

**ТОКОПРИЕМНИКИ ТК, ТКН
ДЛЯ КРАНОВОГО ТОКОПОДВОДА
ПАСПОРТ**

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Токоприемники ТК, ТКН предназначены для подвода электроэнергии к крановым механизмам.

Установка аппаратов:

- типа ТКН - наружная, на открытом воздухе, при температуре от минус 40° до плюс 70° С и относительной влажности 80% при температуре плюс 20°С, высота над уровнем моря - до 1000 м;
 - типа ТК - внутренняя, в помещениях, при температуре от минус 40° до плюс 70° С и относительной влажности 80% при температуре плюс 20°С, высота над уровнем моря - до 1000 м;
- Токоприемники не предназначены для работы в среде, содержащей едкие газы и пары, разрушающие металлы и изоляцию, а также во взрывоопасной среде.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Типы и основные параметры токоприемников соответствуют данным, указанным в таблице 1

Тип токоприемника	Конструктивное исполнение	Номинальная токовая нагрузка, А	Контактное нажатие, Н	Сечение кабеля, мм²
ТК-9А-1МУ2; ТКН-9А-1У1	Токоприемники главные.	400	70-80	190
ТК-9А-2МУ2; ТКН-9А-2У1	Токоприем с жестких троллеев	250		95
ТК-9А-3МУ2; ТКН-9А-3У1		160		70

2.2 Токоприемники изготавливаются в однополюсном исполнении и рассчитаны для работы от сети постоянного тока напряжением до 500 В и переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением до 600 В.

2.3 Токоприемники рассчитаны для работы с частотой циклов возвратно-поступательных перемещений до 600 в час при ускорении до 1м/с² и скоростью движения не более 2,5 м/с.

2.4 Рабочее положение аппаратов горизонтальное. Допускается отклонение от рабочего положения на 5°.

2.5 Размеры аппаратов в рабочем положении с троллеями должны обеспечивать следующие расстояния по воздуху:

- между неподвижными токоведущими 1стациями разных аппаратов, а также между ними и конструкциями, не изолированными от земли - не менее 30 мм
- между движущимися друг относительно друга и находящимися под разными потенциалами деталями – не менее 15 мм.

2.6 Конструкция токоприемников обеспечивает нормальную работу:

- при горизонтальных колебаниях тележек в пределах +/-20 мм и крановых мостов +/-40 мм
- при вертикальных колебаниях тележек в пределах +/-15 мм и крановых мостов +/-20 мм

2.7 Неточность положения троллеев относительно токосъемников в вертикальной и горизонтальной плоскостях +/-8 мм.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

3.1 Токоприемник состоит из токоснимающей детали (башмака), закрепленной на кронштейне и изолированной от металлической конструкции, к которой крепится токоприемник, фарфоровыми изоляторами и изолирующими трубками.

3.2 Башмак соединяется гибкими соединениями с кронштейном, к которому при монтаже присоединяется токоподводящий кабель.

3.3 Контактное нажатие башмака на жесткие троллеи осуществляется за счет веса башмака.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1 Перед монтажом аппаратов необходимо:

- произвести расконсервацию;
- присоединить гибкое соединение;
- просушить аппараты в теплом, сухом помещении в течение 2-3 дней;
- проверить плотность прилегания паранитовых шайб к деталям щупом 0,1 мм; допускается зазор между шайбами и торцами изолятора на глубине не более 6 мм.

4.2 При монтаже аппаратов необходимо:

- выдержан, электрические расстояния по воздуху между токоведущими деталями, а также между ними и конструкциями, не изолированными от земли, не менее 30 мм;
- обеспечить совпадение оси троллеев с направлением движения токосъемника.

4.3 Толщина металлических конструкций в местах крепления аппаратов должна быть не менее 8 мм.

4.4 После монтажа аппаратов необходимо:

- фарфоровые изоляторы протереть чистой ветошью;
- проверить стояние крепежа и гибких соединений;
- поврежденные при монтаже окрашенные поверхности подкрасить;
- проверить прочность изоляции на пробой каждого аппарата напряжением 1500 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц в течении 1 мин.

