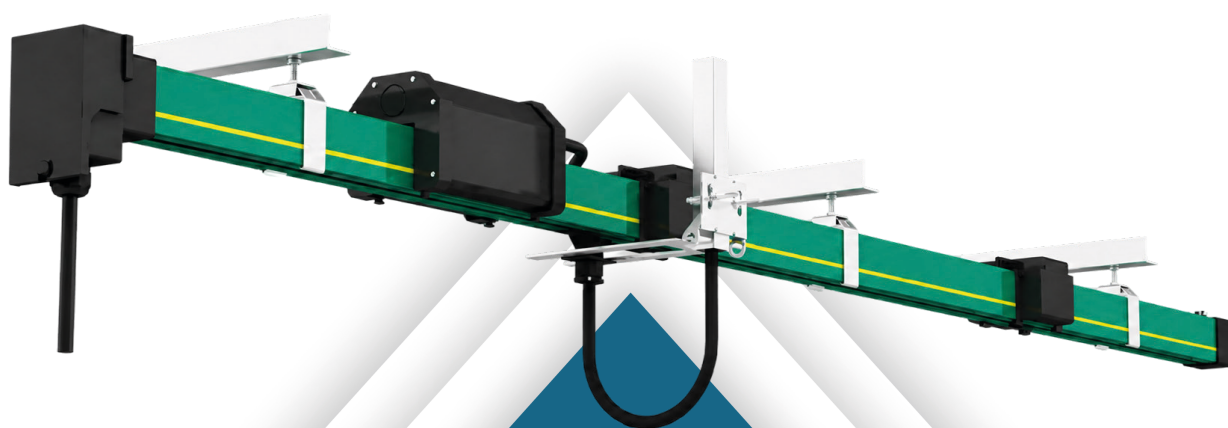




Каталоги



Презентация



Anneng Electric

Руководство по монтажу HFP56

Anneng.ru

Содержание

О компании Anneng	2
Типы, технические характеристики и номера для заказа	3
Указания по безопасности	4
Схема системы и расчеты	5
Монтаж кронштейнов, подвесов и троллейной шины	6
Монтаж медных шин методом прямого протягивания	7
Протягивание медных шин	8
Установка соединений с загибом медных шин	9
Установка болтовых соединений	10
Установка соединительных крышек	11
Установка торцевых заглушек	11
Установка концевого токоподвода (35А–80А)	11
Установка промежуточного токоподвода (35А–100А)	12
Установка промежуточного токоподвода (35А–170А)	13
Установка антиконденсатной секции	14
Установка пылезащитной полосы	14
Техническое обслуживание	15

О компании Anneng

Компания Wuxi Anneng Electric Co., Ltd. была основана в 1980-х годах и является одним из первых производителей безопасных систем токоподвода (троллейных шин) в городе Уси (Китай). В настоящее время мобильные системы токоподвода Anneng применяются в самых различных отраслях

Главными преимуществами серии трубчатых троллейных шин HFP56 являются компактная конструкция, коррозионная стойкость и простота монтажа. Система HFP56 применяется для питания кранов, монорельсовых путей, электрических тельферов, электроинструмента, автоматизированных складских и сортировочных систем, систем освещения и многих других подвижных нагрузок.



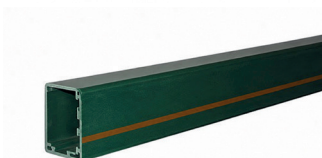
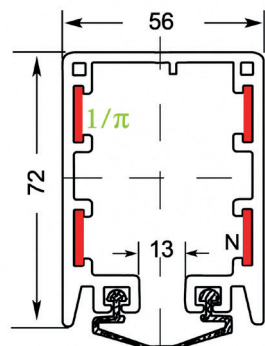
Anneng Electric

ТРОЛЛЕЙНЫЙ ШИНОПРОВОД

Типы, технические характеристики и номера для заказа

Кодировка троллейной шины

- HFP56: Обозначение многополюсной трубчатой троллейной шины.
- 4: Количество полюсов.
- n: Площадь поперечного сечения одного полюса (мм²).
- m: Номинальная непрерывная токовая нагрузка (А).



Длина

Стандартная длина составляет 4 м.

Расстояние между опорами

1,2 м для прямых участков.

Ширина медной шины

Тип I = 14,5 мм, Тип II = 17,6 мм.

Радиус изгиба

Минимальный радиус R = 0,8 м.

Фотографии применения



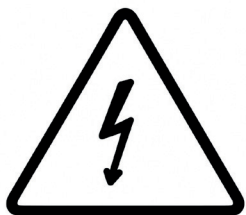
Тип	Кол-во полюсов	Сечение (мм ²)	Макс. ток (А)	Утечка (мм)	Макс. V (В)	R (Ом/км)	Артикул
HFP56-4-8/35	4	8	35	35	600	1.944	5608
HFP56-4-10/50	4	10	50	35	600	1.656	5610
HFP56-4-12/65	4	12	65	35	600	1.321	5612
HFP56-4-15/80	4	15	80	35/33	600	1.137	5615
HFP56-4-20/100	4	20	20	33	600	1.011	5620
HFP56-4-25/120	4	25	25	33	600	0.713	5625
HFP56-4-35/140	4	35	35	33	600	0.522	5635
HFP56-4-50/170	4	50	50	33	600	0.337	5650

*Примечание: В конце артикула указывается суффикс требуемой длины (например, 1, 2, 3, 4, 5, 6 м) в зависимости от потребности.

Указания по безопасности

Предупреждения и обозначения

Следующие наименования и символы используются в данном руководстве для особо важных указаний:



Опасность поражения электрическим током!

Здесь предупреждается о ситуациях, которые могут привести к риску поражения электрическим током.



Опасность повреждения!

Здесь предупреждается о ситуациях, которые могут привести к повреждению токопроводящих рельсов или других частей сборки.



Символ руки с указательным пальцем указывает на полезные практические рекомендации.



Опасность заземления!

Необходимо обеспечить, чтобы расположение системы токопровода предусматривало минимальные расстояния (0,5 м) между неподвижными и подвижными частями оборудования (т.е. между токопроводящим рельсом, токопроводом, тележками токосъёмников и буксирными рычагами) во избежание риска заземления!

