

Номер-заказа
0812xx-...

Содержание

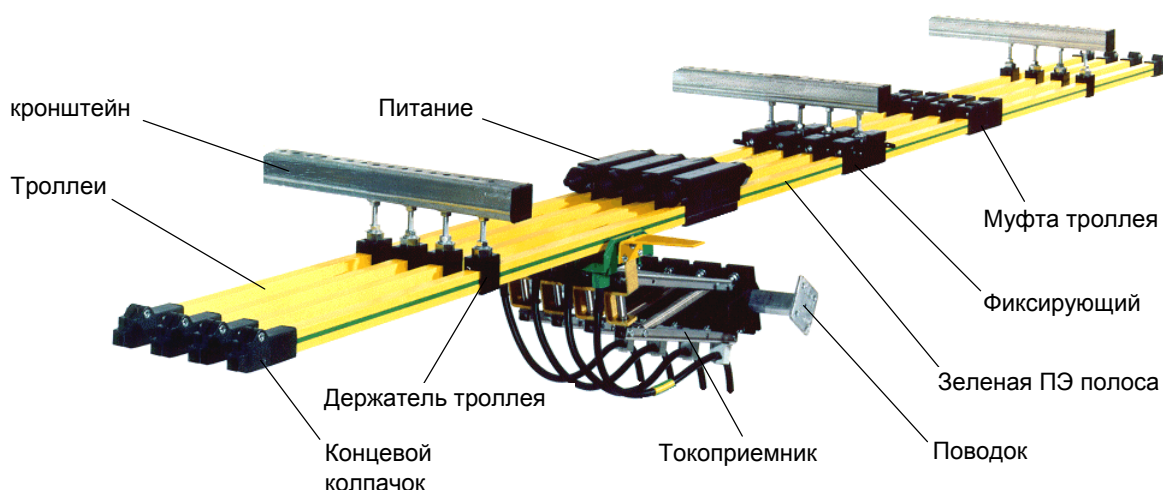
	Страница
1 Проверка поставленных комплектующих	1
2 Указание	2
3 Процедура монтажа	2
4 Обслуживание	8
5 Фотографии важных комплектующих	10

Однополюсный изолированный троллей «Вампфлер» программа 812 отличается хорошим и простым монтажом. Чтобы правильно произвести монтаж, необходимо соблюсти следующие пункты.

1 Проверка поставленных комплектующих

Отдельные комплектующие (см. фотографии на странице 10 и 11) необходимо проверить согласно документу о поставке, если детали являются комплектными и неповрежденными транспортом. Материал для каждого устройства упакован и обозначен отдельно.

Устройство троллея:



2 Указание

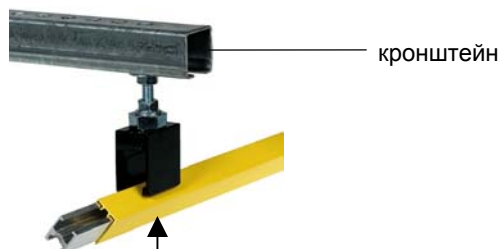
Воздушная контактная сеть монтируется на существующую несущую стальную конструкцию. Троллей необходимо монтировать с макс. отклонением ± 5 мм горизонтально и вертикально по отношению к крановому пути. Необходимо соблюсти перпендикулярность несущей конструкции по отношению к крановому пути. Конструкция различных систем производится по укладочным планам, схемам подключения и спецификациям на запасные части.

3 Процедура монтажа

Держатели и крепление троллея

Сначала необходимо прикрепить отдельные держатели троллеев. Держатели троллея должны остаться поворачивающимися и поэтому их не нужно дополнительно выравнивать. Исключением являются только компактные держатели троллея (компактные держатели подходят только для закрытой среды и горизонтального расположения троллеев). Держатели могут быть или вставлены в «С»-образный профиль и прикреплены при помощи квадратной гайки или могут быть привинчены прямо к несущей конструкции (крутящий момент затягивания $M_d = 7$ Нм). После прикрепления держателей к ним могут быть пристегнуты сами троллеи или же расширительные звенья.

