ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ШИНОПРОВОДА KLM

Шинопроводы IP68

800–6300 А

С учетом отрицательных температур

Перед монтажом шинопровода внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией!!!
Неверный или неполный монтаж может привести к выходу из строя (поломке) оборудования или всей системы

ООО «Главпроект»
sales@glavproekt.com

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Описание шинопровода 5
2. Предмонтажная подготовка 5
3. Соединение секций 6
4. Заливка стыковочного модуля 10
5. Условия хранения компаунда 12
6. Здоровье и безопасность 13
7. Крепление шинопровода на строительные конструкции 13
8. Эксплуатация и обслуживание шинопроводов 13
9. Указания по технике безопасности 14

ВВЕДЕНИЕ

Информация об инструкции по монтажу

Следуя данной инструкции по монтажу и приложенной проектной документации, вы сможете правильно выполнить монтаж всех секций шинопровода. Полная информация о фактическом исполнении содержится в проектной документации.

В обязательном порядке компания Главпроект проводит инструктаж и передает все необходимые документы по монтажу и эксплуатации шинопроводных систем заказчику.

Персонал, ответственный за инженерные, монтажные работы и эксплуатацию, обязан ознакомиться с данными руководствами и хорошо изучить внешний вид и характеристики каждого компонента шинопроводных систем. Соответствующее планирование и координирование различных видов работ являются непременными условиями для обеспечения эффективной установки оборудования.

Контакты сервисной службы для решения сложных вопросов

Телефон: +7 (499) 444-70-05
sales@glavproekt.com

Требуемая квалификация, необходимая персоналу для выполнения работ по монтажу шинопровода

Квалифицированный электрик-монтажник, благодаря своему профессиональному образованию, знаниям и опыту, а также знанию действующих стандартов и положений должен быть в состоянии выполнять доверенные ему работы с электрооборудованием и самостоятельно распознавать возможные опасности и избегать их.

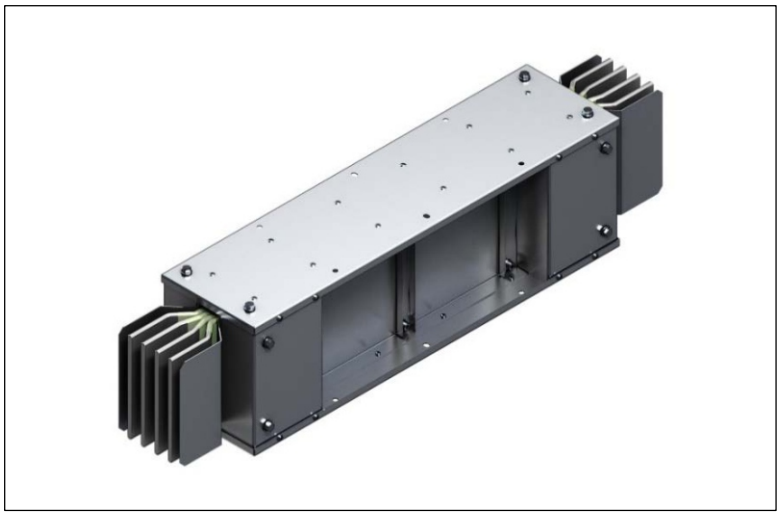
Квалифицированный электрик должен быть специально обучен выполнению работ в рабочей среде, в которой ему приходится работать и должен знать соответствующие стандарты и положения.

Контакты сервисной службы для решения сложных вопросов

Телефон: +7 (499) 444-70-05
sales@glavproekt.com

1. ОПИСАНИЕ ШИНОПРОВОДА

Каждая секция состоит из: изолированных друг от друга компаундом алюминиевых шин, стального корпуса; соединительного устройства (из изолированных друг от друга алюминиевых пластин, сжимного болта и наружных крышек).



Общее описание компаунда

Двухкомпонентный полиуретановый заливочный компаунд. Не содержит галогены, соответствует требованиям регламента Европейского союза REACH (особо опасные вещества). Компонент А — однородная серая жидкость, компонент Б — однородная жидкость коричневого цвета.

