ТИП · КАБЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГОЦЕПЕЙ · ПВХ | 300/500 В | 55 вариантов

Аналог chainflex CF130.UL

FC-ECH130.UL PVC 300/500 В

Неэкранированный ПВХ-кабель управления для кабелеукладчиков (энергоцепей) со средней нагрузкой, не распространяющий горение, UL/CSA AWM

Номер документа **FC-TDS-ECH130UL-2026-1F6E-RU** Редакция **0** Дата выпуска **12 октября 2026 г.**

Язык **Русский**

01 Применение и обзор изделия

Средний режим работы в кабелеукладчике с перемещениями без опоры и скольжением до 50 м, без воздействия масел, кручение ±90° на 1 м длины кабеля; преимущественно в помещениях. Типичные области применения: деревообработка и камнеобработка, упаковочная промышленность, оборудование подачи, манипулирования и регулировки.

Тонкопроволочные жилы класса 6, изоляция жил с низкой ёмкостью и стойкая к растяжению скрутка с коротким шагом обеспечивают стабильность кабеля в течение миллионов циклов изгиба в кабелеукладчиках (энергоцепях); наружная оболочка, наложенная методом экструзии под давлением, заполняет промежутки между жилами и предотвращает штопорообразную деформацию.

Типичные области применения

- Кабелеукладчики (энергоцепи) на металлорежущих станках и производственном оборудовании
- Системы манипулирования, упаковки и сборки
- Применение в помещениях в сухой и влажной среде
- Средний режим линейного перемещения на короткие и средние расстояния
- Стандартные цепи управления, датчики и исполнительные механизмы

55 вариантов
Диапазон сечений жил 0,25 – 6 мм²

300/500 В
Номинальное напряжение, испытание 2000 В

7,5 × d
Мин. радиус изгиба в кабелеукладчике (энергоцепи)

ПВХ
Наружная оболочка

Соответствие аналогам

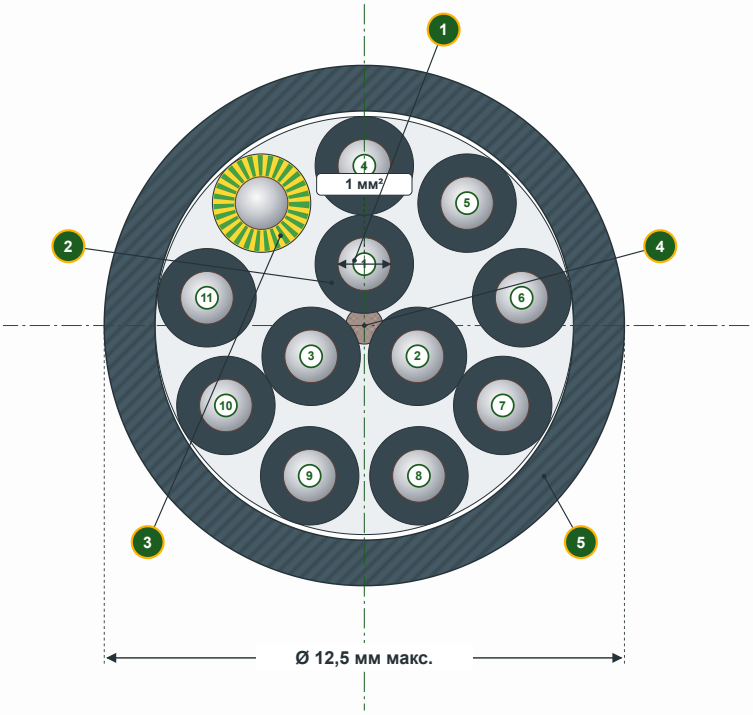
ЭТАЛОННЫЙ ТИП
igus chainflex® CF130.UL

⇄

АНАЛОГ FEICHUN
FC-ECH130.UL PVC 300/500 В

По конструкции, размерам и характеристикам работы в кабелеукладчике (энергоцепи) соответствует igus chainflex® CF130.UL; прямая замена в существующих кабелеукладчиках (энергоцепях).