Расстояние держателя от муфты троллея: ≥ 200 мм!



Троллей, пристегнутый к держателю под углом 45°



Троллей, пристегнутый к держателю

Троллеи (расширительные звенья) должны остаться подвижными в своих держателях по причине расширения троллея.

Для соблюдения правильного межосевого расстояния между отдельными держателями (в случае вставки держателей в «С»-образный профиль) можно использовать так называемый монтажный гребень. Стандартное расстояние держателей троллеи (шаг отдельных троллеев) составляет 50 мм.

Муфты

Отдельные детали троллея привинтим друг к другу при помощи муфт троллея. Для снижения переходного сопротивления при протекании тока желательно контролировать, если контактные поверхности являются металлически чистыми. Смотря по обстоятельствам их можно смазать пастой «Вампфлер 080021» для улучшения проводимости. Муфту образует само соединительное звено, которое постепенно надвигается на оба конца соседних троллеев.

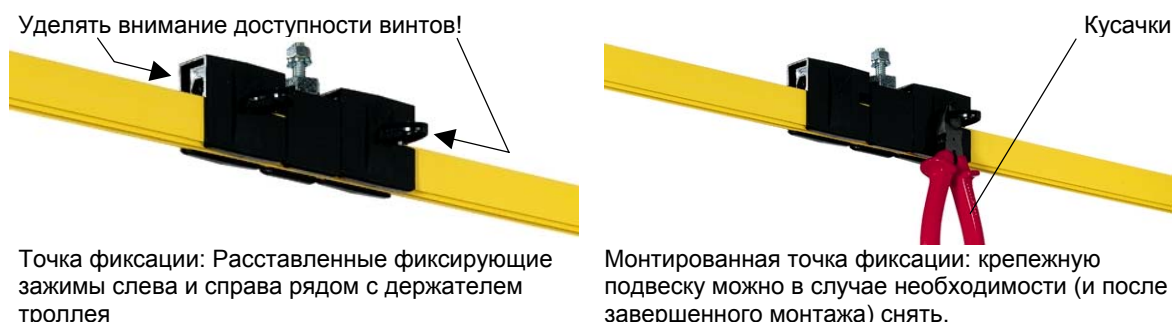
В центре этого звена находится отметка, которая служит для ориентировки положения соединительного звена при монтаже таким образом, чтобы оба конца соседних троллеев были вставлены в центр соединительного звена. Потом нужно затянуть оба соединительных винта, этим оба троллея прочно соединим ($M_d = 11,3$ Нм для оцинкованных винтов и $9,75$ Нм для нержавеющей стали). Рекомендуем проверить винты через некоторое время эксплуатации и затянуть их. К соединительному звену придвинем изоляцию, которая с обеих сторон на 80 мм короче, чем сам троллей. Необходимо проверить контактную поверхность троллеев, чтобы здесь не был заусенец, который мог бы позже значительно сокращать срок службы угля. Сейчас можете надвинуть на муфту обе половины пластиковой крышки муфты, защелкнуть их и зафиксировать при помощи самонарезных винтов. Таким образом, соединение защищено от прикосновения.



Фиксирующие зажимы

Троллей в держателях прикреплены скользящим способом. Чтобы было обеспечено двухстороннее равномерное расширение, необходимо в центре пути (или согласно поставленной схеме) разместить фиксирующие зажимы. Фиксирующие зажимы необходимо надвинуть на троллей до монтажа соединительного звена слева и справа вплотную рядом с соответствующим держателем. Винты фиксирующих зажимов необходимо хорошо затянуть, чтобы зажимы выполняли свою функцию фиксированной точки для всей троллеи. В случае, что для данной троллеи используются расширительные звенья, необходимо фиксирующие зажимы затянуть только после монтажа и настройки расширительных звеньев.