4.5 При параллельной работе двух токоприемников снимаемый общий ток равен сумме токов двух токоприемников, умноженной на коэффициент 0.8. учитывающий неодинаковую нагрузку.

4.6 При эксплуатации аппаратов в окружающей среде, температура которой превышает 40°С, нагрузка аппаратов пересчитывается при помощи поправочных коэффициентов согласно таблице 2:

Температура окружающей среды, С	40	45	50	55	60	65	70
Коэффициент	1,0	0,98	0,86	0,79	0,72	0,65	0,58

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 При эксплуатации аппаратов необходимо вести журнал наблюдений, в котором должны фиксироваться дата ввода в эксплуатацию, технические осмотры и регламентные работы.

5.2 В процессе эксплуатации периодически необходимо:

**ТОКОПРИЕМНИКИ ТК, ТКН
ДЛЯ КРАНОВОГО ТОКОПОДВОДА
ПАСПОРТ**

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Токоприемники ТК, ТКН предназначены для подвода электроэнергии к крановым механизмам.

Установка аппаратов:

- типа ТКН - наружная, на открытом воздухе, при температуре от минус 40° до плюс 70° С и относительной влажности 80% при температуре плюс 20°С, высота над уровнем моря - до 1000 м;
 - типа ТК - внутренняя, в помещениях, при температуре от минус 40° до плюс 70° С и относительной влажности 80% при температуре плюс 20°С, высота над уровнем моря - до 1000 м;
- Токоприемники не предназначены для работы в среде, содержащей едкие газы и пары, разрушающие металлы и изоляцию, а также во взрывоопасной среде.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Типы и основные параметры токоприемников соответствуют данным, указанным в таблице 1

Тип токоприемника	Конструктивное исполнение	Номинальная токовая нагрузка, А	Контактное нажатие, Н	Сечение кабеля, мм²
ТК-9А-1МУ2; ТКН-9А-1У1	Токоприемники главные.	400	70-80	190
ТК-9А-2МУ2; ТКН-9А-2У1	Токоприем с жестких троллеев	250		95
ТК-9А-3МУ2; ТКН-9А-3У1		160		70

2.8 Токоприемники изготавливаются в однополюсном исполнении и рассчитаны для работы от сети постоянного тока напряжением до 500 В и переменного тока частотой 50 и 60 Гц напряжением до 600 В.

2.9 Токоприемники рассчитаны для работы с частотой циклов возвратно-поступательных перемещений до 600 в час при ускорении до 1м/с² и скоростью движения не более 2,5 м/с.

2.10 Рабочее положение аппаратов горизонтальное. Допускается отклонение от рабочего положения на 5°.

2.11 Размеры аппаратов в рабочем положении с троллеями должны обеспечивать следующие расстояния по воздуху:

- между неподвижными токоведущими 1стациями разных аппаратов, а также между ними и конструкциями, не изолированными от земли - не менее 30 мм
- между движущимися друг относительно друга и находящимися под разными потенциалами деталями – не менее 15 мм.

2.12 Конструкция токоприемников обеспечивает нормальную работу:

- при горизонтальных колебаниях тележек в пределах +/-20 мм и крановых мостов +/-40 мм
- при вертикальных колебаниях тележек в пределах +/-15 мм и крановых мостов +/-20 мм

2.13 Неточность положения троллеев относительно токосъемников в вертикальной и горизонтальной плоскостях +/-8 мм.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

3.1 Токоприемник состоит из токоснимающей детали (башмака), закрепленной на кронштейне и изолированной от металлической конструкции, к которой крепится токоприемник, фарфоровыми изоляторами и изолирующими трубками.

3.4 Башмак соединяется гибкими соединениями с кронштейном, к которому при монтаже присоединяется токоподводящий кабель.

3.3 Контактное нажатие башмака на жесткие троллеи осуществляется за счет веса башмака.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.3 Перед монтажом аппаратов необходимо:

- произвести расконсервацию;
- присоединить гибкое соединение;
- просушить аппараты в теплом, сухом помещении в течение 2-3 дней;
- проверить плотность прилегания паранитовых шайб к деталям щупом 0,1 мм; допускается зазор между шайбами и торцами изолятора на глубине не более 6 мм.

