

Специальные кабели



chainflex® типы



Кабель chainflex®		Сертификаты и нормы	Страница
Специальные кабели			
Кабели передачи данных			
CF THERMO	термокомпенсационный кабель	CE RoHS REACH EAC	328
CF THERMO	термокомпенсационный кабель – конфекционированный	CE RoHS REACH EAC	330
Кабели для электродвигателей			
CF FLAT	Отдельная жила плоского кабеля	CE RoHS REACH EAC	332
CF BRAID	Сплетённый кабель	CE RoHS REACH EAC	334
Кабели для систем BUS			
CF SPECIAL.182	кабель для подвешенного применения	CE RoHS REACH EAC	336
Кабели управления			
CF SPECIAL.414	Кабели для рельсового транспорта	CE RoHS REACH EAC	337

Следующая глава предлагает Вашему вниманию решения для кабелей в движении, это более чем просто подача энергии. Это постоянно развивающаяся программа специальных кабелей для специальных нагрузок, решения для которых мы охотно хотим Вам предложить. Это нечто особенное для пользователей, что igus® также для специальных областей применения изготавливает используя специальные материалы и технологические процессы. И это в зависимости от конструкции уже возможно от 500 м.

Используйте наши обширные знания в области кабельного производства и опыт более 2 миллиардов тестциклов, которые igus® в собственной chainflex®-лаборатории ежегодно производит. Технические и сырьевые детали CFSP-серии отражены в технических описаниях и соответствующей документации с которой всегда можно ознакомиться в интернете. Соответствующие линк Вы сможете найти в обзоре CFSP-кабелей. Мы рады будем получить от Вас задания на разработку.

- для высоких нагрузок
- PUR внешняя оболочка
- устойчивый к маслам и охлаждающим жидкостям
- устойчивый к надрезам
- ПВХ- и без галогенов
- трудновоспламеняющийся
- устойчивый к гидролизу и микробам

- Проводник** Проводник с особо устойчивым к изгибам исполнением
▶ Таблица - программа поставок
- Изоляция жил** Высококачественный состав TPE устойчивый к механическим воздействиям.
- Скручивание жил** Отдельные жилы скручены с коротким шагом скрутки.
- Маркировка жил** В соответствии с термоспецификацией
▶ Таблица - программа поставок
- Общий экран** Экстремно устойчивая к изгибам оплетка из луженых медных проводников. Покрытие прикл. 70% линейное, прикл. 90% оптическое.
- Внутреннее наполнение** Обмотка вокруг внешнего слоя.
- Внешняя оболочка** С учетом требований к энергетическим цепям применяется малоадгезивная, особо устойчивая к истиранию смесь на основе PUR (согласно DIN VDE 0282 часть 10).
Цвет: в соответствии с термоспецификацией
▶ Таблица - программа поставок
- Радиус изгиба**
в движении < 10 м пути перемещения: мин. 12,5 x d
≥ 10 м пути перемещения: мин. 15 x d
неподвижный мин. 5 x d
- Температура**
в движении от -20 °C до +80 °C
неподвижный от -40 °C до +80 °C
- v макс. самонесущая/скользящая** 2 м/с, 1 м/с
- a макс.** 20 м/с²
- Перемещение** Длина пути в самонесущей системе и до 50 м в скользящем исполнении, класс 3
- Устойчив к УФ-излучению** Средние
- Номинальное напряжение** 300/300 В (согласно DIN VDE 0245)
- Испытательное напряжение** 1500 В
- Масло** Маслостойкий (согласно DIN EN 50363-10-2), класс 3
- Трудновоспламеняющийся** Соответствующий IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1



Более чем 1030 протестированных

Класс 5.3.3 (5 высок. нагрузки 3 перемещение до 50 м 3 маслостойкий)

- Не содержит силикон Не содержит вещества, препятствующие нанесению лаковых покрытий (согласно PV 3.10.7 – от 1992 г.)
- Не содержит галогенов Согласно EN 50267-2-1
- CE Согласно 2006/95/EG
- Не содержит свинец Согласно 2011/65/EU (RoHS-II)
- Чистые помещения Соответствует ISO класса 1. Материал наружной оболочки соответствует CF27.07.05.02.01.D, протестирован IPA в соответствии со стандартом 14644-1
- EAC Сертифицирован согласно нормам Технического регламента Таможенного союза № TC RU C-DE.ME77.B.00960

