ТИП · СЕРВОКАБЕЛЬ · ДЛЯ КАБЕЛЬ-ЦЕПЕЙ · ОБОЛОЧКА PUR

0,6/1 кВ

3 варианта

Аналог CF897

FC-HFS-U01 0,6/1 кВ

Экранированный сервокабель с оболочкой из PUR экономичного исполнения.

Номер документа **FC-TDS-HFSU01-2026-9321-RU** Редакция **0** Дата выпуска **2 ноября 2026 г.**

Язык **Русский**

01 Применение и обзор изделия

FC-HFS-U01 — экранированный сервокабель с оболочкой из PUR экономичного исполнения. Маслостойкая оболочка PUR и работа до −20 °C при лёгких режимах: силовые жилы с экранированной сигнальной парой в одном кабеле.

Конструкция: жилы — медь без покрытия, класс 5; изоляция — композиция TPE (низкая ёмкость); общий экран — оплётка из лужёной меди; наружная оболочка — PUR (экономичное исполнение). Диапазон температур в кабель-цепи от −20 до +80 °C; радиус изгиба в кабель-цепи от 15 × d, целевой ресурс 1–5 млн двойных ходов.

Типичные области применения

- Подключение сервомоторов в станках, где возможен контакт с маслами и СОЖ
- Применение в помещениях и вне помещений без прямого солнечного излучения
- Работа при пониженных температурах — до −20 °C в кабель-цепи
- Короткие свободные ходы без поддержки кабеля
- Силовые жилы, контрольные пары и общий экран в одном кабеле

3 варианта
сечения жил от 1,5 до 4 мм²

R мин. = 15 × d
в кабель-цепи (ход < 10 м, мин. класс ресурса)

3 м/с · 20 м/с²
скорость · ускорение (без поддержки)

1 – 5 млн
двойных ходов в кабель-цепи (целевой ресурс)

Соответствие аналогам

ЭТАЛОННЫЙ ТИП

chainflex® CF897 (PUR экономичный, экранированный)

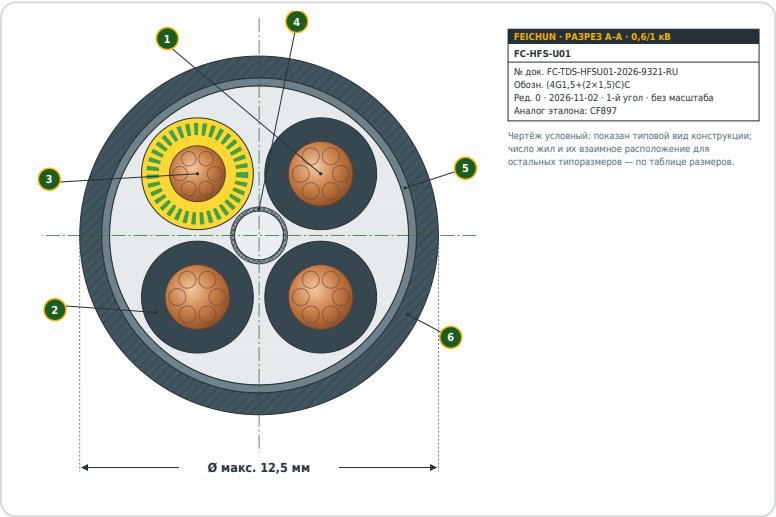
⇄

АНАЛОГ FEICHUN

FC-HFS-U01

По конструкции и размерам соответствует chainflex® CF897 (PUR экономичный, экранированный). Сопоставление приведено для идентификации типа и подбора замены; характеристики конкретной поставки подтверждаются протоколом испытаний.

02 Конструкция



Поз.	Элемент	Материал
1	Токопроводящая жила	Медь без покрытия, класс 5 (EN 60228)
2	Изоляция жил	Композиция TPE (низкая ёмкость)
3	Жила заземления	Зелёно-жёлтая изоляция (в исполнениях G)
4	Экран пары (элемента)	Оплётка из лужёной меди + плёнка
5	Общий экран	Оплётка из лужёной меди, покрытие ≈ 60 % (опт.)
6	Наружная оболочка	PUR (экономичное исполнение); пастельно-оранжевый (RAL 2003)

Чертёж: типовое условное изображение; базовый типоразмер для размерной линии — (4G1,5+(2×1,5)C)C мм².

Детали конструкции

Элемент	Описание
Токопроводящая жила	Жила из медных проволок без покрытия по EN 60228.
Изоляция жил	Механически прочная композиция TPE с пониженной ёмкостью.

Элемент	Описание
Идентификация жил	Силовые жилы: чёрные с белыми цифрами (U/L1/C/L+, V/L2, W/L3/D/L−), одна жила зелёно-жёлтая; контрольные пары — чёрные с белыми цифрами.
Скрутка	Силовые жилы и элементы контрольных пар скручены вместе с элементами, воспринимающими растягивающие нагрузки.
Экран элементов	Обмотка из изгибостойкой экранирующей плёнки; оптическое покрытие ≈ 100 %.
Общий экран	Оплётка из лужёных медных проволок; оптическое покрытие ≈ 60 %.
Наружная оболочка	Композиция на основе PUR экономичного исполнения с пониженной адгезией, подобранная для работы в кабель-цепях. Цвет: пастельно-оранжевый (RAL 2003).