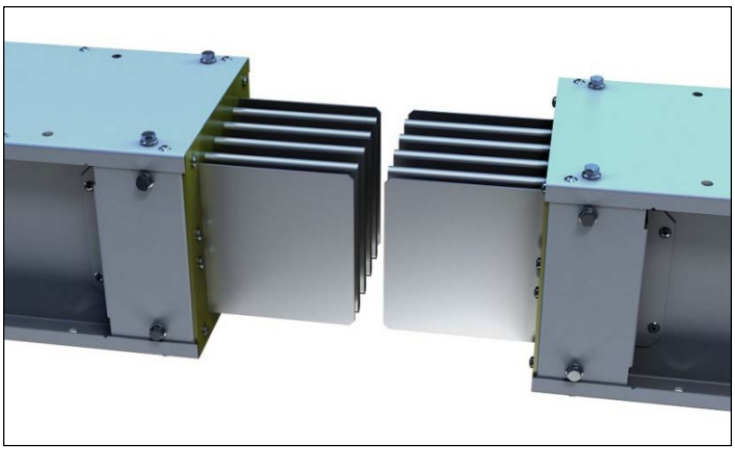
2. ПРЕДМОНТАЖНАЯ ПОДГОТОВКА

- шинопровод на место сборки доставляется в заводской упаковке;
- ярлыки на коробках или ящиках указывают, какой продукт находится внутри;
- дополнительно на каждом продукте наклеен стикер с указанием наименования продукта и артикула;
- внимательно ознакомьтесь с проектом шинопровода и конструктивными особенностями объекта;
- убедитесь, чтобы сборка шинопровода проходила в соответствии с чертежом, если только шеф-монтажник не укажет по-другому;
- особое внимание уделите расположению нулевого проводника на всех участках трассы:

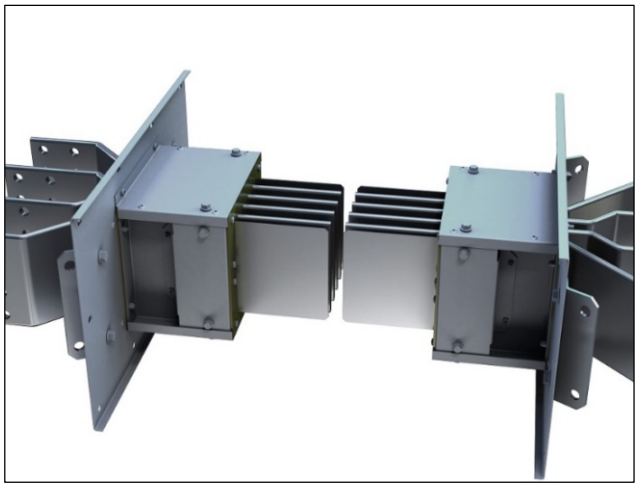
а) при вводе шинопровода в щит параллельно двери нулевой проводник должен быть ближним к двери;
б) при вводе шинопровода в щит перпендикулярно двери нулевой проводник должен находиться слева.

3. СОЕДИНЕНИЕ СЕКЦИЙ

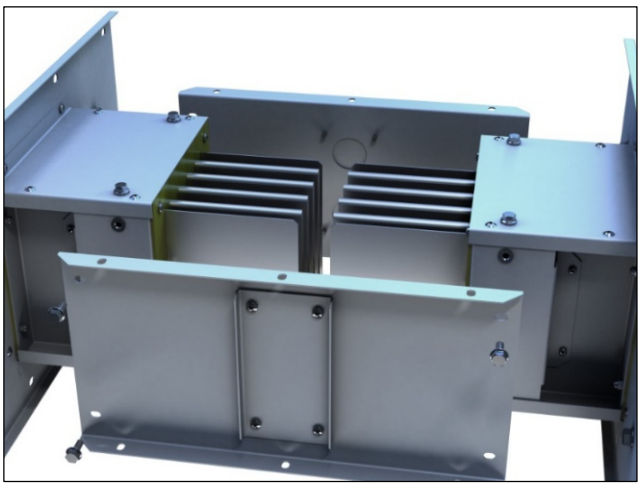
3.1 Проведите осмотр токоведущих частей (шин) элементов шинопровода и стыковочных модулей, в случае обнаружения загрязнений очистите их мягкой ветошью с применением очищенного бензина НЕФРАС С-2-80/120 или аналогов, применение составов, содержащих щелочи не допускается.