4.4 При монтаже аппаратов необходимо:

- выдержан, электрические расстояния по воздуху между токоведущими деталями, а также между ними и конструкциями, не изолированными от земли, не менее 30 мм;
- обеспечить совпадение оси троллеев с направлением движения токосъемника.

4.3 Толщина металлических конструкций в местах крепления аппаратов должна быть не менее 8 мм.

4.4 После монтажа аппаратов необходимо:

- фарфоровые изоляторы протереть чистой ветошью;
- проверить стояние крепежа и гибких соединений;
- поврежденные при монтаже окрашенные поверхности подкрасить;
- проверить прочность изоляции на пробой каждого аппарата напряжением 1500 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц в течении 1 мин.

4.7 При параллельной работе двух токоприемников снимаемый общий ток равен сумме токов двух токоприемников, умноженной на коэффициент 0.8. учитывающий неодинаковую нагрузку.

4.8 При эксплуатации аппаратов в окружающей среде, температура которой превышает 40°С, нагрузка аппаратов пересчитывается при помощи поправочных коэффициентов согласно таблице 2:

Температура окружающей среды, С	40	45	50	55	60	65	70
Коэффициент	1,0	0,98	0,86	0,79	0,72	0,65	0,58

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1 При эксплуатации аппаратов необходимо вести журнал наблюдений, в котором должны фиксироваться дата ввода в эксплуатацию, технические осмотры и регламентные работы.

5.2 В процессе эксплуатации периодически необходимо:

- проверять состояние крепежных деталей;
 - очищать поверхность фарфоровых изоляторов от пыли и загрязнений;
 - проверять плотность прилегания паранитовых шайб к деталям по всей плоскости соприкосновения;
 - проверять степень износа башмаков и других подвижных деталей токоприемников;
 - проверять состояние контактных соединений;
 - проверять положение троллеев и величину контактного нажатия.
- 5.3 Ежемесячно проверять состояние гибких соединений. При обнаружении обломанных проволочек (более 10% от общего сечения) гибкие соединения заменить.
- 5.4 Сопротивление изоляции аппаратов, находящихся в эксплуатации при нормальных климатических условиях, в том числе на открытом воздухе, должно быть не менее 0.5 Мом.
- 5.5 Одни раз в год (в сырое время) проверять прочность изоляции аппаратов напряжением 1000 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц в течение 1 мин.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1 К обслуживанию аппаратов должны допускаться лица, изучившие устройство, работу и порядок эксплуатации аппаратов и имеющие удостоверения о праве работать па электроустановках.
- 6.2 При обслуживании аппаратов необходимо руководствоваться «Правилами устройства электроустановок». «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 6.3 Аппараты должны иметь ограждения, препятствующие возможности случайного к ним присоединения с моста крана, лестницы, посадочных и других площадок, где могут находиться люди.
- 6.4 Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 7.1 Аппараты должны храниться в отапливаемых и вентилируемых складах при температуре окружающего воздуха до 40 С и относительной влажности до 70%. Атмосфера склада не должна содержать паров кислот и щелочей.
- 7.2 Транспортирование аппаратов может производиться любым видом транспорта с соблюдением правил, действующих на конкретном виде транспорта.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