03 Электрические, тепловые и механические характеристики

Электрические параметры и стойкость

Параметр	Значение
Номинальное напряжение U_0/U	0,6/1 кВ (600/1000 В)
Испытательное напряжение	4 000 В переменного тока (по DIN EN 50396)
Сопротивление жил (R_{20})	Максимальные значения для медных жил класса 5 по IEC 60228 приведены в таблице размеров
Нераспространение горения	IEC 60332-1-2 (FT-2)
Стойкость к маслам	Стоек к маслам по DIN EN 50363-10-2 (класс 3)
Не содержит галогенов	Нет (оболочка PVC)
Не содержит силикона (LABS-free)	Да — не влияет на адгезию краски
Стойкость к УФ-излучению	Средняя

Тепловые и механические параметры

Параметр	Значение
Мин. радиус изгиба в кабель-цепи	15 × D
Мин. радиус изгиба — гибкая прокладка	12 × D
Мин. радиус изгиба — стационарная прокладка	8 × D
Температура окружающей среды, в кабель-цепи	от −20 °C до +80 °C
Температура окружающей среды, гибкая прокладка	от −40 °C до +80 °C (EN 60811-504)
Температура окружающей среды, стационарная	от −50 °C до +80 °C (DIN EN 50305)

Параметр	Значение
Гидролиз / микробы	Ограниченная стойкость

Параметр	Значение
Макс. скорость перемещения	3 м/с (без поддержки)
Макс. ускорение	20 м/с²
Ход / длина перемещения	Только ходы без поддержки кабеля

Минимальный радиус изгиба в кабель-цепи в зависимости от температуры, хода и ресурса

Температура кабеля	1 млн двойных ходов	3 млн двойных ходов	5 млн двойных ходов
−20 … −10 °C	17,5 × d	18,5 × d	19,5 × d
−10 … +70 °C	15 × d	16 × d	17 × d
+70 … +80 °C	17,5 × d	18,5 × d	19,5 × d

Указанный ресурс — целевое значение для условий испытаний в кабель-цепи (ход, скорость, ускорение — по таблице выше); для расчёта срока службы в конкретном применении обращайтесь в технический отдел FeiChun.

04 Размеры, масса и номинальные характеристики — 600/1000 В (3 варианта)

Обозначение типа жилы × мм²	Артикул FeiChun	Ø макс. мм	R мин. мм, кабель-цепь	Масса ок. кг/км	Медный индекс кг/км	R_{20} макс. Ом/км
(4G1,5+(2×1,5)C)C	FC-HFSU01-001	12,5	188	202	132	13,3
(4G2,5+(2×1,5)C)C	FC-HFSU01-002	13,5	203	271	194	7,98
(4G4,0+(2×1,5)C)C	FC-HFSU01-003	14,5	218	353	252	4,95

Поправочные коэффициенты на температуру окружающей среды

°C	20	25	30	35	40	45	50
Коэффициент	1,10	1,05	1,00	0,95	0,89	0,84	0,77

Расчёт $K = \sqrt{((T_{макс} − θ) / (T_{макс} − 30))}$, $T_{макс}$ = 80 °C — предельная рабочая температура; токовые нагрузки при 30 °C — по DIN VDE 0298-4 с учётом числа нагруженных жил, группировки и многослойной укладки.

Пояснения к таблице

G — исполнение с зелёно-жёлтой жилой заземления; × — без жилы заземления; (…)C — общий экран; обозначение вида 2×(2×0,25)C — экранированные пары. Наружные диаметры — максимальные значения; фактические значения могут лежать ближе к нижнему допуску. R_{20} — максимум для медной жилы класса 5 при 20 °C. R мин. = минимальный радиус изгиба × максимальный диаметр (округление вверх). Другие типоразмеры и специальные исполнения изготавливаются по заказу.

05 Стандарты и испытания

Стандарт	Область применения
DIN EN 60228 / IEC 60228	Токопроводящие жилы, класс 5
DIN VDE 0250	Требования к конструкции и номинальным напряжениям
DIN EN 50396	Испытания напряжением и неэлектрические испытания
DIN VDE 0282, часть 10	Оболочка PUR
IEC 60332-1-2 / DIN EN 60332-1-2	Нераспространение пламени, одиночный кабель
DIN EN 50363-10-2	Маслостойкость оболочки (PUR)
EN 60811-504 / DIN EN 50305	Гибкость при низких температурах
DIN VDE 0298-3	Применение кабелей: радиусы изгиба, растягивающие нагрузки
DIN VDE 0298-4	Допустимые токовые нагрузки

Приёмо-сдаточные и типовые испытания

- Испытание напряжением переменного тока 4 000 В каждого барабана
- Сопротивление жил и проверка размеров
- Целостность жил, экрана и сплошность изоляции
- Испытания на многократный изгиб в кабель-цепи (типовое испытание)
- Нераспространение горения (IEC 60332-1-2)

Испытательная документация: каждая поставка сопровождается сертификатом контроля собственной лаборатории FeiChun. Испытания в присутствии третьей стороны могут быть организованы за счёт покупателя.