Квалификация персонала

Только персонал, обладающий следующей квалификацией, может выполнять монтаж. Это включает:
лиц, знакомых с работами по техническому обслуживанию изделия;
они должны быть квалифицированы путём прочтения и понимания руководства по монтажу либо путём инструктажа и обучения;
они должны знать правила предотвращения опасностей;
они должны пройти обучение по оказанию первой помощи.



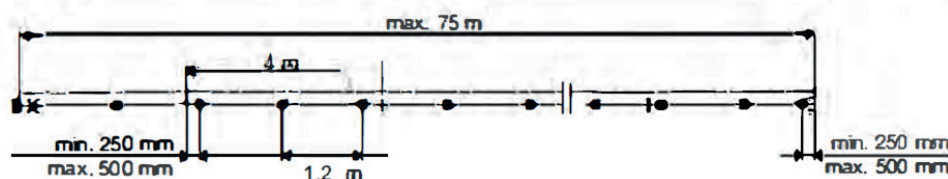
Транспортировка и хранение

Перед началом монтажных работ обязательно отключите установку от электросети! Соблюдайте нормативные требования, действующие в вашей стране, при выполнении монтажа.

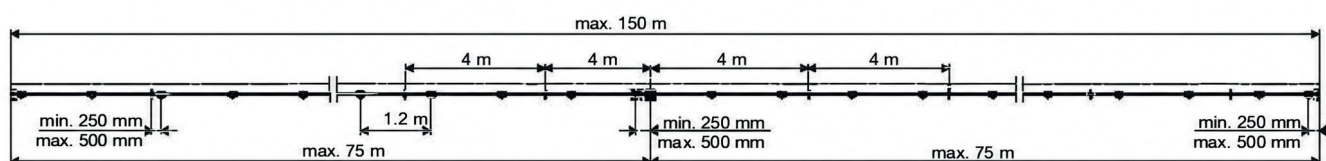
Соблюдайте вес, указанный на упаковке, при транспортировке и хранении токопроводящих рельсов. Всегда храните токопроводящие рельсы на ровной поверхности.

Схема системы и расчеты

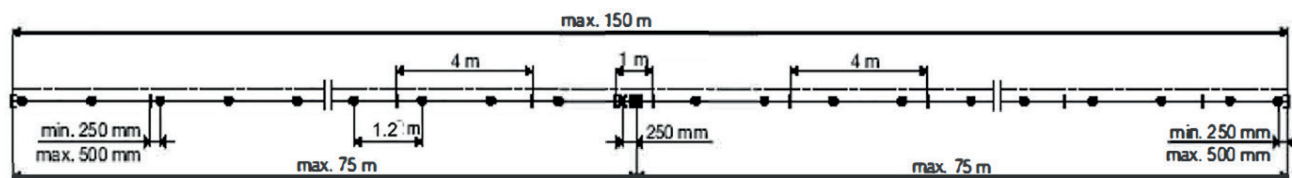
1. Концевой токоподвод



2. Промежуточный токоподвод



3. Промежуточный токоподвод с 1-метровым компенсатором расширения



	Электропроводка
	Крановый путь
	Соединительная крышка
	Фиксирующий подвес
	Скользящий подвес
	Концевая заглушка
	Концевой токоподвод
	Линейный токоподвод



Сначала устанавливайте секции поворотов (криволинейные участки) и стрелочные переводы. Устанавливайте блок токоподвода в подходящем месте вблизи источника питания.

Соединительные кабели НЕ ДОЛЖНЫ ограничивать свободное тепловое расширение системы!

Учитывайте расчёт падения напряжения, чтобы оно оставалось в пределах, установленных производителями двигателей!

Эффективная расчетная длина (L) в зависимости от точки питания:

- L — питание с одного конца системы.
- L/2 — питание по центру.
- L/4 — питание с двух концов.
- L/6 — две точки питания на расстояниях L/6 от каждого конца.

Расчет падения напряжения:

- Для переменного тока (AC): $\Delta U = \sqrt{3} \times I \times Z \rightarrow \Delta U\% = (\Delta U \times 100) / V$
- Для постоянного тока (DC): $\Delta U = 2 \times I \times R \rightarrow \Delta U\% = (\Delta U \times 100) / V$

Где: I — токовая нагрузка (A), Z — полное сопротивление (Ом/км), R — активное сопротивление (Ом/км), L — расчетная длина (м).

Монтаж кронштейнов, подвесов и троллейной шины

Монтаж опорных кронштейнов

Закрепите стандартные кронштейны болтами или приварите стальные уголки с продольными отверстиями.



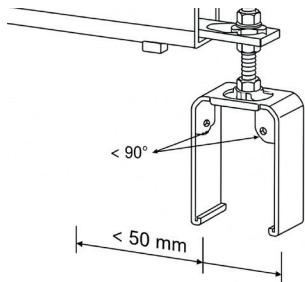
Соблюдайте следующие монтажные расстояния:

Кронштейны монтируются на несущие конструкции болтами или сваркой. Максимальное расстояние между подвесами должно быть не более 2000 мм. Оптимальное расстояние составляет 1200 мм. Первый и последний подвесы устанавливаются на удалении 250–500 мм от концов секций.

Монтаж токопровода

Два ответвления скользящего подвеса должны быть направлены строго вертикально вниз с промежуточным расстоянием < 50 мм (при необходимости выполните выравнивание).

P1



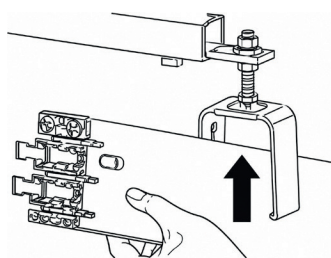
Два ответвления скользящего подвеса должны быть направлены строго вертикально вниз с промежуточным расстоянием < 50 мм (при необходимости выполните выравнивание).

Токопровод плавно вставляется снизу в скользящие подвесы.



Токопровод должен быть надёжно установлен в пазах двух U-образных ответвлений скользящего подвеса. Секции токопровода должны быть точно выровнены прямо и параллельно относительно рабочего пути машины.

P2



Монтажный кронштейн скользящего подвеса является поворотным и автоматически регулируется в продольном направлении относительно токопровода при монтаже.