02 Конструкция



FEICHUN · РАЗРЕЗ А–А · 300/500 В
FC-ECH130.UL PVC
№ док. FC-TDS-ECH130UL-2026-1F6E-RU
Обозн. 12G1,0
Ред. 0 · 2026-10-13 · 1-й угол · без масштаба

Чертёж выполнен для базового типоразмера; остальные типоразмеры масштабируются пропорционально.

Поз.	Элемент	Материал
1	Токопроводящая жила	Тонкопроволочная токопроводящая жила из голой меди, особо гибкая (класс 6, IEC 60228)
2	Изоляция жил	Механически высококачественная смесь TPE
3	Жила заземления	Зелёно-жёлтая жила (типы G)
4	Центральный заполнитель /	Заполняющий элемент со скруткой жил с коротким шагом

Поз.	Элемент	Материал
5	Наружная оболочка	ПВХ, серебристо-серый (аналогично RAL 7001), чёрная печать

Чертёж: базовый типоразмер 12G1,0.

Детали конструкции

Элемент	Описание
Токопроводящая жила	Тонкоскрученные голые медные проволоки (DIN EN 60228)
Изоляция жил	Механически высококачественная смесь TPE
Конструкция сердечника	Менее 12 жил: скрутка в один повив с коротким шагом; 12 жил и более: скрутка пучками вокруг высокопрочного центрального элемента с короткими шагами и оптимизированными направлениями скрутки (низкое кручение)
Разгрузка от натяжения	Центральный элемент, воспринимающий растягивающие нагрузки
Наружная оболочка	Экструдированная под давлением, заполняющая промежутки ПВХ-смесь с низкой адгезией; серебристо-серая (аналогично RAL 7001), чёрная маркировка; разрывная нить CFRIP, впрессованная в наружную оболочку

03 Электрические, тепловые и механические характеристики

Электрические параметры

Параметр	Значение
Макс. ток при 30 °C	0.25: 5; 0.34: 7; 0.5: 10; 0.75: 13; 1.0: 15; 1.5: 19; 2.5: 27; 4: 37; 6: 48 A

Тепловые и механические параметры

Параметр	Значение
Радиус изгиба, кабелеукладчик (энергоцепь), линейное перемещение (мин.)	7,5 × d (17,5 × d для 7G1.5 и 7G2.5 при скольжении (длинных перемещениях) ≥ 5 м)

Параметр	Значение
Радиус изгиба, подвижная прокладка (мин.)	6 × d
Радиус изгиба, стационарная прокладка (мин.)	4 × d
Радиус изгиба и срок службы	Радиус изгиба для расчёта срока службы (5 / 7,5 / 10 млн двойных ходов, длина перемещения <10 м | ≥10 м): +5 … +15 °C: 10|12,5 / 11|13,5 / 12|14,5 × d; +15 … +60 °C: 7,5|10 / 8,5|11 / 9,5|12 × d; +60 … +70 °C: 10|12,5 / 11|13,5 / 12|14,5 × d
Температура, линейное перемещение в кабелеукладчике	+5 °C to +70 °C
Температура, подвижная эксплуатация	от -5 °C до +70 °C (DIN EN 60811-504)
Температура, стационарная прокладка	от -15 °C до +70 °C (DIN EN 50305)
v макс. без опоры	3 m/s
v макс. при скольжении	2 m/s
a макс.	20 m/s^2
Длина перемещения	Перемещения без опоры (свободнонесущие) и скольжение до 50 м (класс 4)