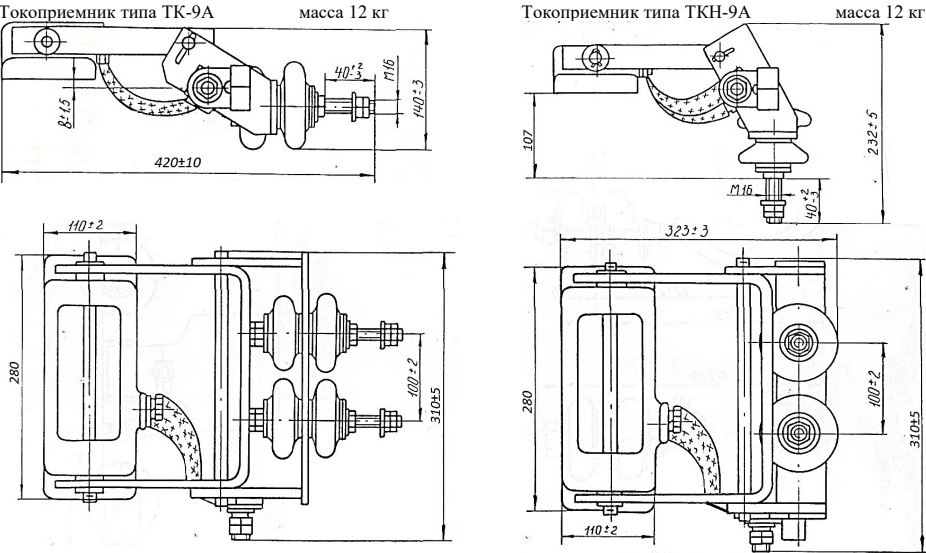
- 8.1 Гарантийный срок службы изделия устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.
- 8.2 Изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппараты в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения аппаратов, изложенных в настоящем документе.
- 8.3 По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: 620141 г.Екатеринбург переулок Проходной 5А оф 244 Общество с ограниченной ответственностью «Кранэлектро»

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Токоприемник типа ТК(Н)-9 _____ Паспорт выдан на партию _____ шт.

Дата выпуска _____ 2023г. _____ Контроллер ОТК

ПРИЛОЖЕНИЕ. ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



- проверять состояние крепежных деталей;
 - очищать поверхность фарфоровых изоляторов от пыли и загрязнений;
 - проверять плотность прилегания паранитовых шайб к деталям по всей плоскости соприкосновения;
 - проверять степень износа башмаков и других подвижных деталей токоприемников;
 - проверять состояние контактных соединений;
 - проверять положение троллеев и величину контактного нажатия.
- 5.3Ежемесячно проверять состояние гибких соединений. При обнаружении обломанных проволочек (более 10% от общего сечения) гибкие соединения заменить.
- 5.4Сопротивление изоляции аппаратов, находящихся в эксплуатации при нормальных климатических условиях, в том числе на открытом воздухе, должно быть не менее 0.5 Мом.
- 5.5Одни раз в год (в сырое время) проверять прочность изоляции аппаратов напряжением 1000 В переменного тока частотой 50 или 60 Гц в течение 1 мин.

6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1К обслуживанию аппаратов должны допускаться лица, изучившие устройство, работу и порядок эксплуатации аппаратов и имеющие удостоверения о праве работать па электроустановках.
- 6.2При обслуживании аппаратов необходимо руководствоваться «Правилами устройства электроустановок». «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей». «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».
- 6.3Аппараты должны иметь ограждения, препятствующие возможности случайного к ним присоединения с моста крана, лестницы, посадочных и других площадок, где могут находиться люди.
- 6.4Степень защиты IP00 по ГОСТ 14254-96.

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 7.1Аппараты должны храниться в отапливаемых и вентилируемых складах при температуре окружающего воздуха до 40 С и относительной влажности до 70%. Атмосфера склада не должна содержать паров кислот и щелочей.
- 7.2Транспортирование аппаратов может производиться любым видом транспорта с соблюдением правил, действующих на конкретном виде транспорта.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 8.1Гарантийный срок службы изделия устанавливается 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.
- 8.2Изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппараты в течение гарантийного срока при соблюдении потребителем правил эксплуатации и хранения аппаратов, изложенных в настоящем документе.
- 8.3 По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по адресу: 620141 г.Екатеринбург переулок Проходной 5А оф 244 Общество с ограниченной ответственностью «Кранэлектро»

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Токоприемник типа ТК(Н)-9 _____ Паспорт выдан на партию _____ шт.

Дата выпуска _____ 2023г. _____ Контроллер ОТК

ПРИЛОЖЕНИЕ. ОБЩИЙ ВИД, ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ