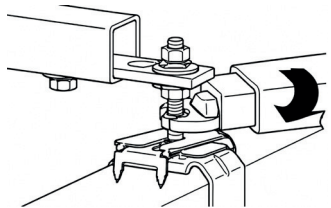
Монтажный кронштейн скользящего подвеса является поворотным и автоматически регулируется в продольном направлении относительно токопровода при монтаже. Каждый скользящий подвес может быть заменён на неподвижный подвес и наоборот. Для этого выполните следующее:

A. Ослабьте гайку над монтажным кронштейном, оставив зазор примерно 10 мм. (P3)

B. В образовавшийся зазор вставьте две крепёжные пластины слева и справа до их взаимного сцепления. (P3)

C. Затяните шестигранные гайки с моментом около 10 Нм. (P4)

P3

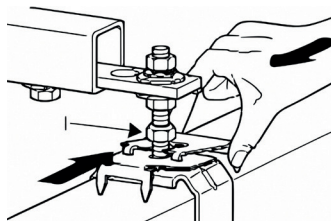


Если монтируется прямой участок, установите два неподвижных подвеса приблизительно в центре системы или согласно плану расположения.

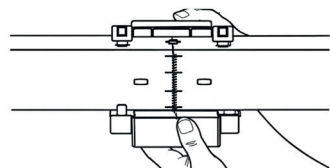


Часть токопровода, удалённая от неподвижной точки, должна иметь возможность свободно расширяться. Временно закрепите первую секцию токопровода двумя неподвижными подвесами для облегчения дальнейшей процедуры монтажа. Внимание! Эти неподвижные подвесы должны быть заменены на скользящие после завершения монтажа системы.

P4



Монтаж медных шин методом прямого протягивания

J1


Установка соединительной крышки

Расположите соединительную крышку по центру стыка. Поместите гайки крышек на нижние планки профиля токопровода и защёлкните их. Штыри крышки должны при этом войти в пазовые отверстия токопровода (J1). Нажмите на защёлкивающиеся колпачки соединительной крышки до соединения (J2).

J2


Колпачки соединительной крышки должны захватить нижнюю сторону токопровода, а штыри должны войти в зацепление, иначе паз токопровода будет сжат, и токосъёмник заклинит.



Снятие соединительной крышки

Соединительные крышки можно открыть отвёрткой (ширина лезвия 7 мм) сверху между половинками корпуса (J1).

C1

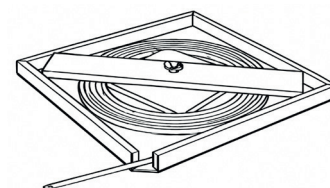

Подготовка медных шин и протяжного устройства

Маркированные рулоны медных шин входят в комплект поставки в соответствии с длиной системы плюс 1 м запаса. Передний край медной шины предварительно перфорирован и закруглён.

C2


- Медные шины сечением 8, 10, 12 и 15 мм² могут протягиваться по одной (C1) или по две (до 120 м). Два протяжных устройства могут быть вставлены друг в друга, если центрирующий винт достаточно длинный (C2).

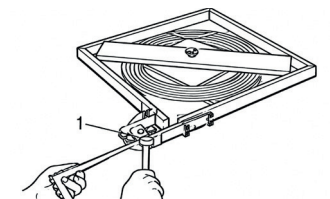
- Медные шины сечением 25, 35, 50 мм² должны пропускаться через выпрямляющее устройство для присоединения к протяжному устройству и устанавливаться по одной (C6).

C3


- Поместите рулоны медных шин в прилагаемое протяжное устройство, отцентрируйте и снимите фиксирующие ленты (C3).

- Установите на поперечный блок и закрепите винтом.

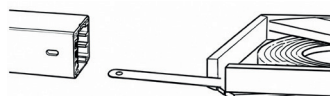
- Вытяните медную шину из устройства.

C4


Первые 333 мм переднего края меди должны быть выпрямлены (C4).



Чем толще сечение меди, тем точнее необходимо выравнивать медную полосу, чтобы она не заклинивала в корпусе! Даже минимальное коробление в горизонтальном и вертикальном направлениях затруднит монтаж в случае толстых медных полос (C4).

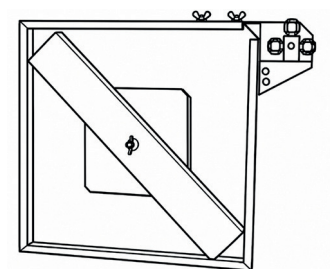
C5


При использовании выпрямляющего устройства отрегулируйте эксцентриковый прижимной ролик так, чтобы медная полоса выходила абсолютно прямой при прохождении через него (C4).

Поместите подготовленное протяжное устройство на подходящую опорную поверхность (C5).

Точно расположите катушку с медной полосой перед шахтой корпуса как по высоте, так и по бокам.

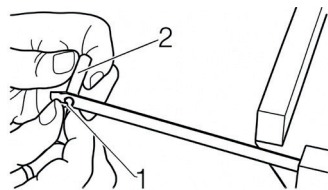
Зафиксируйте устройство винтовыми зажимами.

C6


Расстояние между протяжным устройством и корпусом токопровода должно составлять около 1 м. (C5).

Протягивание медных шин

C7

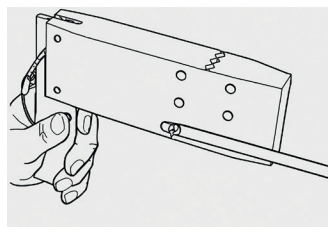


Закрепите медную полосу, предназначенную для шахты корпуса, на болте (1) с помощью потайного винта (2) (C7). Снимите крышки на точках питания, чтобы проверить протягивание полос в этой зоне (G36). Клеммы подключения предварительно установлены на заводе. При монтаже протяните полосу через клеммы.



Для меньших сечений в устройстве можно одновременно протягивать два рельса.

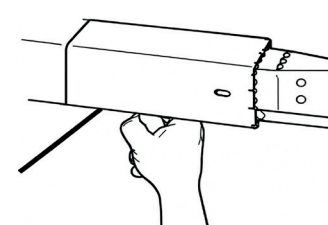
C8



Вставьте болт в резьбовой инструмент для проводника (C8) и аккуратно вручную пропустите его через корпус (C9). Тяните трос резьбового инструмента для проводника, пока медная полоса не выступит примерно на 300 мм на другом конце системы.