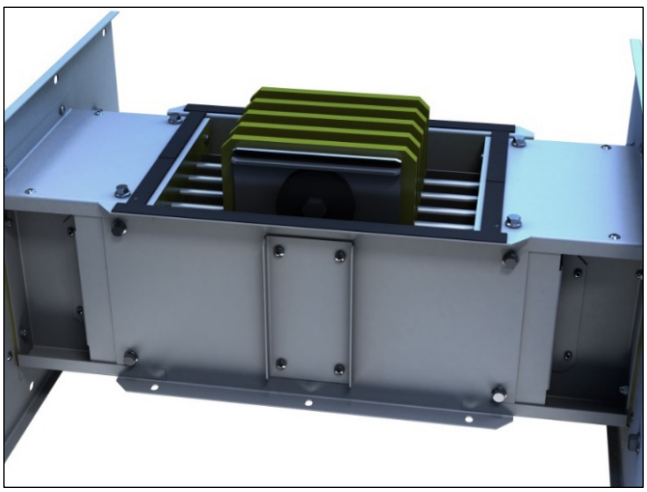
3.2 Установите стыкуемые части напротив друг друга как можно ровнее. Снимите боковые и верхнюю крышки со стыковочных частей. Проверьте, что стыковочные части не повреждены, целы и находятся в нужном месте. Проверьте целостность изолирующих элементов — трещины и сколы недопустимы.



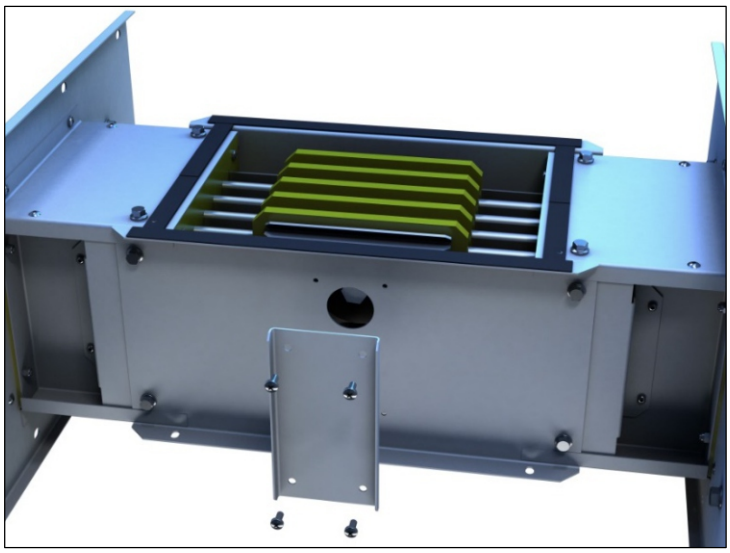
3.3 Наклейте уплотнитель на оба элемента шинопровода, как показано на рисунке.



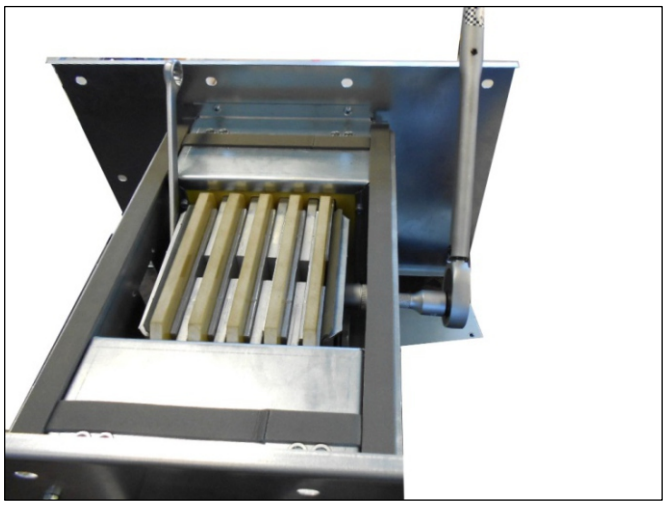
3.4 Установите боковые крышки стыковочного элемента, закрепите болтами, болты необходимо закручивать с небольшим усилием, так что бы боковые крышки имели люфт относительно корпуса, наклейте уплотнитель как показано на рисунке.