Параметр	Значение
Кручение	±90° на 1 м длины кабеля (класс 2)
Маслостойкость	Применение без воздействия масел (класс 1)
УФ-стойкость	Не указано (преимущественно в помещениях)
Нераспространение горения	IEC 60332-1-2, VW-1, FT1, FT2 / horizontal flame
Прочее	Не содержит силикона (PV 3.10.7), не содержит PTFE, без свинца (RoHS-II), соответствует REACH
Чистые помещения	Класс ISO 1 (наружная оболочка, испытание IPA по DIN EN ISO 14644-1)
Сертификаты	UL/CSA AWM Style 20200 (оболочка) / 10493 (жила), I/II A/B, 60 °C, 300 В, VW-1, FT1 (файл E310776); NFPA 79-2018 гл. 12.9; CE (2014/35/EU); UKCA; расчёт срока службы, верифицированный UL (сертификат V293650)
Макс. сопротивление жилы при 20 °C	0.25: 79; 0.34: 57; 0.5: 39; 0.75: 26; 1.0: 19.5; 1.5: 13.3; 2.5: 8; 4: 4.95; 6: 3.3 Ω/km

04 Размеры, масса и номинальные характеристики – 300/500 В (55 вариантов)

Число жил × сечение мм²	Артикул FeiChun	Наружный диаметр макс. мм	Медное число кг/км	Масса ок. кг/км
0,25 мм²				
3×0,25	FC-ECH130UL-001	5,0	9	26
4×0,25	FC-ECH130UL-002	5,5	11	35
6×0,25	FC-ECH130UL-003	6,0	16	48
7×0,25	FC-ECH130UL-004	6,5	19	56
12×0,25	FC-ECH130UL-005	8,5	33	96
18×0,25	FC-ECH130UL-006	10,0	46	123
20×0,25	FC-ECH130UL-007	10,5	51	145
25×0,25	FC-ECH130UL-008	11,5	66	164
30×0,25	FC-ECH130UL-009	12,5	75	188
0,34 мм²				
2×0,34	FC-ECH130UL-010	5,0	8	27
5×0,34	FC-ECH130UL-011	6,0	18	42
0,5 мм²				
2×0,5	FC-ECH130UL-012	5,5	11	38
3G0,5	FC-ECH130UL-013	5,5	16	40
4G0,5	FC-ECH130UL-014	6,0	21	47
5G0,5	FC-ECH130UL-015	6,5	26	56
7G0,5	FC-ECH130UL-016	7,5	37	76
12G0,5	FC-ECH130UL-017	10,0	63	140
18G0,5	FC-ECH130UL-018	12,0	94	192
25G0,5	FC-ECH130UL-019	13,5	129	259
0,75 мм²				
2×0,75	FC-ECH130UL-020	6,0	16	48
3G0,75	FC-ECH130UL-021	6,0	23	50
4G0,75	FC-ECH130UL-022	6,5	31	60
5G0,75	FC-ECH130UL-023	7,0	38	70
7G0,75	FC-ECH130UL-024	8,0	54	96
12G0,75	FC-ECH130UL-025	11,0	91	175
18G0,75	FC-ECH130UL-026	13,5	134	248
25G0,75	FC-ECH130UL-027	16,0	186	346
36G0,75	FC-ECH130UL-028	19,0	293	531
42G0,75	FC-ECH130UL-029	21,0	341	608
1,0 мм²				
2×1,0	FC-ECH130UL-030	6,0	21	55
3G1,0	FC-ECH130UL-031	6,5	31	61

Число жил × сечение мм²	Артикул FeiChun	Наружный диаметр макс. мм	Медное число кг/км	Масса ок. кг/км
4G1,0	FC-ECH130UL-032	7,0	41	74
5G1,0	FC-ECH130UL-033	7,5	50	87
7G1,0	FC-ECH130UL-034	9,0	71	118
12G1,0	FC-ECH130UL-035	12,5	120	228
18G1,0	FC-ECH130UL-036	15,0	179	308
25G1,0	FC-ECH130UL-037	17,5	248	410
1,5 мм²				
2×1,5	FC-ECH130UL-038	6,5	31	71
3G1,5	FC-ECH130UL-039	7,0	46	76
4G1,5	FC-ECH130UL-040	8,0	61	93
5G1,5	FC-ECH130UL-041	8,5	75	111
7G1,5	FC-ECH130UL-042	10,5	105	166
12G1,5	FC-ECH130UL-043	13,0	179	288
18G1,5	FC-ECH130UL-044	17,0	268	438
25G1,5	FC-ECH130UL-045	19,5	371	563
36G1,5	FC-ECH130UL-046	23,0	579	887
2,5 мм²				
3G2,5	FC-ECH130UL-047	8,5	75	118
4G2,5	FC-ECH130UL-048	9,5	100	149
7G2,5	FC-ECH130UL-049	12,0	174	250
12G2,5	FC-ECH130UL-050	16,5	297	445
4,0 мм²				
3G4,0	FC-ECH130UL-051	10,0	119	209
4G4,0	FC-ECH130UL-052	11,0	159	245
5G4,0	FC-ECH130UL-053	12,0	198	294
6,0 мм²				
4G6,0	FC-ECH130UL-054	13,0	237	392
5G6,0	FC-ECH130UL-055	14,0	299	471