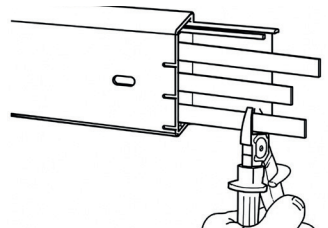
Извлеките резьбовой инструмент для проводника и устанавливайте медные полосы одну за другой во все боковые и верхние шахты. Повторяйте эту процедуру, пока все боковые и верхние шахты не будут оснащены медными полосами.

C9



При установке медных полос избегайте перегибов и скручивания.

C10



Концы токопровода

Укоротите выступающие медные полосы до 150 мм (C10).

Наденьте концевую часть токопровода длиной 0,3 м (с предварительно установленной торцевой заглушкой) на медные полосы (C11).

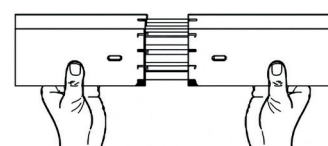
Установите соединительную крышку по центру точек соединения (C12).

Нажмите на защёлкивающиеся колпачки соединительной крышки до соединения (J2).



Медные полосы, обрезанные до разной длины (± 10 мм), облегчат установку концевой части токопровода.

C11



Проверка

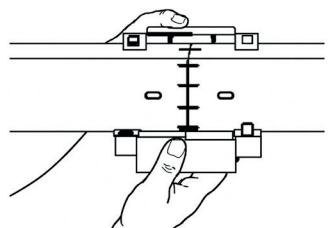
Проверьте ширину паза по всей длине. Она должна составлять $10,5 \pm 0,5$ мм.

Если паз слишком узкий, его можно расширить при необходимости с помощью инструмента в зоне скользящих подвесов (G20).

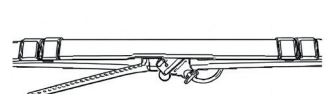


Паз можно разогнуть с помощью инструмента (шириной 80 мм) с закруглёнными краями.

C12



C13

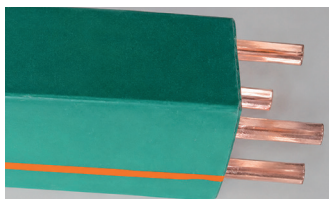


Если ширина паза больше требуемой, скользящие подвесы и (если имеются) жёсткие зажимы должны быть сняты и выпрямлены.

Проверьте, что скользящие подвесы могут свободно перемещаться. Для этого поднимите подсекции. Корпус должен легко опускаться вниз.

Проверьте положение неподвижной точки — по центру или согласно схеме системы.

Установка соединений с загибом медных шин

S1


Подготовка конца системы токопровода

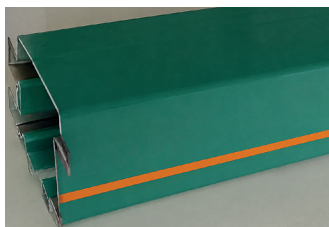
Установка способом загиба медных шин обычно применяется для систем токопровода с током ниже 120 А. Обычно мы выполняем загиб конца медной шины на 90 градусов на месте монтажа с целью экономии места при транспортировке, удобства хранения, а также защиты груза от повреждений при обращении, хранении и транспортировке.

S2


Медная шина длиннее токопровода на 40 мм (S1), то есть каждый конец выступает на 20 мм. Необходимо обеспечить одинаковую длину выступающих концов, допуск не должен превышать 2 мм, иначе это повлияет на прохождение и затяжку винтов.



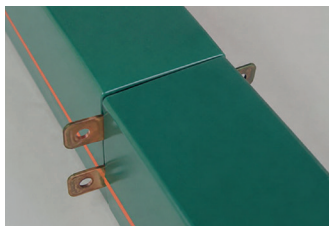
В целом, выступающая часть медной шины имеет одинаковую длину на каждом конце (S2), а конец меди гладкий, ровный и без заусенцев.

S3


Для подтверждения длины проводника на каждом конце можно изготовить специальный измерительный инструмент для равных частей с помощью штангенциркуля или ручную.

На выровненной медной шине сначала выполните загиб на 90 градусов на одном конце (S3); затем выполните загиб на 90 градусов на другом конце медной шины.

При загибе на 90 градусов необходимо обеспечить, чтобы медная шина не смещалась.

S4


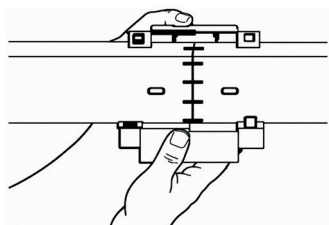
Протолкните секции токопровода (подвешенные на скользящих подвесах) навстречу друг другу, чтобы медные шины каждого полюса соседних токопроводов соответствовали друг другу (S4). Особенно важно, чтобы отверстия в медных шинах совпадали, иначе это повлияет на прохождение соединительных винтов.



Вставьте винты в отверстия медных шин и затяните их гаечным ключом М6 и крестовой отвёрткой (S5). Отверстия в медных шинах по всей длине должны точно соответствовать друг другу, иначе это затруднит прохождение и затяжку соединительных винтов.



Проверьте соединение медных проводников, потянув и толкнув обе секции корпуса. Фиксирующие выступы соединителей должны быть в зацеплении. Визуально и вручную проверьте переход медных проводниковых соединений. Переход должен быть гладким, ровным и без заусенцев, чтобы предотвратить повреждение угольных щёток токосъёмника. Расстояние между медными проводниками до 2 мм является нормальным.

S6


После завершения установки всех соединений медных шин и проверки их правильности установите соединительную крышку на стык (S6). Соединительная крышка является самозашёлкивающейся и не требует фиксации винтами — достаточно соединить две половинки, услышав чёткий щелчок «клик», что означает, что токопровод установлен правильно (S7).

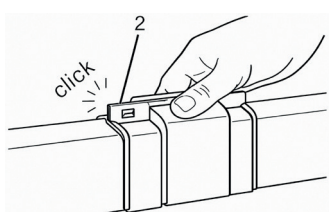
Разборка соединительной крышки и штекерных соединений

Снимите соединительную крышку.

Соединительные крышки можно открыть отвёрткой сверху между половинками корпуса.

Конструкция стыковой части обеспечивает удобство обслуживания и замены. Это позволяет легко заменить секцию.

Разборка соединений медных шин и соединительных крышек выполняется в обратном порядке по отношению к сборке. Принципы и меры предосторожности при монтаже аналогично применимы при разборке.

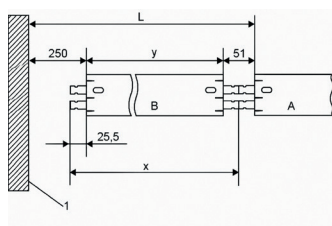
S7


Установка болтовых соединений

Подготовка конца системы токопровода

Определите размер L между секцией А и выступающим краем или стеной (1). Уменьшите этот размер как минимум на 250 мм. Результатом является длина корпуса токопровода Y (S1).

B1

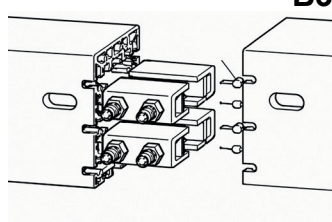


Размер 250 мм — это суммарное безопасное расстояние от торцевой заглушки до стены (140 мм), отверстия стыка (51 мм) и монтажной длины торцевой заглушки (95 мм). Размер $X = Y + 51$ мм.



Как правило, правая сторона должна быть отрезана (B2). Это сторона, где предварительно установлены пружинные стыки, и соответственно, на медном профиле не приварены медные выступающие штыри. (2). B3 показывает левую сторону. Метка находится на задней стороне секции токопровода.

B2



B3



Отметьте на корпусе длину Y, которую необходимо отрезать (B1/B3).

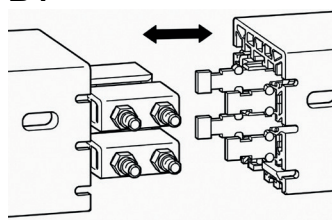
Разберите стык на правой стороне, для этого вдавите предохранительные зажимы внутрь (B2).

Протолкните секции (подвешенные на скользящих подвесах) навстречу друг другу (B4).

Поочерёдно частично вставьте концы медных проводников в болтовые соединения на глубину примерно 5–10 мм (B5).

Сожмите два корпуса до образования прочного механического соединения (B6).

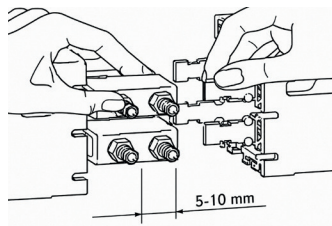
B4



Проверьте соединение медных проводников, потянув и толкнув обе секции корпуса. Фиксирующие выступы соединителей должны быть в зацеплении.

Ослабьте контргайки (1) (B7). Затяните установочные винты (2) с моментом 1,5–2 Нм, используя ключ на 3 мм (B7). Зафиксируйте контргайку (1) с моментом 5 Нм (B7).

B5

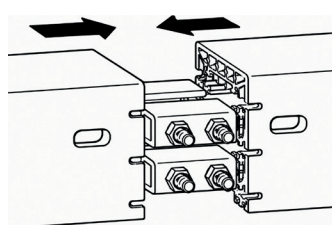


Затягивайте установочные винты с максимальным моментом 2 Нм, чтобы избежать деформации зажима болтового соединения.

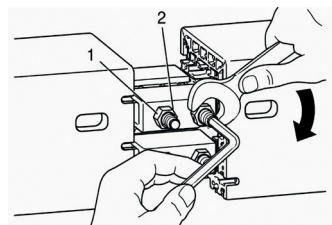


Визуально и вручную проверьте переход медных проводниковых соединений. Переход должен быть гладким, ровным и без заусенцев, чтобы предотвратить повреждение угольных щёток токосъёмника. Расстояние между медными проводниками до 2 мм является нормальным.

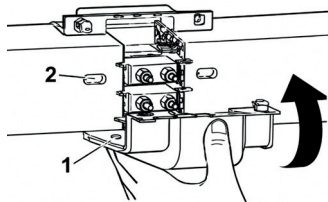
B6



B7



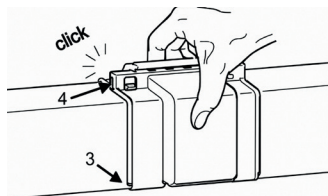
Установка соединительных крышек

A1


Расположите соединительные крышки по центру стыка снизу (A1). Выступы (1) крышек должны войти в пазовые отверстия (2) профиля токопровода (A1).



U-образные элементы крышек (3) должны войти в зацепление с нижними губками токопровода (A2).

A2


Нажмите на защёлкивающиеся соединительные крышки до соединения (A2).

Для проверки стыка вставьте токосъёмник (см. раздел «Установка токосъёмников») и протолкните его вдоль секции для выявления неровностей.

Установка торцевых заглушек

Установите торцевые заглушки на левый или правый конец токопровода.

Демонтируйте предварительно собранные штекерные или болтовые соединения на правых концах медных проводников.

Наденьте торцевые заглушки на концы токопровода (A3).

Прикрутите торцевые заглушки к токопроводам (A3).

Установка концевого токоподвода (35A–80A)

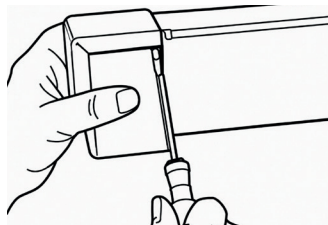
Концевой токоподвод может быть установлен на левый или правый конец токопровода.

Установите кабельные вводы на концевой угольник. Снимите примерно 80 мм внешней изоляции подключающего кабеля, чтобы были доступны отдельные жилы.

Закрепите кабельные наконечники на отдельных проводниках и пропустите подключающий кабель через ввод.

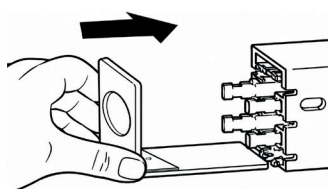
Наденьте клеммы (1) на концы медных проводников и затяните установочные винты (M6) ключом на 3 мм с моментом 2 Нм (2) на медные проводники (A5).

Наденьте концевой угольник на конец корпуса (A4/A6).