Для оборудования длиной ≤ 200 м расширительные звенья не нужны. Для оборудования длиной > 200 м соблюдайте тщательно инструкции согласно абзацу, описывающему монтаж и настройку расширительных звеньев.



Звенья питания

Звенья питания необходимо монтировать в места соединения троллеев, по возможности как можно ближе к фиксированному приводу тока для троллея. Если необходимо монтировать питание посередине отдельной детали троллея, то необходимо разрезать изоляцию и троллей, и изоляцию с двух сторон сократить на 40 мм (изоляция должна быть всего на 80 мм короче самого троллея). Разделенную часть троллея необходимо тщательно избавить от граней, чтобы эвентуальный заусенец не вызывал высокий износ угля. По причине температурного расширения троллея необходимо обеспечить минимальное расстояние 300 мм между питающим звеном и ближайшим держателем троллея. Для снижения переходного сопротивления при протекании тока желательно контролировать, если контактные поверхности являются металлически чистыми, и, смотря по обстоятельствам, их смазать пастой «Вампфлер 080021» для улучшения проводимости.

Потом на оба конца соседних троллеев постепенно надвинется соединительное звено троллеев (является составной частью питания), и монтаж проводится одинаково, как для муфт. Посередине соединительного звена находится отметка, к которой придвинутся оба соединительных конца троллеев.

Сейчас необходимо на кабель питания надеть накидную гайку и надеть резиновую втулку, которую необходимо сначала срезать на соответствующий диаметр по отношению к используемому кабелю (втулка и гайка являются составными частями крышки питающего звена). Кабель нужно прикрепить при помощи наконечника и винта к питающему звену, таким образом, кабель проводящим образом соединен с троллеем. Затянутся соединительные винты ($Md = 11,3$ Нм для оцинкованных винтов и 9,75 Нм для нержавеющей исполнения винтов), и придвинется изоляция. Таким образом, обе троллеи соединены. Сейчас их можно надвинуть, и защелкнуть обе половины пластиковой крышки питающего звена, и затянуть накидную гайку.

Указание: Проводку нужно проводить с запасом примерно 300 мм. Для того чтобы не было обрыва проводки при удлинении установки.



Расширительное звено

Расширительное звено поставляется как 4 м длинная комплектная предварительно составленная деталь троллея. Посередине расширительного звена необходимо всегда разместить дополнительный держатель. Таким образом, зафиксирована плавучая часть всего расширительного звена. Расширительное звено прикреплено на обоих концах к соседнему троллею при помощи муфт подобным способом, как стандартная часть троллея.

Однополюсный изолированный троллей Программа 812

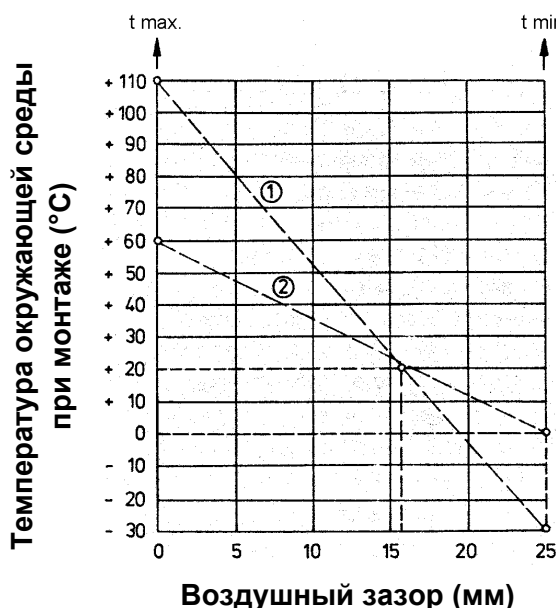
MV0812-0009-RUS

Размещение расширительного звена всегда соответствует конкретному случаю использования троллея и является составной частью предложения для данного применения. Расширительное звено используется в случае, если питающий троллей длиннее 200 м.



Размер воздушного зазора настройте согласно далее приведенному графику (согласно максимальной и минимальной предполагаемой рабочей температуре окружающей среды и согласно температуре окружающей среды в момент монтажа троллея). После настройки воздушного зазора расширительного звена необходимо прочно затянуть фиксирующие зажимы и потом желательно еще раз проверить уже настроенный воздушный зазор. После монтажа расширительного звена необходимо проверить легкий и беспрепятственный проезд сборного угля расширительным звеном.

Настройка воздушного зазора расширительного звена



$t_{\min}$ = минимальная рабочая температура окружающей среды для данного применения троллея

$t_{\max}$ = максимальная рабочая температура окружающей среды для данного применения троллея

1. Обозначить в графике значения $t_{\min}$ и $t_{\max}$ на вертикальной температурной оси графика ($t_{\max}$ на левую вертикальную ось и $t_{\min}$ на правую вертикальную ось). Соединить обе обозначенные точки на вертикальных осях графика.
2. На левую вертикальную ось нанести значение данной температуры окружающей среды в момент монтажа троллея и провести ее горизонтально в график.

3. Определить точку пересечения нарисованной линии из значений $t_{\min}$ и $t_{\max}$ и горизонтально вынесенного значения актуальной температуры в течение монтажа. Значение точки пересечения потом перенести вертикально вниз на горизонтальную ось графика и прочесть необходимый воздушный зазор (мм), который необходимо настроить на звеньях расширения.

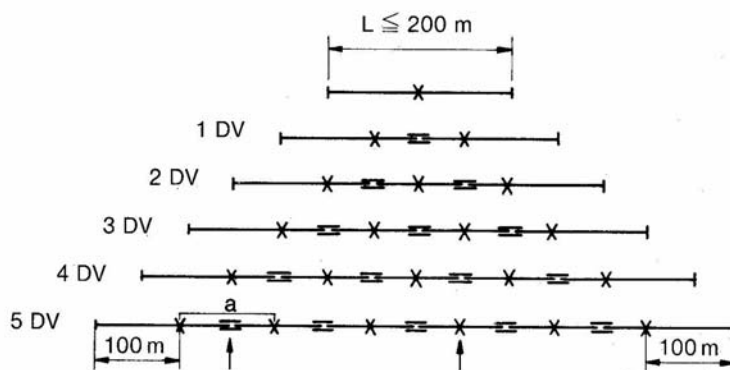
Примеры

1. Диапазон температур от -30°C до $+110^{\circ}\text{C}$, температура во время монтажа $+20^{\circ}\text{C}$, прочитанный суммарный воздушный зазор 16 мм.
2. Диапазон температур от -0°C до $+60^{\circ}\text{C}$, температура во время монтажа 0°C , прочитанный суммарный воздушный зазор 25 мм.

Под термином суммарный воздушный зазор понимают сумму обоих зазоров на звене расширения (между центральной «плавающей» частью и фиксированными концами расширительного звена). Если получится, напр., по графику, воздушный зазор 25 мм, то его необходимо равномерно настроить ($12,5 + 12,5$ мм).

Для троллеев длиной > 200 м должны быть расширительные звенья расположены следующим образом:

Число расширительных звеньев		Размер и (диапазон расширительного звена)		
Материал троллея		Сталь	Алюми ний	Медь
Δt (°C)	10	200	200	200
	20	200	104	147
	30	140	70	98
	40	104	52	74
	50	83	42	58
	60	70	35	49
	70	60	28	42
	80	52	26	36
	90	46	23	32
	100	42	22	29



DV (расширительное звено) **FP** (фиксирующий зажим)

a (диапазон для 1 расширительного звена)

L (суммарная длина троллея)