Типичные области применения

- для высоких нагрузок
- практически абсолютная маслостойкость
- для работ внутри помещений и на открытом воздухе при солнечном излучении средней интенсивности
- длина пути в самонесущей системе и до 50 м в скользящем исполнении
- обрабатывающие и металлорежущие станки, погрузочно-разгрузочные модули для стеллажей, индустрия упаковочных материалов, быстродействующая погрузка и разгрузка, диапазон низких температур

Программа поставки	*Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Внешний диаметр макс. [мм]	Вес меди [кг/км]	Вес кабеля [кг/км]
CF THERMO.J.001	(2x0,23)C	5,5	9	36
CF THERMO.K.001	(2x0,23)C	5,5	9	36
CF THERMO.K.002	(2x0,23)C+3G0,5	7,5	26	67
CF THERMO.T.002	(2x0,23)C+3G0,5	7,5	26	66

* поперечное сечение проводов соответствует электрически эффективному поперечному сечению.
Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.
G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления

Арт. Nr.	Термопластичные материалы	Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Цветовой код	Цвет оболочки
CF THERMO.J.001	Fe-CuNi	(2x0,23)C	+ черный, - белый	черный
CF THERMO.K.001	NiCr-Ni	(2x0,23)C	+ зеленый, - белый	зеленый
CF THERMO.K.002	NiCr-Ni	(2x0,23)C	+ зеленый, - белый	зеленый
CF THERMO.T.002	Cu	3G0,5	коричневый, синий, желтый-зеленый	
	Cu-CuNi	(2x0,23)C	+ коричневый, - белый	коричневый
	Cu	3G0,5	коричневый, синий, желтый-зеленый	



PUR термокомпенсационный кабель | CFTHERMO

- для высоких нагрузок
- PUR внешняя оболочка
- устойчивый к маслам и охлаждающим жидкостям
- устойчивый к надрезам
- ПВХ- и без галогенов
- трудновоспламеняющийся
- устойчивый к гидролизу и микробам

Программа поставки термо-компенсационного кабеля, конфекционированный (PUR) – стандартный штекер

Оболочка	igus® Арт. Nr.	Число жил и номинальное сечение проводника [мм²]	∅ мм	Радиус изгиба
----------	-------------------	--	---------	---------------

Стандартный штекер тип J
собранный на одной стороне

PUR MAT9850021



(2x0,23)C 5,5 12,5

Стандартный штекер тип J
собранный на одной стороне

PUR MAT9850022



(2x0,23)C 5,5 12,5

Стандартный штекер тип J
собранный на с обеих сторон

PUR MAT9850023



(2x0,23)C 5,5 12,5

Стандартный штекер тип K
собранный на одной стороне

PUR MAT9850031



(2x0,23)C 5,5 12,5

Стандартный штекер тип K
собранный на одной стороне

PUR MAT9850032



(2x0,23)C 5,5 12,5

Стандартный штекер тип K
собранный на с обеих сторон

PUR MAT9850033



(2x0,23)C 5,5 12,5

Программа поставки термо-компенсационного кабеля, конфекционированный (PUR) – миниатюрный штекер

Оболочка	igus® Арт. Nr.	Число жил и номинальное сечение проводника [мм²]	∅ мм	Радиус изгиба
----------	-------------------	--	---------	---------------

Миниатюрный штекер тип J
собранный на одной стороне

PUR MAT9850001



(2x0,23)C 5,5 12,5

Миниатюрный штекер тип J
собранный на одной стороне

PUR MAT9850002



(2x0,23)C 5,5 12,5

Миниатюрный штекер тип J
собранный на с обеих сторон

PUR MAT9850003



(2x0,23)C 5,5 12,5

Миниатюрный штекер тип K
собранный на одной стороне

PUR MAT9850011



(2x0,23)C 5,5 12,5

Миниатюрный штекер тип K
собранный на одной стороне

PUR MAT9850012



(2x0,23)C 5,5 12,5

Миниатюрный штекер тип K
собранный на с обеих сторон

PUR MAT9850013



(2x0,23)C 5,5 12,5



Технические данные ► Страница 271

Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.

G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления

Рисунок в качестве примера.



