FEICHUN® SPECIAL CABLES

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. — Хэфэй, Китай

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ | 0,6/1 кВ | DIN VDE 0250-814

Кабель для кабельного барабана | CE / EAC

FC-TRF-R (N)SHTÖU 3×240 + 3×120/3 мм² 0,6/1 кВ

Технический эквивалент кабеля TROFLEX/CE/DHVTV 3×240+3×120/3 — гибкий резиновый кабель для моторизованного кабельного барабана контейнерного крана GJM 41 т – 32 м A6

Номер документа: **FC-TDS-TRM-2026-854C** Дата: **08.10.2026** Редакция: **Rev. 0**

Покупатель: **LLC “EUROLUX” UZBEKISTAN**

1 Область применения / Application

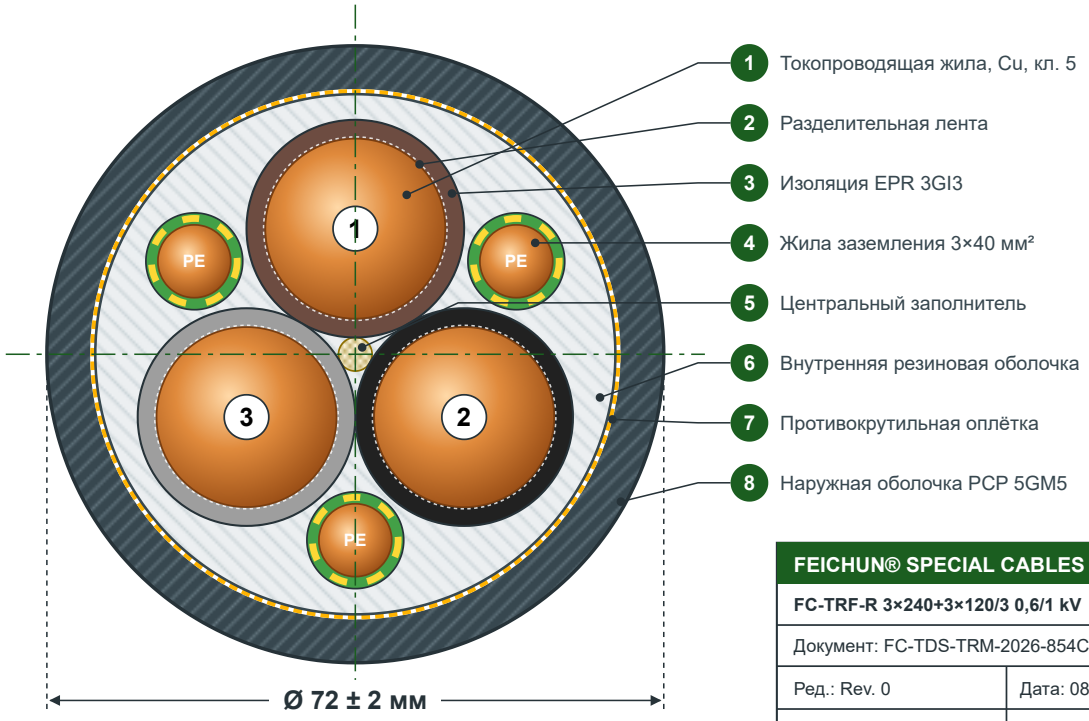
FC-TRF-R — гибкий силовой кабель тяжёлого типа с резиновой изоляцией и оболочкой из полихлоропрена, предназначенный для работы при высоких механических нагрузках. Применяется для электропитания подвижных механизмов портальных и контейнерных кранов: моторизованных и пружинных кабельных барабанов, а также установок с многократной намоткой и размоткой через направляющие ролики.