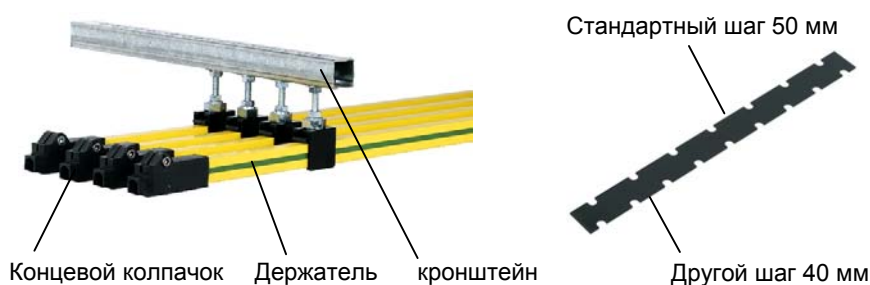
Концевой колпачок

Концы троллеев защищены при помощи концевых колпачков, которые надвинутся на концы троллеев (по концевым колпачкам можно слегка постучать молотком). С металлических концов троллеев необходимо до монтажа концевых колпачков снять заусенцы.

Однополюсный изолированный троллей Программа 812

MV0812-0009-RUS

Колпачки нужно прочно стянуть винтом, который является их составной частью. Расстояние концевых колпачков и центра ближайшего держателя составляет макс. 250 мм.



От выбора компактного держателя троллея зависит шаг полюсов 30 или 50 мм! При шаге полюсов < 40 мм должны питательные и расширительные звена чередоваться!

К наладке расстояний держателя шины при ручном монтаже применение гребня показано. Расстояние середины скользящего полотна составляет 50 мм.

После завершения монтажа необходимо еще весь троллей механически и электрически сконтролировать еще до ввода в эксплуатацию. Проедьте на минимальной скорости весь путь и проверьте, если токоприемник имеет везде необходимый зазор и не происходит его отклонение за границу его погрешности, когда угрожает опасность механического повреждения токоприемника. В оптимальном случае расстояние между осью поводка и поверхностью скольжения троллея постоянная и соответствует значениям, приведенным в каталоге для соответствующего токоприемника. Правильная настройка этого значения является очень важной, потому что только потом гарантированы в каталоге приведенные горизонтальные и вертикальные отклонения токоприемника. Вдобавок это расстояние между осью поводка и поверхностью скольжения троллея является важным для определения оптимального прижимного усилия токоприемника.

4 Обслуживание

Через 6 месяцев эксплуатации проверьте следующее:

Держатель троллея 0812 41-....

- a) Проверить винтовые соединения на отдельных держателях.
- b) Проверка установки троллея в держатели.
- c) Троллей должен быть подвижным в держателях, чтобы мог расширяться.

Муфта 081221-... и питание 081251-...

- a) Проверить, если зазор в соединении между двумя троллеями не больше 2 мм. Если да, то необходимо муфту или питание освободить и настроить зазор на минимальное значение (лучше всего 0 мм).
- b) Проверить, если на концах троллеев нет заусенцев или неодинаковая высота. Если да, то нужно очистить заусенцы и сравнять высоту троллеев до одной плоскости.
- c) Проверить, если соединительные кабельные зажимы не свободны.

Расширительное звено 081261-...

Необходимо проверить настройку воздушного зазора, который должен соответствовать соответствующему графику для настройки воздушного зазора. Если измеренное значение и значение, прочитанное по графику, отличаются более чем на 5 мм, то необходимо произвести новую настройку воздушного зазора. Разница между этими значениями до 5 мм допустима.

Фиксирующий зажим 081231-...

Проверить, если фиксирующий зажим правильно размещен на троллее и если отдельные фиксирующие зажимы находятся как можно ближе слева и справа к данному держателю троллея. Если нет, то необходимо произвести новую настройку фиксирующих зажимов. Проверить прочное затягивание винтов на фиксирующих зажимах. Если троллей содержит расширительные звенья, то необходимо проверить положение фиксирующих зажимов согласно данному конкретному случаю.

Троллей 0812xx-...