Более чем 1030 протестированных

Технические данные ► Страница 271

Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.

G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления

Рисунок в качестве примера.

ТИПОВ со склада

- для экстремальных нагрузок
- TPE внешняя оболочка
- маслостойкий
- био-маслостойкий
- ПВХ- и без галогенов
- Устойчив к УФ-излучению
- устойчивый к гидролизу и микробам

	Проводник	Устойчивый к изгибам специально плетеный проводник
	Изоляция жил	Высококачественный состав TPE устойчивый к механическим воздействиям.
	Внешняя оболочка	С учетом требований к энергетическим цепям применяется малоадгезивная особо устойчивая к истиранию и сгибанию, смесь на основе TPE. Цвет: стальной-синий (аналогичный RAL 5011)
	Радиус изгиба	в движении мин. 5 x d неподвижный мин. 4 x d
	Температура	в движении от -35 °C до +100 °C неподвижный от -40 °C до +100 °C
	v макс. самонесущая/скользящая	10 м/с, 6 м/с
	a макс.	100 м/с ²
	Перемещение	Длина пути в самонесущей системе и до 100 м в скользящем исполнении, класс 4
	Устойчив к УФ-излучению	Высокие
	Номинальное напряжение	600/1000 В (согласно DIN VDE 0250).
	Испытательное напряжение	4000 В (согласно DIN VDE 0281-2)
	Масло	Маслостойкий (согласно DIN EN 60811-2-1), стойкий к био-маслам (протестирован согласно VDMA 24568 с Plantocut 8 S-MB от DEA), класс 4.
	Не содержит силикон	Не содержит вещества, препятствующие нанесению лаковых покрытий (согласно PV 3.10.7 – от 1992 г.)
	Не содержит галогенов	Согласно EN 50267-2-1
	CE	Согласно 2006/95/EG
	Не содержит свинец	Согласно 2011/65/EU (RoHS-II)
	Чистые помещения	Соответствует ISO класса 1. Материал наружной оболочки соответствует CF9.15.07, протестирован IPA в соответствии со стандартом 14644-1



Рисунок в качестве примера.

Более чем 1030 протестированных



EAC

Сертифицирован согласно нормам Технического регламента Таможенного союза № TC RU C-DE.ME77.B.00964

Типичные области применения

- для экстремальных нагрузок
- практически абсолютная маслостойкость, также к биомаслам
- для внутреннего и наружного применения, устойчивые к УФ-излучению
- длина пути в самонесущей системе и до 100 м в скользящем исполнении
- погрузочно-разгрузочные модули для стеллажей, небольшие площади для монтажа, малых радиусов, обрабатывающие и металлорежущие станки, быстродействующая погрузка и разгрузка, чистые помещения, производство полупроводников, применение при низких температурах

Программа поставки	*Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Внешний диаметр макс. [мм]	Вес меди [кг/км]	Вес кабеля [кг/км]
CFFLAT.25.01	1x2,5	12,0x5,5	32	75
CFFLAT.40.01	1x4,0	14,0x5,5	51	119

Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.
G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления



TPE кабель для электродвигателей | CFBRAID

- для экстремальных нагрузок
- TPE внешняя оболочка
- неэкранированный/экранированный
- маслостойкий, био-маслостойкий
- трудновоспламеняющийся
- Устойчив к УФ-излучению
- устойчивый к гидролизу и микробам

	Проводник	Гибкий провод с особо устойчивым к изгибу исполнением из голых медных проводников (согласно EN 60228).
	Изоляция жил	высококачественный состав устойчивый к механическим воздействиям из ПВХ (согласно DIN VDE 0207, часть 4).
	Скручивание жил	Жилы сплетены между собой особой техникой.
	Маркировка жил	жилы черные с белыми цифрами, одна жила зелено-желтая
	внутренняя оболочка	С учетом требований к энергоцепям применяется смесь на основе TPE (для экранированных типов).
	Общий экран	Экстремно устойчивая к изгибам оплетка из луженых медных проводников. Покрытие прибл. 70% линейное, прибл. 90% оптическое (для экранированных типов).
	Внешняя оболочка	С учетом требований к энергетическим цепям применяется малоадгезивная особо устойчивая к истиранию и сгибанию, смесь на основе TPE. Цвет: абсолютно черный (аналогичный RAL 9005)
	Радиус изгиба	в движении мин. 7,5 x d неподвижный мин. 4 x d
	Температура	в движении от -35 °C до +70 °C неподвижный от -40 °C до +70 °C
	v макс. скользящая	6 м/с
	a макс.	80 м/с ²
	Перемещение	Скользящее перемещение до 400 м и более, класс 5
	Устойчив к УФ-излучению	Высокие
	Номинальное напряжение	600/1000 В (согласно DIN VDE 0250).
	Испытательное напряжение	4000 В (согласно DIN VDE 0281-2)
	Масло	Маслостойкий (согласно DIN EN 60811-2-1), стойкий к био-маслам (протестирован согласно VDMA 24568 с Plantocut 8 S-MB от DEA), класс 4.
	Трудновоспламеняющийся	Соответствующий IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1