06 Монтаж, маркировка и поставка

Указания по монтажу

- Мин. радиус изгиба в кабель-цепи — 15 × D; для ходов ≥ 10 м и повышенного ресурса применяйте увеличенные значения из таблицы (раздел 03).
- Высота кабель-цепи должна превышать наружный диаметр кабеля не менее чем на 10 %; кабели укладывайте раздельно, при необходимости — на разделителях.
- Укладывайте кабель без закручивания; закрепляйте на подвижном и неподвижном концах кабель-цепи с разгрузкой от растяжения.
- Разматывайте кабель с барабана по касательной — никогда не стягивайте через щёку; избегайте петель и перегибов.
- Не превышайте допустимые скорость, ускорение и ход, указанные в разделе 03; соблюдайте температурный диапазон.

Маркировка оболочки

```
FEICHUN FC-HFS-U01 [число жил × сечение] 0,6/1 кВ [год] [серийный №] [метровая отметка]
```

Упаковка и поставка

Позиция	Стандарт
Барабан	Стальные или фумигированные деревянные барабаны, концы герметизированы термоусаживаемыми колпачками

- Для экранированных исполнений соедините экран и жилу заземления с обоих концов; осматривайте оболочку при обслуживании.

Позиция	Стандарт
Строительные длины	По заказу, одной непрерывной длиной (без соединений)
Срок изготовления	2–3 недели после технического согласования
Гарантия	Не менее 3 лет на производственные дефекты
Этикетка барабана	Тип, сечение, длина, масса брутто/нетто, № партии, № барабана

07 Сертификация и качество

CE — LVD 2014/35/EU

Аттестат № M.2025.206.C116598 · EN 50525-1:2011+A1:2022 · UDEM International Certification · действителен до 01.04.2030

EAC — TR CU 004/2011

Сертификат № ЕАЭС KG417/052.CN.02.15390 · ГОСТ 31996-2012, ГОСТ 31565-2012 · действителен 24.10.2025–23.10.2030

UKCA — Verification

№ ICR/VC/HS2508110 · BS EN 50525-1:2011+A1:2022 · ICR Polska · действителен до 17.08.2030

Сертификаты приведены для информации о системе качества и сертификации FeiChun; применимость сертификата к конкретному исполнению (число жил, сечение, экранирование) подтверждается по запросу. Копии сертификатов предоставляются по запросу. Допуски для конкретных объектов при необходимости оформляются совместно с конечным пользователем или местным дистрибьютором.

08 Уведомление о товарных знаках и интеллектуальная собственность

chainflex®, e-chain®, triflex® и обозначение типа chainflex® CF897 приведены для идентификации эталонного изделия igus® (igus SE & Co. KG, Кёльн, Германия) — владельца товарных знаков. Они используются исключительно для технического сопоставления; FeiChun Cables не связана с владельцем товарного знака и не имеет его одобрения. Названия сетевых и интерфейсных стандартов (если упомянуты) принадлежат их владельцам. FC-серии — изделия FeiChun, разработанные с эквивалентными функциональными характеристиками.

© 2026 Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd. — Все права защищены. Настоящий документ, включая чертежи, таблицы и оформление, является интеллектуальной собственностью FeiChun и охраняется Законом об авторском праве и Законом о противодействии недобросовестной конкуренции Китайской Народной Республики, а также Законом Австралии об авторском праве 1968 г. (Cth). Воспроизведение, распространение или изменение документа полностью или частично без письменного согласия запрещено. Технические данные могут быть изменены без уведомления в рамках непрерывного совершенствования продукции.

Технические и коммерческие контакты

Anhui FeiChun Special Cable Co., Ltd.
Департамент международного бизнеса
Парк № 1, Частный научно-технологический парк, Хэфэйская национальная зона экономического и технологического развития, Хэфэй, провинция Аньхой, Китай
Техническая поддержка: Tech@feichuncables.com
Горнодобывающая и тяжёлая промышленность: mining@feichuncables.com
Zihao Yang, глобальный менеджер по продажам: zihao.yang@feichuncables.com
WhatsApp: +86 138 5512 3218
Web: www.feichuncables.com

Управление документом

№ док. FC-TDS-HFSU01-2026-9321-RU
Редакция 0 — первый выпуск
Дата 2 ноября 2026 г.
Изделие FC-HFS-U01 0,6/1 кВ

Разработал — Технический отдел	Проверил — ОТК	Утвердил — Междунар. бизнес