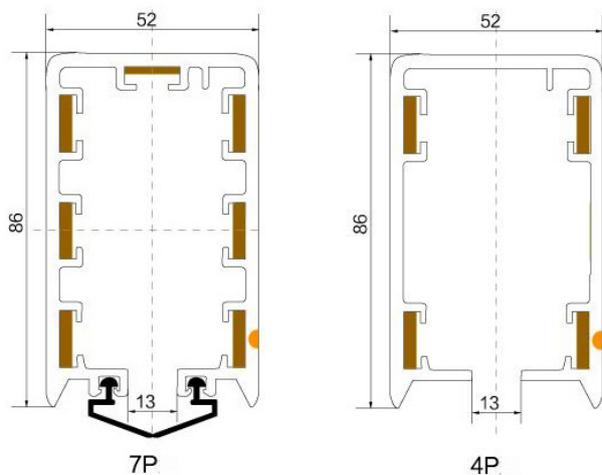


Схема установки линии на кронштейне С-профиль (кронштейн крепится к балке под сварку)



## МОДЕЛИ · ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ · АРТИКУЛЫ



### Длина

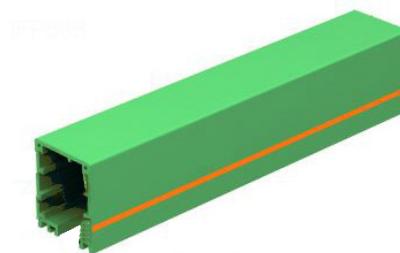
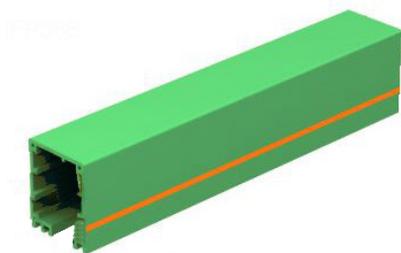
Стандартная длина 4м, другие длины доступны по запросу, макс. длина не более 6м.

### Угол изгиба

Min. R= 1,5м (1500мм)  
Доступно только для секций с 4 жилами.

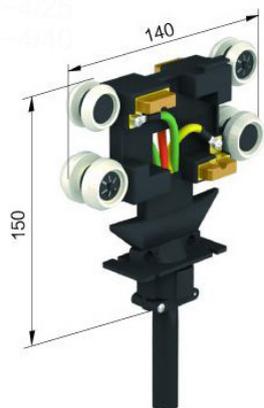
### Установка подвесных скоб

Рекомендуемое расстояние 1,2м



| Артикул       | Жилы | Сечение жил (mm <sup>2</sup> ) | Мах. ток (А) | Длина линии без потерь | Мах. напряжение (V) | Сопrotивление (Ω/kg) | Вес (кг) |
|---------------|------|--------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------|
| PCMP4502B4CL  | 4    | 10                             | 50           | 55                     | 690                 | 1,656                | 2,05     |
| PCMP4802B4CL  | 5    | 10                             | 50           | 15                     | 690                 | 1,656                | 2,14     |
| PCMP41002B4CL | 6    | 10                             | 50           | 15                     | 690                 | 1,656                | 2,23     |
| PCMP41202B4CL | 7    | 10                             | 50           | 15                     | 690                 | 1,656                | 2,32     |
| PCMP41402B4CL | 4    | 15                             | 80           | 55                     | 690                 | 1,137                | 2,32     |
| PCMP5502B4CL  | 5    | 15                             | 80           | 15                     | 690                 | 1,137                | 2,44     |
| PCMP5802B4CL  | 6    | 15                             | 80           | 15                     | 690                 | 1,137                | 2,58     |
| PCMP51002B4CL | 7    | 15                             | 80           | 15                     | 690                 | 1,137                | 2,71     |
| PCMP51202B4CL | 4    | 20                             | 100          | 55                     | 690                 | 1,011                | 2,47     |
| PCMP51402B4CL | 5    | 20                             | 100          | 15                     | 690                 | 1,011                | 2,65     |
| PCMP6502B4CL  | 6    | 20                             | 100          | 15                     | 690                 | 1,011                | 2,83     |
| PCMP6802B4CL  | 7    | 20                             | 100          | 15                     | 690                 | 1,011                | 2,99     |
| PCMP61002B4CL | 4    | 25                             | 120          | 55                     | 690                 | 0,713                | 2,63     |
| PCMP61202B4CL | 5    | 25                             | 120          | 15                     | 690                 | 0,713                | 2,83     |
| PCMP61402B4CL | 6    | 25                             | 120          | 15                     | 690                 | 0,713                | 3,02     |
| PCMP7502B4CL  | 7    | 25                             | 120          | 15                     | 690                 | 0,713                | 3,27     |
| PCMP7802B4CL  | 4    | 35                             | 140          | 55                     | 690                 | 0,522                | 2,97     |
| PCMP71002B4CL | 5    | 35                             | 140          | 15                     | 690                 | 0,522                | 3,25     |
| PCMP71202B4CL | 6    | 35                             | 140          | 15                     | 690                 | 0,522                | 3,58     |
| PCMP71502B4CL | 7    | 35                             | 140          | 15                     | 690                 | 0,522                | 3,87     |