- a) Проверить изоляцию, если она не повреждена, деформирована или если она не подвергается чрезвычайному воздействию температуры. Если да, то нужно заменить изоляцию.
- b) Проверить, если не имеет место износ пластиковой изоляции троллея вблизи ведущей канавки для токоприемника. При неточном монтаже токоприемника здесь может возникнуть определенный износ. Если это произойдет, то необходимо произвести новую настройку токоприемника и заменить поврежденные детали.

Токоприемник 081205-... до 081209-...

- a) Проверить рабочее расстояние контактной поверхности троллея и оси поводка (размеры см. каталог - программа 812). Если это расстояние отличается от величины, приведенной в каталоге, то нужно произвести новую настройку токоприемника.
- b) Проверить прижимное усилие угля (усилие см. каталог - программа 812). Если это усилие отличается от величины, приведенной в каталоге, то нужно произвести новую настройку токоприемника или же заменить пружину.
- c) Проверить, если приводные кабели к сборным углям не поврежденные и свободные. На 081209... проводку в присоединительной области, 15 мм изоляции удалить, в винтовой зажим до упора ввести и зажать при помощи болта. Эти кабели не должны ограничивать движение качающейся сборной головки.
- d) Проверить износ углей. Если угли изношены до расстояния приблизительно 2 мм от изоляции, то их нужно заменить.
- e) Если это нужно, то слегка смазать маслом шипы и штифты, находящиеся на токоприемнике.

ВНИМАНИЕ: Если очищаете троллеи или токоприемники, то уделите внимание используемому чистящему средству. Оно не должно разрушать пластмассы как PVC, PC и PBTP.

Дополнительную информацию найдёте вы в нашем каталоге KAT0812-0001-D/E

5 Фотографии важных комплектующих



081241-...;
Держатель троллея



081243-...;
Держатель троллея



081231-...;
Фиксирующий зажим



081221-...;
Муфта троллея



081294-...;
Воздушный зазор



081251-...;
Питание



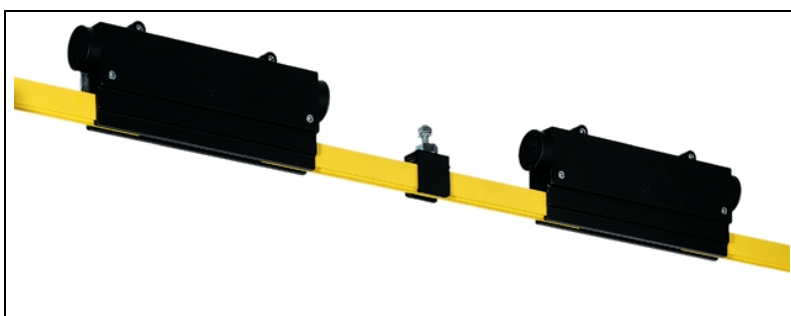
081271-...;
Концевой колпачок



081296-...;
Изоляционное звено



081281-...;
Воронка переезда (4- полюс.)



081261-...;
Расширительное звено

Однополюсный изолированный троллей Программа 812

MV0812-0009-RUS



020185-... / 020186-...;
кронштейн



020285-... / 020286-...;
Держатель консоли



020180-...;
Прихват



020195-...;
Поводок



080051-...;
Кабельный наконечник



080401-... / 02- / 03-...;
Изолятор



081209-...;
Токоприемник



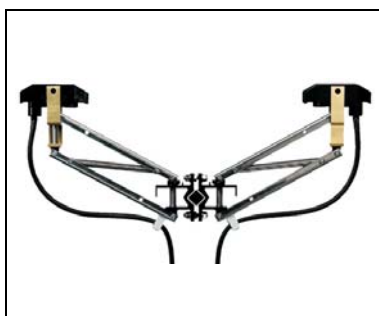
081209-...;
Двойной токоприемник



081001-...;
Уголь



081205-... / 06 / 07 / 08-...;
Токоприемник



081205-... / 06 / 07 / 08-...;
Двойной токоприемник



081001-...;
Сборный уголь