A3


Наклейте идентификационные этикетки (например, P1, P2...) на левый и правый концы токопровода, учитывая положение защитной губки (идентификационной полосы).

Прикрутите кабельные наконечники к установочным винтам в следующем порядке: кабельный наконечник, зубчатая стопорная шайба, шестигранная гайка (A6). Затяните шестигранные гайки с моментом 5 Нм.

A4


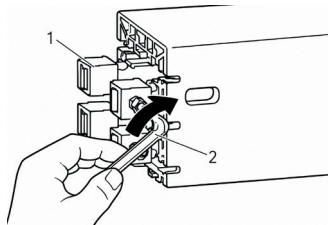
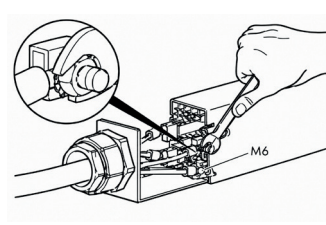
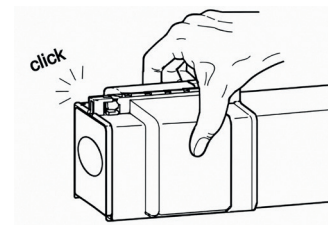
Опасность повреждения из-за неправильного чередования фаз!

Соблюдайте правильное распределение полюсов подключающего кабеля в соответствии с идентификационными этикетками.

Затяните кабельный ввод для обеспечения герметичности подключающего кабеля. Установите защёлкивающиеся соединительные крышки и нажмите их до соединения (A4/A7).

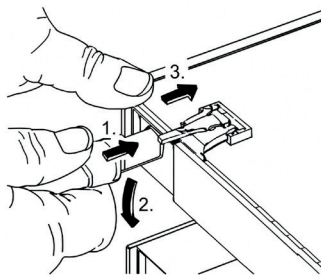


Концевой токоподвод может использоваться для токопроводов HFP от 35А до 80А. Для токопроводов HFP на 100А, 120А, 140А, 170А следует использовать промежуточный токоподвод.

A5

A6

A7


Установка промежуточного токоподвода в месте соединения (35А–100А)

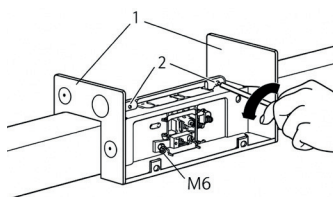
L1



Может быть установлен в любом стыке токопровода.

Определите стык в системе, куда вы хотите установить питающую клемму. Перед установкой снимите предварительно собранные штекерные или болтовые соединения на соответствующем конце секции. Откройте питающую клемму, вставив отвёртку в зажим (1), слегка надавив отвёрткой внутрь (2), сдвинув защитный кожух вверх (3) и сняв его (наклонив) вверх (L1). Установите клеммы как обычные болтовые соединения (B4, B5, B6 и B7).

L2



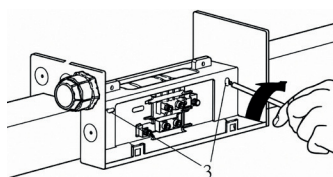
Расположите клеммы в шахматном порядке (L2, L3). Клемма для верхнего полюса должна быть на 3 мм выше.



Затягивайте установочные винты с максимальным моментом 2 Нм, чтобы предотвратить деформацию зажима болтового соединения. Визуально и вручную проверьте переходы медных проводниковых соединений. Переход должен быть гладким, ровным и без заусенцев, чтобы предотвратить повреждение угольных щёток токосъёмника. Расстояние между медными проводниками до 2 мм является нормальным.

Для проверки стыка вставьте токосъёмник (см. раздел «Установка токосъёмников») и протолкните его вдоль секции для выявления неровностей.

L3

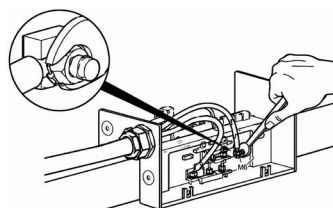


Расположите половинки лицевой панели (1) по центру стыка токопровода (L2) и закрепите их 2 самонарезающими винтами (2). Соедините две секции вместе. Закрепите переднюю лицевую панель 2 самонарезающими винтами (3) (L3). Прикрепите кабельный ввод к лицевой панели (L3). Снимите примерно 220 мм внешней изоляции подключающего кабеля, чтобы были доступны отдельные жилы. Закрепите кабельные наконечники на отдельных проводниках и пропустите подключающий кабель через ввод.



Назначьте идентификационные этикетки (например, P1, P2...) медным проводникам и наклейте их, соблюдая положение защитной губки (идентификационной полосы).

L4

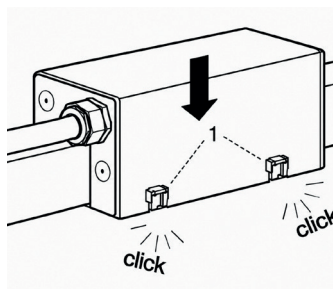


Прикрутите кабельные наконечники к соединительным винтам (M6) в следующем порядке: кабельный наконечник, зубчатая стопорная шайба, шестигранная гайка (L4). Затяните шестигранные гайки с моментом 5 Нм.

Опасность повреждения из-за неправильного чередования фаз!

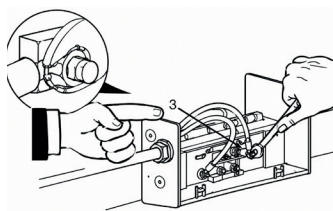
Соблюдайте правильное распределение полюсов подключающего кабеля в соответствии с идентификационными этикетками.

L5



Установите неподвижные подвесы рядом с питающими клеммами или в соответствии с планом расположения со скользящими подвесами и гибким кабельным подключением.

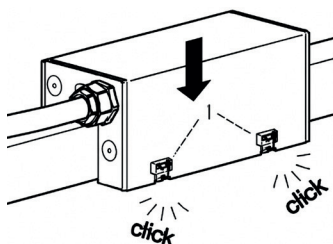
Установка промежуточного токоподвода (35А–170А)

L6


Секция с питающей клеммой может быть установлена в любой точке или согласно плану расположения между секциями токопровода. Чтобы открыть питающую клемму или снять защитный кожух, см. стр. 10 (L1). Снимите примерно 220 мм внешней изоляции подключающего кабеля, чтобы были доступны отдельные жилы.