## Токоъемник - РСМР52



Токоъемник 25А и 40А используются для линий с изгибами ( $R > 800$ ).

Токоъемник 25А используется в диапазоне 35А-50А

Токоъемник 40А используется в диапазоне 65А-120А

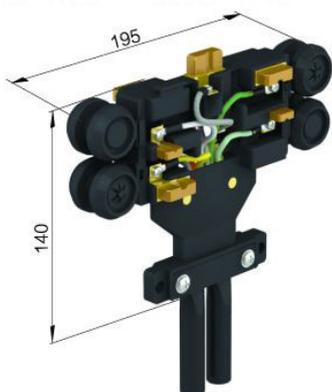
### Кабель токоъемника

25А, 2,5мм<sup>2</sup>/ 4 жилы.

40А, 4,0мм<sup>2</sup>/ 4 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>/1 жила.

Длина кабеля 1 м (возможно увеличение длины по запросу).

| Артикул    | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|------------|----------|------|-----|
| PCMP425BCC | 0,52     | 4    | 25А |
| PCMP440BCC | 0,61     | 4    | 40А |



### Кабель токоъемника

25А, 2,5мм<sup>2</sup>/ 9 жил

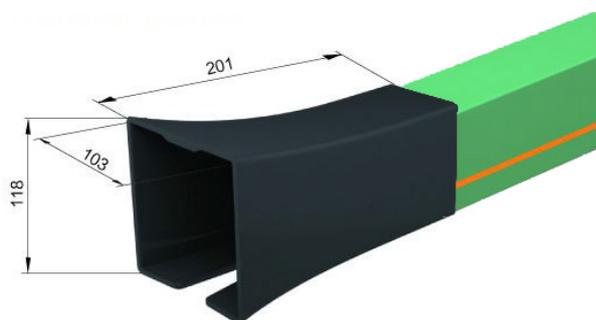
40А, 4,0мм<sup>2</sup>/4 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>/5 жил.

Длина кабеля 1 м (возможно увеличение длины по запросу).

| Артикул    | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|------------|----------|------|-----|
| PCMP525BCC | 0,98     | 7    | 25А |
| PCMP540BCC | 1,07     | 7    | 40А |

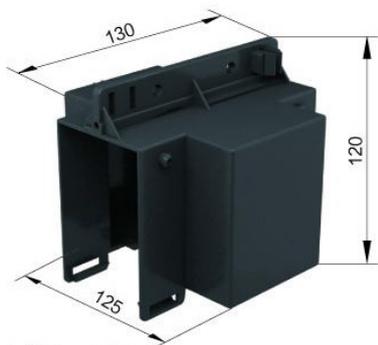
3 и более токоъемников могут последовательно соединяться, но только на прямых линиях, используется только с рычагом CODIGO

## Телескопическое соединение



| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPRG52 | 0,50     | Пластик  |

## Пластиковая муфта соединения

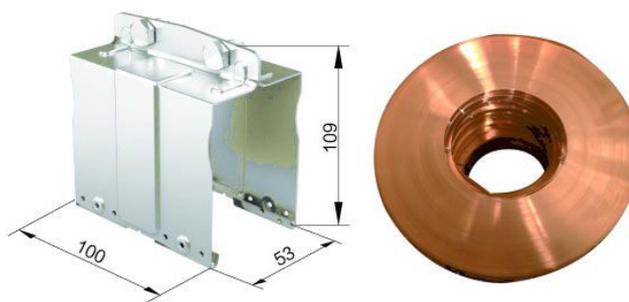


Имеет самозакрывающиеся клипсы и легко устанавливается  
 Может использоваться с резиновым уплотнителем

| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPRJ52 | 0,22     | Пластик  |

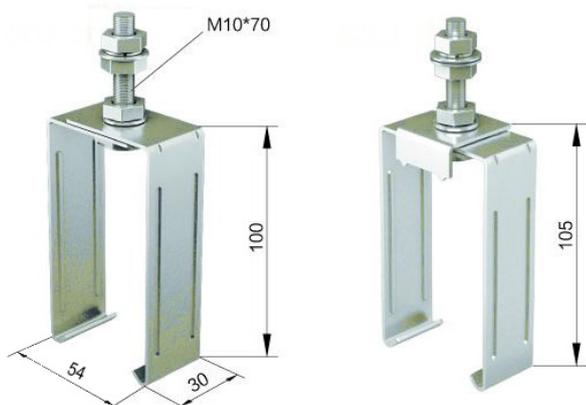
## Металлическая муфта соединения

Используется без дополнительных элементов



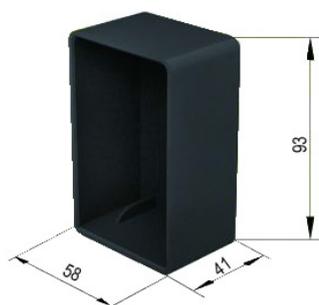
| Артикул | Вес (кг) | Материал |
|---------|----------|----------|
| PCMPJ52 | 0,26     | Сталь    |

## Скользящие подвесы



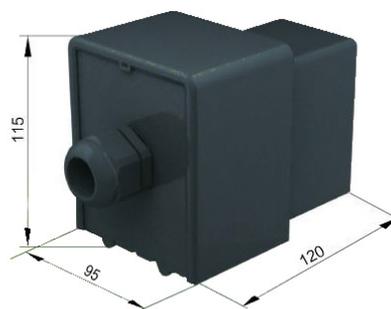
| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMP5H52 | 0,17     | Сталь    |
| PCMPFP52 | 0,21     | Сталь    |

## Концевая заглушка



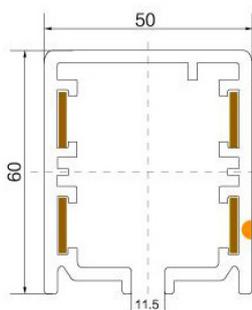
| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPES52 | 0,05     | Пластик  |

## Концевая запитка



| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPEF52 | 0,22     | Пластик  |

## МОДЕЛИ · ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ · АРТИКУЛЫ



### Длина

Стандартная длина 4м , другие длины доступны по запросу, max. длина не более 6м.

### Угол изгиба

Min. R= 1,5м (1500мм)  
Доступно только для секций с 4 жилами.



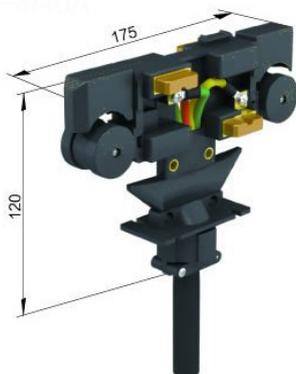
### Установка подвесных скоб

Рекомендуемое расстояние 1,2м

| Артикул      | Жилы | Сечение жил (мм <sup>2</sup> ) | Max. ток (А) | Длина линии без потерь | Max. напряжение (V) | Сопротивление (Ω/kg) | Вес (кг) |
|--------------|------|--------------------------------|--------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------|
| PCMP4352A4CL | 4    | 8                              | 35           | 27                     | 690                 | 1,944                | 1,58     |
| PCMP4502A4CL | 4    | 10                             | 50           | 27                     | 690                 | 1,656                | 1,66     |
| PCMP4652A4CL | 4    | 12                             | 65           | 27                     | 690                 | 1,321                | 1,72     |
| PCMP4802A4CL | 4    | 15                             | 80           | 27                     | 690                 | 1,137                | 1,79     |