- Многократная намотка и размотка на моторизованных цилиндрических и моноспиральных барабанах
- Работа на открытом воздухе: стойкость к УФ-излучению, озону, влаге, маслам и нефтепродуктам
- Широкий температурный диапазон для климата Ташкента: гибкость сохраняется как в летнюю жару, так и в зимние холода
- Противокрутильная оплётка предотвращает образование «штопора» на барабане

Номинальное напряжение U_0/U **0,6/1 кВ**	Наружный диаметр **Ø 72 мм**
Длительный ток (30 °C, на воздухе)	Скорость перемещения

500 A	≤ 120 м/мин

2 Конструкция кабеля / Construction



FEICHUN® SPECIAL CABLES	
FC-TRF-R 3×240+3×120/3 0,6/1 kV	
Документ: FC-TDS-TRM-2026-854C	
Ред.: Rev. 0	Дата: 08.10.2026
Поперечное сечение	Без масштаба (NTS)

Рис. 1. Поперечное сечение кабеля FC-TRF-R (N)SHTÖU 3×240+3×120/3 (в стиле инженерного чертежа, без масштаба).

Поз.	Элемент	Материал / исполнение
1	Токопроводящая жила	Медь отожжённая, класс 5, IEC 60228 / DIN VDE 0295, 3×240 мм²
2	Разделительная лента	Полиэфирная лента поверх жилы
3	Изоляция	Резиновая смесь EPR 3GI3 (DIN VDE 0207-20), номинальная толщина 2,2 мм; цвета: 1 — коричневый, 2 — чёрный, 3 — серый
4	Жила заземления (PE)	3×40 мм² (суммарно 120 мм²), медь класса 5, изоляция зелёно-жёлтая, симметрично в промежутках
5	Центральный заполнитель	Резиновый / текстильный элемент для стабильности конструкции
6	Внутренняя оболочка	Специальная резиновая смесь, заполняющая промежутки, ~3,0 мм
7	Противокрутильная оплётка	Высокопрочная полиэфирная оплётка, вулканизированная между оболочками
8	Наружная оболочка	Полихлоропрен (PCP) 5GM5 (DIN VDE 0207-21), чёрная, ~5,0 мм

Скрутка. Три основные жилы скручены с малым шагом, три жилы заземления уложены в наружные промежутки. Симметричная конструкция равномерно распределяет нагрузку при намотке на барабан и исключает смещение жил.

3 Электрические характеристики / Electrical data

Показатель	Значение
Номинальное напряжение U_0/U	**0,6/1 кВ**
Наибольшее допустимое рабочее напряжение (AC, трёхфазная сеть) U_0/U	**0,7/1,2 кВ**
Наибольшее допустимое рабочее напряжение (DC) U_0/U	**0,9/1,8 кВ**
Испытательное напряжение (AC, 50 Гц)	**3,5 кВ**
Сопротивление основной жилы постоянному току при 20 °C (240 мм²)	**≤ 0,0801 Ом/км**
Сопротивление жил заземления постоянному току при 20 °C (эквивалент 120 мм²)	**≤ 0,164 Ом/км**
Длительно допустимый ток (30 °C, полностью размотан, на воздухе, DIN VDE 0298-4)	**500 А**

4 Механические и термические характеристики / Mechanical & thermal

Показатель	Значение
Рабочая температура — стационарная прокладка	**−40 °C … +80 °C**
Рабочая температура — в движении (на барабане)	**−25 °C … +80 °C**
Максимальная температура жилы в эксплуатации	**+90 °C**
Максимальная температура при коротком замыкании (≤ 5 с)	**+250 °C**
Минимальный радиус изгиба — стационарная прокладка	**5 × D ≈ 360 мм**
Минимальный радиус изгиба — барабан и ролики	**7,5 × D ≈ 540 мм**
Максимальная динамическая тяговая нагрузка (20 Н/мм² × 840 мм²)	**16 800 Н**
Максимальная скорость перемещения	**120 м/мин**
Допустимая нагрузка на кручение	**± 25 °/м**
Нераспространение горения	**IEC 60332-1-2**
Стойкость к маслам и нефтепродуктам	**EN 60811-404**
Стойкость к УФ-излучению и озону	**EN 50396 / HD 605**

5 Размеры и масса / Dimensions & weight

Сечение, мм²	Наружный диаметр, мм	Масса меди, кг/км	Масса кабеля, кг/км	Код изделия
3×240 + 3×120/3	72 ± 2	8 064	≈ 11 000	FC-TRF-R-3240-3120

Диаметр и сечение идентичны оригинальному кабелю TROFLEX/CE/DHVTV 3×240+3×120/3, поэтому кабель устанавливается на существующий барабан, в кабельные направляющие и вводную коробку без каких-либо изменений.

6 Поправочные коэффициенты на токовую нагрузку / Derating

6.1 По температуре окружающей среды (DIN VDE 0298-4)

Температура окружающей среды	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C
Коэффициент	1,00	0,96	0,91	0,87	0,82
Допустимый ток, A	500	480	455	435	410

6.2 По числу слоёв на барабане (цилиндрический барабан)

Число слоёв	1	2	3	4
Коэффициент	0,80	0,61	0,49	0,42
Допустимый ток (30 °C), A	400	305	245	210

Для моноспирального барабана (один слой, спиральная намотка) обычно принимается коэффициент 0,80. Несколько коэффициентов перемножаются.

7 Соответствие контейнерному крану GJM 41 т – 32 м A6 / Crane suitability

Кабель FC-TRF-R 3×240+3×120/3 0,6/1 кВ технически подходит для моторизованного кабельного барабана портального контейнерного крана GJM 41 т – 32 м A6 и полностью заменяет оригинальный кабель:

- Сечение, число и расположение жил, номинальное напряжение и наружный диаметр идентичны оригиналу — электрическая схема и конструкция барабана остаются без изменений.
- Для интенсивных циклов намотки/размотки в группе режима работы A6 применены гибкая жила класса 5, изоляция EPR и противокрутильная оплётка.
- Скорость до 120 м/мин и тяговая нагрузка до 16 800 Н покрывают типовой режим движения портальных кранов.
- Наружная оболочка из полихлоропрена подходит для работы на открытой площадке, при воздействии УФ-излучения, озона, пыли и масел.

Для окончательного подтверждения просим сообщить: тип барабана (цилиндрический или моноспиральный) и число слоёв, расчётный ток крана, скорость перемещения и диаметры барабана/роликов. На этой основе мы письменно подтвердим токовую нагрузку и радиус изгиба.

8 Стандарты и сертификаты / Standards & certificates

Стандарт / документ	Содержание
DIN VDE 0250-814	Основной стандарт на кабели типа (N)SHTÖU для барабанов и кранов
DIN VDE 0298-3 / -4	Руководство по применению и токовые нагрузки
IEC 60228 / DIN VDE 0295	Токопроводящие жилы, класс 5
DIN VDE 0207-20 / -21	Резиновые смеси изоляции и оболочки
IEC 60332-1-2	Испытание на нераспространение горения одиночного кабеля
Сертификаты	CE, EAC, VDE, UKCA, ATEX, IECEx; сертификат пожарной безопасности РФ
Протоколы испытаний	Протокол заводской лаборатории на каждую партию; независимые испытания третьей стороной — за счёт покупателя

9 Маркировка и упаковка / Marking & packing

Показатель	Значение
Маркировка на оболочке	**FEICHUN® FC-TRF-R (N)SHTÖU 3×240+3×120/3 0,6/1kV CE <год> <метровая отме**
Метровая разметка	**Через каждый 1 м**
Упаковка	**Металлодеревянный барабан, концы герметично закрыты заглушками**
Поставляемая длина	**1 × 300 м (на одном барабане, без стыков)**
Размеры барабана (ориентировочно)	**2,0 × 2,0 × 1,6 м**
Масса брутто (ориентировочно)	**3,75 т**

Товарные знаки и интеллектуальная собственность. TROFLEX и другие товарные знаки третьих лиц упомянуты исключительно для технического сопоставления и принадлежат их правообладателям; Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. не связана с этими правообладателями. FEICHUN®, FC-TRF-R, а также содержание, таблицы и чертежи настоящего документа являются интеллектуальной собственностью Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. и защищены Законом КНР об авторском праве и Copyright Act 1968 (Австралия). Несанкционированное копирование запрещено. Технические данные могут быть изменены без предварительного уведомления.

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.
Отдел международных продаж — Zihao Yang, Global Sales Manager
Tech@feichuncables.com
mining@feichuncables.com
zihao.yang@feichuncables.com
WhatsApp: +86 138 5512 3218
www.feichuncables.com

FC-TDS-TRM-2026-854C / Rev. 0
FC-TRF-R 3×240+3×120/3 0,6/1 кВ
Коммерческое предложение: FC-QTN-UZ-2026-854C
© 2026 FeiChun Special Cables

FEICHUN CABLE