3.5 Установите стыковочный модуль, проверьте плотность прилегания контактных пластин к токоведущим шинам шинопровода.

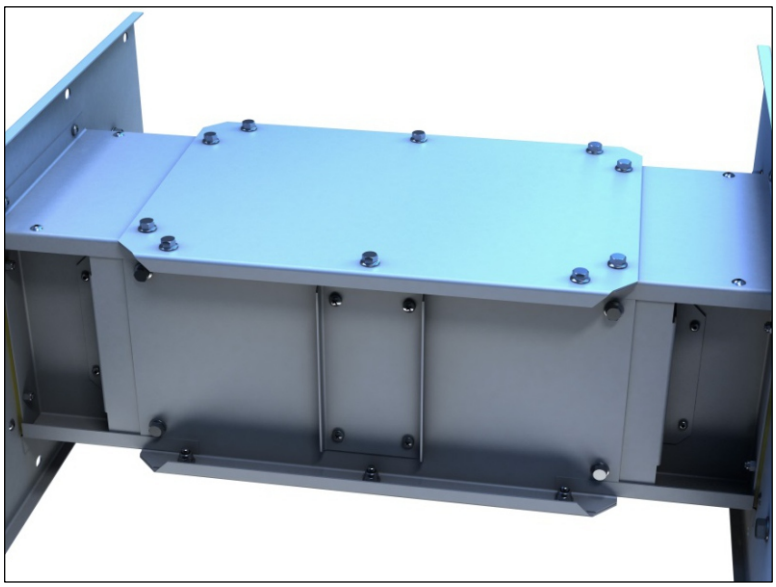


3.6 Снимите заглушки с боковых крышек и проклейте уплотнительной лентой.



3.7 Затяните сжимные болты динамометрическим ключом равномерными шагами по 10 Nm, достигая силы затягивания 80 Nm. Не затягивайте сжимные болты обычным ключом, это может привести к выходу соединения из строя. Протягивать поочередно все болты, начиная с центрального до тех пор, пока динамометрический ключ не будет показывать силу затягивания 80 Nm.

3.8 После завершения монтажных работ подрядная организация должна подписать «Акт скрытых работ на затяжку болтов стыка».



3.9 Загерметизируйте места соединения стыковочного модуля и корпуса шинопровода силиконовым герметиком (Пентэласт-1143 или любым другим быстросохнущим силиконовым герметиком).

4. ЗАЛИВКА СТЫКОВОЧНОГО МОДУЛЯ

4.1 После доставки на объект компонент выдерживают минимум сутки при температуре в пределах от +10 до +30 °С (в случае отрицательных уличных температур). Подогрев с помощью открытого огня не допустим.

4.2 Перед заливкой проверьте сопротивление трассы, оно должно составлять не менее 500 МОм.

4.3 Если заливка производится через длительное время (более суток) после монтажа трассы, перед заливкой необходимо просушить стыки промышленным феном в течение 5–10 минут. Не допускается длительный нагрев одного участка стыка.

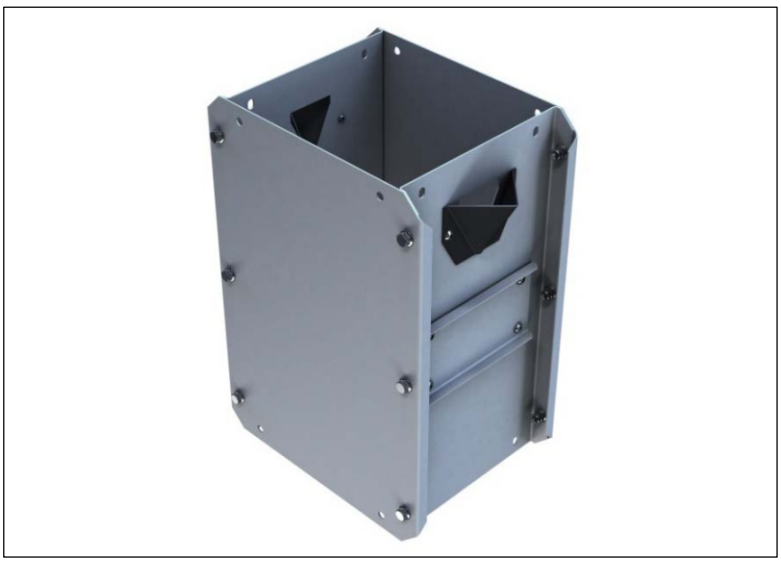
4.4 Откройте ёмкость с компонентом А. Тщательно перемешайте компонент до устранения осадка, избегая замешивания воздуха. Отлейте необходимое количество компонента А в сухую ёмкость. (возможно приготовление компаунда в таре компонента А). Тару с компонентом А следует герметично закрыть сразу после перемешивания или отбора очередной порции. Тару