Медное число: содержание меди, используемое для расчёта надбавок на медь. Радиус изгиба: см. технические данные (× d = наружный диаметр). Макс. наружный диаметр: внутренние размеры кабелеукладчика (энергоцепи) рассчитывайте с зазором ≥ 10 %. Другие типоразмеры и специальные исполнения изготавливаются по заказу.

05 Стандарты и испытания

Стандарт	Область применения
DIN VDE 0298-3	Применение кабелей — радиусы изгиба, растягивающая нагрузка — номинальное напряжение
DIN EN 50395	испытательное напряжение
DIN EN 60228	жила, тонкопроволочная из голой меди
IEC 60332-1-2	Распространение пламени, одиночный кабель
UL VW-1	
CSA FT1	
NFPA 79-2018, chapter 12.9	
2014/35/EU	CE
2011/65/EU	RoHS-II, без свинца
Regulation (EC) No. 1907/2006	REACH
DIN 47100	цвета жил < 0,5 мм^2
UL/CSA AWM Style 20200 / 10493	
DIN EN ISO 14644-1	чистые помещения

Приёмо-сдаточные и типовые испытания

- Испытание напряжением переменного тока 2000 В каждой строительной длины
- Сопротивление жил и проверка размеров
- Испытания на циклы изгиба на испытательном стенде с кабелеукладчиком (энергоцепью) (типовые испытания)
- Испытание на 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

- Укладывайте кабель в кабелеукладчик (энергоцепь) без скручивания, с зазором не менее 10 % относительно сечения цепи и соседних кабелей.
- Соблюдайте минимальный радиус изгиба, указанный в технических данных; используйте разделители, чтобы разносить кабели разного диаметра.
- Закрепите кабель устройствами разгрузки от растяжения на обоих концах кабелеукладчика (энергоцепи) (подвижном и неподвижном) — ни в коем случае не в зоне изгиба.
- Сматывать кабель с барабана по касательной и перед монтажом разложить для снятия внутренних напряжений; не стягивать через щёку барабана.
- Использовать жилы в исходной скрутке; не размещать кабели разных серий в одной ячейке кабелеукладчика без разделителей.

Маркировка оболочки

```
FEICHUN FC-ECH130.UL [число жил × сечение] 300/500 В [год] [метровая метка]
```

Упаковка и поставка

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

FeiChun также имеет подтверждение проверки документации ATEX (Директива 2014/34/EU) и одобрения IECEx / VDE для определённых групп продукции. Допуски для конкретных шахт при необходимости оформляются совместно с конечным пользователем или местным дистрибьютором. Копии сертификатов предоставляются по запросу.

08 Уведомление о товарных знаках и интеллектуальная собственность

chainflex® и обозначение типа igus chainflex® CF130.UL приведены для идентификации эталонного изделия компании igus GmbH — владельца товарного знака. Они используются исключительно для технического сопоставления; FeiChun Cables не связана с владельцем товарного знака и не получала от него одобрения. FC-ECH130.UL — изделие FeiChun, разработанное 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-ECH130UL-2026-1F6E-RU

Редакция 0 — первый выпуск

Дата 12 октября 2026 г.

Изделие FC-ECH130.UL PVC 300/500 В

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