## Токосъемники

103-400A



### Кабель токосъемника

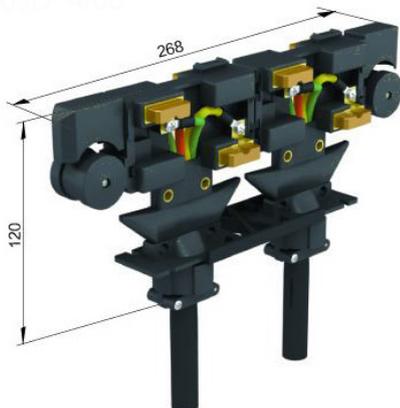
25А, 2,5мм<sup>2</sup>/4 жилы.

40А, 4,0мм<sup>2</sup>/3 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>/1 жила.

Длина кабеля 0,8м (возможно увеличение длины по запросу).

| Артикул    | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|------------|----------|------|-----|
| PCMP425ACC | 0,55     | 4    | 25А |
| PCMP440ACC | 0,65     | 4    | 40А |

103D-400



### Кабель токосъемника

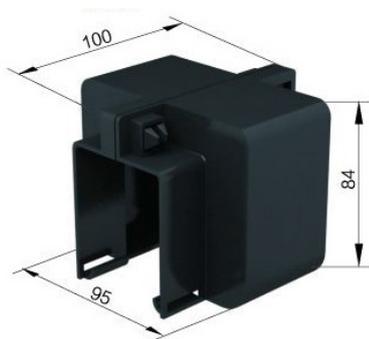
40А, 2,5мм<sup>2</sup>х2/4 жилы.

60А, 4,0мм<sup>2</sup>х2/3 жилы + 2,5мм<sup>2</sup>х2/1 жилы.

Длина кабеля 0,8м (возможно увеличение длины по запросу)..

| Артикул    | Вес (кг) | Жилы | Ток |
|------------|----------|------|-----|
| PCMP550ACC | 1,10     | 4    | 40А |
| PCMP580ACC | 1,30     | 4    | 60А |

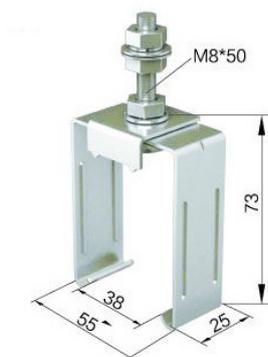
## Пластиковая муфта соединения



| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPRJ50 | 0,095    | Пластик  |

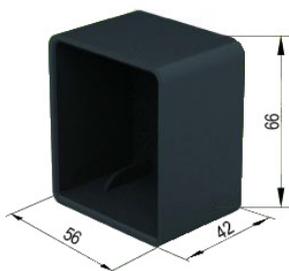
Имеет самозакрывающиеся клипсы и легко устанавливается

## Скользящий подвес и точка фиксации



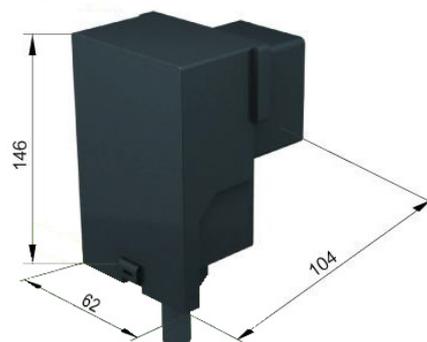
| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPSH50 | 0,12     | Сталь    |
| PCMPFP50 | 0,12     | Сталь    |

## Концевая заглушка



| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPES50 | 0,04     | Пластик  |

## Концевая запитка



| Артикул  | Вес (кг) | Материал |
|----------|----------|----------|
| PCMPEF50 | 0,22     | Пластик  |





The logo consists of the letters 'EMS' in a bold, white, sans-serif font. The letters are stylized with horizontal bars at the top and bottom, giving them a modern, industrial feel. The logo is centered within a light green rectangular background.

EMS

Electro Mechanical Systems