с компонентом Б так же следует держать закрытой. Недопустимо попадание влаги в компоненты при их хранении, перемешивании и заливке.

4.5 Влить компонент Б в емкость с компонентом А и тщательно, в течение 3-5 минут перемешивать вручную или дрелью с лопастной мешалкой, избегая замешивания воздуха и непромесов, до получения однородной массы. Соотношение компонентов А:Б — 100:33 по весу. Недопустимо образования воронок во время перемешивания. Рекомендуется использовать низкооборотную дрель со скоростью вращения менее 600 оборотов в минуту. Дрель включают после того, как лопасти мешалки будут полностью погружены в жидкий компаунд. После перемешивания мешалку вынимают из смеси только после полного прекращения вращения.

4.6 Полученную смесь выливают в полость сборочной единицы, предварительно убедившись, что стыковочный модуль расположен строго параллельно поверхности. Отверждение происходит в течение 4–5 часов и зависит от температуры в процессе отверждения. Полную прочность композит набирает в течение 24 часов, после чего сборочная единица может эксплуатироваться. Через 24 часа компаунд приобретает также и химическую стойкость. В зимнее время с целью ускорения процесса полимеризации компаунда целесообразно заливаемую деталь нагреть до температуры +18…+20 °С.

4.7 Вертикальный угол заливают через специальную воронку, установленную на стыковочном модуле, показанном на рисунке.



4.8 Установите верхние крышки, и закрутите все болты и гайки на стыке.

4.9 Закрутите верхнюю крышку.

4.10 После окончания работ инструмент немедленно очистить с помощью органических растворителей (ксилол, сольвент, ацетон и др.). Вытекший во время заливки компаунд можно собрать при помощи тряпки и органических растворителей (пока он находится в текучем состоянии). **Отверждённый материал удаляется только механически!**

Внимание!

Заливку производить при температуре +10…+30 ºС и влажности воздуха не более 80%. При заливке при более низких температурах скорость застывания компаунда увеличится в 2–4 раза на каждые 10 ºС. Необходимо применение катализатора. Катализатор вносится в смесь компонентов после их полного перемешивания. Масса катализатора необходимая при температуре +10 ºС 0,04 г на 1 кг смеси. При уменьшении температуры на 10 ºС количество катализатора увеличивается на 0,04 г. Катализатор вводится в смесь шприцом из расчёта 1 г = 1 см^3.

5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ КОМПАУНДА

Компоненты хранить в сухом помещении при температуре 15–25 ºС. При температуре ниже 0 °С возможна частичная кристаллизация компонента Б, что сопровождается появлением в массе компонента воскоподобных образований. В этом случае перед переработкой компонент Б должен быть расплавлен посредством выдержки в отапливаемом помещении при температуре выше 15 °С в течение нескольких суток или путём нагрева в термошкафу при температуре 50–70 °С в течение 6–8 часов. В процессе разогрева в термошкафу крышки емкостей с компонентом А должны быть приоткрыты во избежание создания избыточного давления, а по окончании разогрева

вновь герметично закрыты во избежание поглощения атмосферной влаги компонентом А. Не допускается разогрев компонентов с применением пара, горячей воды и открытого пламени.

6. ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Компаунд не классифицируется по директиве 1999/45/ЕС как опасный для здоровья. Рекомендуется избегать контакта вещества с кожей и глазами, работать в хорошо проветриваемом помещении, вдали от огня.