Питающие клеммы для 35, 50, 65, 80 и 100 А имеют соединительные винты М6. Для 120, 140 и 170 А используются винты М8.

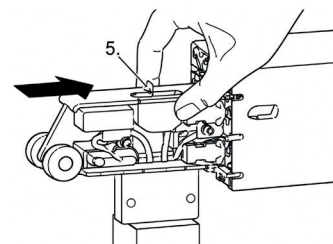
L7


Закрепите кабельные наконечники на отдельных проводниках и пропустите подключающий кабель через ввод. Прикрутите кабельные наконечники с помощью шестигранных болтов, зубчатых стопорных шайб и шестигранных гаек к клеммным шпилькам (L6). Затяните шестигранные болты следующим образом: М6 — с моментом 5 Нм, М8 — с моментом 10 Нм.



Опасность повреждения из-за неправильного чередования фаз!

Соблюдайте правильное распределение полюсов подключаемых кабелей в соответствии с идентификационными этикетками.

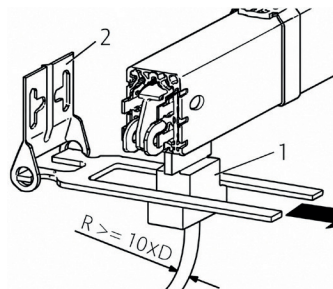
C1


Затяните кабельный ввод для обеспечения герметичности подключающего кабеля. Установите защитный кожух и закройте питающую клемму (L7).



Установите неподвижные подвесы рядом с питающими клеммами или в соответствии с планом расположения со скользящими подвесами и гибким кабельным подключением.

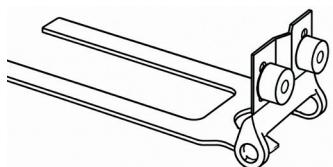
Установка токосъёмника

C2


Опасность поражения электрическим током!

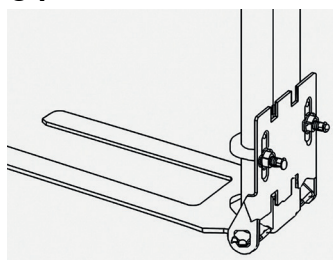
Перед установкой или демонтажом токосъёмников убедитесь, что система отключена от электросети!

Вставьте токосъёмник в конец токопровода. Предохранительный ключ (5) на токосъёмнике предотвращает неправильное чередование фаз (C1). Токосъёмники обычно вставляются или извлекаются на концах или в секции с выпадающим участком.

C3


Механические и электрические соединения

Теперь подключите точку питания к источнику электропитания (например, к сети, см. раздел «Установка концевого токоподвода»). Подключите тележку токосъёмника (1) к электрическому потребителю. Установите свободно свисающую часть подключающего кабеля так, чтобы радиус изгиба всегда был больше 10-кратного диаметра кабеля (C2). Обеспечьте механическую связь между тележкой токосъёмника и электрическим потребителем с помощью буксирного рычага (2) (C2).

C4


Опасность повреждения токосъёмника!

Подключающий кабель не должен ограничивать движение токосъёмника!

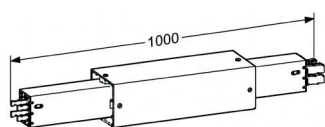


Существует версия для монтажа на трубу с адаптерной пластиной или квадратным полым профилем (C3), а также для монтажа на плоскую поверхность (C4).

Выключатели, предохранители и кабели, используемые для разводки, должны быть предоставлены и установлены заказчиком.

Установка антиконденсатной секции

SA1

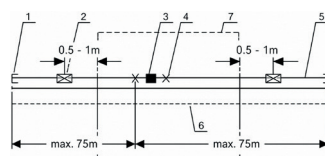


Антиконденсатная секция устанавливается между секциями токопровода, проходящими внутри и снаружи помещения (SA1).

Она эффективно предотвращает образование конденсата и обледенение на наружных секциях токопровода.

Антиконденсатная секция устанавливается на расстоянии 0,5–1 м снаружи от прохода (7) (SA2).

SA2



Антиконденсатная секция не прерывает электрическую передачу системы токопровода.

Для систем токопровода большой длины необходимо дополнительно установить компенсаторы расширения.

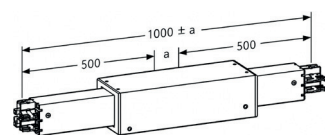
Установка компенсатора расширения

Компенсатор расширения компенсирует изменения длины между медными проводниками и стальной или бетонной конструкцией. Он компенсирует изменения длины при перепадах температур от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Компенсатор расширения не прерывает электрическое соединение между секциями токопровода.

Установите компенсатор расширения приблизительно посередине между двумя неподвижными точками токопровода (SA4/SA5).

SA3

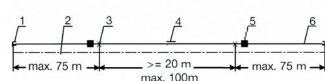


Для длин более 100 м между неподвижными точками разместите несколько компенсаторов расширения с дополнительными неподвижными точками.

Расстояние «а» составляет 75 мм и применяется при температурах монтажа от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$ (SA3).

Дополнительные питающие клеммы и токосъёмники не требуются, поскольку токопровод не прерывается электрически.

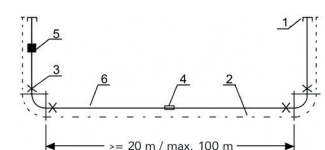
SA4



Опасность повреждения токопровода и токосъёмников из-за неправильного измерения расстояния!

Если расстояние «а» слишком мало, при повышении температуры токопровод деформируется → токосъёмник заклинивает. Если расстояние «а» слишком велико, при понижении температуры телескопическая секция может выскользнуть из направляющей → токосъёмник повреждается при прохождении через секцию (SA5).