7. КРЕПЛЕНИЕ ШИНОПРОВОДА НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Крепления под шинопровод необходимо размещать с шагом 1,5 м. Необходимо устанавливать крепления под углы, концевые питающие коробки, под гибкую часть гибкого модуля, под модуль редукции. Крепежные элементы располагайте так, чтобы они не мешали установке коробок отбора мощности и не блокировали стыковочные части.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ШИНОПРОВОДОВ

8.1 Произведите замеры сопротивления: изоляции (напряжением не менее 1000 В), петли фаза-ноль, заземления, тест на предмет утечки. Во время проверки системы мегомметром необходимо принять меры по исключению возможности проведения каких-либо работ на линии, кроме того, защитную аппаратуру и\нагрузки необходимо отключить.

8.2 Не превышайте номинальной силы тока шинопровода во время запуска.

8.3 Не пытайтесь снять с шинопровода коробку отбора мощности с закрытой крышкой. Конструкция коробки исключает такую возможность.

8.4 Не используйте шинопровод в качестве опоры или несущей конструкции для других систем здания.

8.5 Не наступайте на шинопровод.

8.6 Не разрезайте и не сверлите части шинопровода.

8.7 Не проводите сварочные работы и работы с огнем вблизи шинопроводной трассы.

8.8 При транспортировке и хранении шинопровода необходимо предпринять меры по защите секций от загрязнения, влаги, снега.

8.9 Для ремонта и доработки трассы в период эксплуатации используйте только оригинальные секции KLM.

8.10 При увеличении количества потребителей следите за тем, чтобы суммарный ток всех потребителей не превышал номинал шинопровода. Учтите, что с увеличением количества потребителей, напряжение на конце шинопровода может упасть ниже допустимого уровня.

9. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Квалификация монтажников

К монтажу и эксплуатации шинопроводных систем может быть допущен только специально подготовленный работник, прошедший предварительный медицинский осмотр, обучение и проверку знаний норм охраны труда, а также инструктажи по безопасности производства работ.

Средства индивидуальной защиты

Электромонтажник обязан пользоваться спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Работы на высоте

При работе на высоте следует использовать только инвентарные средства подмащивания и лестницы.

Требование к инструментам для выполнения работ

Электромонтажники обязаны использовать исправный инструмент и приспособления. Инструмент следует использовать в соответствии с инструкциями по применению и только по своему прямому назначению. Обо всех нарушениях технологического процесса, недостатках в организации и подготовке рабочих мест, неисправностях оборудования, инструмента и средств защиты электромонтажники обязаны сообщить непосредственному руководителю работ.

Применение шинопроводных систем не по назначению

Применение шинопроводных систем не по назначению может привести к опасным ситуациям.

- Нельзя эксплуатировать шинопровод без изоляции или заземления
- Шинопроводные системы необходимо использовать только в соответствии с согласованными условиями поставки и приведенными техническими характеристиками.
- Монтаж шинопроводных систем следует производить согласно данной инструкции и чертежам. В случае игнорирования указаний, содержащихся в данной инструкции по монтажу, гарантия производителя утрачивает силу.
- Нельзя взбираться на шинопровод и становиться на него.
- Запрещается подвешивать грузы на установленные шинопроводные системы и класть на них предметы.

Ответственность за несоблюдение техники безопасности

За несоблюдение требований настоящего руководства, если это могло привести или привело к несчастному случаю, аварии, пожару, в результате чего был нанесен ущерб организации или отдельным лицам, электромонтажники несут дисциплинарную, уголовную и материальную ответственность, в соответствии с законами Российской Федерации.

Внимание!

Поставляемая продукция прошла все необходимые тесты, такие как:

- высокие температуры,
- сопротивление изоляции,
- токи короткого замыкания,
- динамическая стойкость,
- токи утечки,
- механические характеристики,
- степень защиты,
- электрические характеристики,
- сопротивление разлому,
- стойкость изоляции к высоким температурам,
- огнестойкость противопожарных барьеров.

Вся продукция соответствует европейским нормам и имеет сертификаты соответствия ГОСТ Р, сертификат пожарной безопасности.