SA5



Обозначения на рисунке SA2

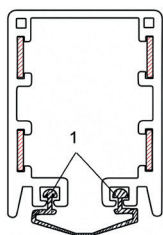
- 1 — торцевая заглушка
- 2 — антиконденсатная секция
- 3 — промежуточный токоподвод
- 4 — неподвижный подвес
- 5 — токопровод
- 6 — рабочий путь
- 7 — контурная линия здания

Обозначения на рисунках SA4 и SA5

- 1 — торцевая заглушка
- 2 — путь оборудования
- 3 — неподвижный подвес
- 4 — компенсатор расширения
- 5 — промежуточная точка питания
- 6 — токопровод

Установка пылезащитной полосы

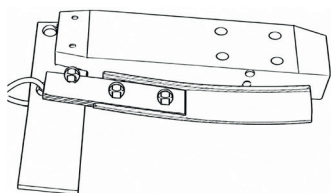
Две уплотнительные полосы должны быть протянuty в нижние шахты установленного токопровода (без торцевых заглушек) (T1).

T1

Сделайте два отверстия в каждой уплотнительной полосе для этой цели (T2). Присоедините две уплотнительные полосы к резьбовому инструменту для проводника (T3).



Две короткие уплотнительные полосы устанавливаются на резьбовой инструмент для проводника, чтобы показать, как их монтировать. Снимите их и соответственно прикрутите длинные уплотнительные полосы.

T2

Размотайте уплотнительные полосы и положите их перед собой. Вставьте две уплотнительные полосы в нижние шахты токопровода. Пока один человек вставляет уплотнительную полосу (T4), другой должен тянуть резьбовой инструмент для проводника через токопровод.



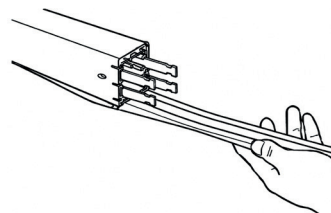
При вставке уплотнительных полос в токопровод убедитесь, что вы не перекручиваете отдельные уплотнительные полосы. Сильно перекрученные участки должны быть выпрямлены вручную перед протягиванием.

T3

Убедитесь, что уплотнительная полоса правильно расположена в токопроводе. При необходимости вытяните уплотнительные полосы обратно и протяните их снова.

Максимальная длина протягивания уплотнительных полос составляет 40 м. Участки длиной 40 м должны быть соединены с помощью стыковых соединителей в случае большей длины.

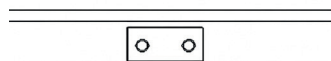
Аккуратно обрежьте концы уплотнительных полос, подлежащих стыковке, так, чтобы срезы были прямоугольными.

T4

Протолкните часть соединителя с заострёнными выступами изнутри через уплотнительные полосы (может потребоваться помощь заострённого инструмента).

Установите ответную часть снаружи и загните выступы (T5).

После завершения установки уплотнительных полос зафиксируйте их на расстоянии 60 мм от концевой части токопровода (свободное пространство для торцевой заглушки). Для этого вдавите заострённые концы фиксирующих зажимов в уплотнительные полосы и поднимите нижние направляющие выступы за нижние планки токопровода.

T5

Прикрутите фиксирующие зажимы, установленные справа и слева сверху, винтом и гайкой М6.

Перед фиксацией других концевых краёв уплотнительных полос, как описано выше, необходимо предварительно натянуть уплотнительные полосы на 100 мм на каждые 10 м длины.

Уплотнительные полосы должны быть разорваны и закреплены в местах стрелочных переводов, торцевых заглушек, направляющих раструбов и компенсаторов расширения. Концы уплотнительных полос должны быть срезаны под углом $15^\circ \times 45^\circ$ для прохождения токосъёмника.

Используйте токосъёмник для проверки правильности установки по всей длине токопровода. Обратите внимание на прохождение через уплотнительные полосы. Установите торцевые заглушки.

Техническое обслуживание



Перед началом любых работ по техническому обслуживанию соблюдайте указания по безопасности. См. стр. 3 данного руководства.

Токопровод

В нормальных условиях окружающей среды и эксплуатации техническое обслуживание практически не требуется.

Не реже одного раза в год проверяйте рельсы на наличие внешних повреждений.

Каждые 6–12 месяцев, в зависимости от частоты эксплуатации и пройденного расстояния, очищайте токопровод сжатым воздухом или с помощью очистного токосъёмника (по запросу).

Проверьте ширину паза, она должна составлять $17,6 \pm 0,5$ мм.

WUXI ANNENG TROLLEY-TYPE BUSWAY ELECTRIC

Компания «WUXI ANNENG TROLLEY-TYPE BUSWAY ELECTRIC» более сорока лет занимается производством токоподводов для мобильных электроустановок. Предприятие производит современные системы троллейных шинопроводов на токи от 35А до 5000А, а также системы кабельных тележек. Высокое качество продукции подтверждено сертификатами.



Anneng производит самый большой в Китае ассортимент токоподводов: троллейные шинопроводы закрытого типа, монотроллейные шинопроводы, токоподводы открытого типа, кабельные тележки. Продукция Anneng широко применяется для электропитания кранов, подъемного оборудования, конвейерного оборудования, а также питания различных мобильных энергоустановок.

Завод «WUXI ANNENG TROLLEY-TYPE BUSWAY ELECTRIC» является реальным производителем троллейных шинопроводов! В России и многих других странах мира бренд Anneng известен под именами экспортных торговых компаний!



Наличие склада непосредственно в России троллейных шинопроводов, токоподводов и кабельных тележек WUXI ANNENG TROLLEY-TYPE BUSWAY ELECTRIC позволяет гарантировать лучшие цены и сроки поставок на оригинальную продукцию.

Лучшие сроки поставок!

- Постоянно в наличии троллейный и монотроллейный шинопровод на номинальные токи: 35А, 50А, 65А, 80А, 100А, 120А, 140А, 170А, 210А, 240А, 300А, 500А, 630А, 800А.
- Изготовление и поставка заказной номенклатуры от двух недель (авиа) до 2 месяцев.

Гарантия лучших цен!

- Представляем оригинальную продукцию непосредственно от завода производителя, а не бренд торгового посредника!
- Скидки для крановых заводов, производителей конвейеров, торговых и OEM партнеров.

Нашли «недорогой» аналог? - Предоставим дополнительную скидку на оригинал от Anneng!



Anneng Electric
ТРОЛЛЕЙНЫЙ ШИНОПРОВОД

ООО «Троллейный шинопровод»

Телефон: **+7 (499) 113-11-58**

Почта: **mail@anneng.ru**

Сайт: **Anneng.ru**