Рисунок в качестве примера.

Более чем 1030 протестированных

Класс 6.5.4 (6 экстрем. нагрузки 5 перемещение до 400 м и более 4 маслостойкий)

	Не содержит силикон	Не содержит вещества, препятствующие нанесению лаковых покрытий (согласно PV 3.10.7 – от 1992 г.)
	CEI	Согласно CEI 20-35
	CE	Согласно 2006/95/EG
	DESINA	Соответствует стандартам VDW, DESINA
	Не содержит свинец	Согласно 2011/65/EU (RoHS-II)
	Чистые помещения	Соответствует ISO класса 1. Материал наружной оболочки соответствует CF34.UL.25.04.D, протестирован IPA в соответствии со стандартом 14644-1
	EAC	Сертифицирован согласно нормам Технического регламента Таможенного союза № TC RU C-DE.ME77.B.00964

Типичные области применения

- для экстремальных нагрузок
- практически абсолютная маслостойкость, также к биомаслам
- для внутреннего и наружного применения, устойчивые к УФ-излучению
- скользящее перемещение до 400 м и более
- погрузочно-разгрузочные модули для стеллажей, быстродействующая погрузка и разгрузка, краны для работы в и вне помещений, применение при низких температурах
- fYr besonders korkenzieher-gefKhrdete Anwendungen

Что особенного в CFBRAID?

Кабели с 7 жилами из-за особенностей своей конструкции, особенно при поперечных сечениях $\geq 2,5 \text{ мм}^2$ и длинных перемещениях с высоким числом циклов, склонны к образованию "штопорообразной" деформации. Благодаря конструктивной особенности CFBRAID с 8 сплетёнными жилами, образование "штопорообразной" деформации полностью исключено.

Программа поставки	*Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Внешний диаметр макс. [мм]	Вес меди [кг/км]	Вес кабеля [кг/км]
Арт. Nr.				
CFBRAID.25.08	8 G 2,5	20,0	212	451
CFBRAID.25.08.C ⁽⁸⁾	(8 G 2,5)C	23,5	352	716

(8) без Desina
Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.
G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления



типов со склада



Программа поставки	Оболочка	Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Внешний диаметр макс. [мм]	Вес меди [кг/км]	Вес кабеля [кг/км]
--------------------	----------	---	----------------------------	------------------	--------------------

Profibus



CFSPPECIAL.182.001	PUR	(2x0,25)C	10,0	33	135
--------------------	-----	-----------	------	----	-----

Ethernet/CAT5/GigE



CFSPPECIAL.182.045	PUR	(4x2x0,15)C	9,5	43	132
--------------------	-----	-------------	-----	----	-----

Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.
G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления

Программа поставки	Wellen-widerstand ca. [Ом]	Группа жил	Цветовой код	download техническое описание
CFSPPECIAL.182.001	150	(2x0,25)C	красный, зеленый	www.igus.ru/CFSP1
CFSPPECIAL.182.045	100	(4x2x0,15)C	белый-синий/синий, белый-оранжевый/оранжевый, белый-зеленый/зеленый, белый-коричневый/коричневый	www.igus.ru/CFSP1



Типичные области применения

- для подвешенных применений до 50 м
- для экстремных нагрузок на растяжение
- погрузочно-разгрузочные модули для стеллажей, подвесные блоки управления, лифты



Более чем 1030 протестированных

Программа поставки	*Число жил и номинальное сечение проводника [мм ²]	Внешний диаметр макс. [мм]	Вес меди [кг/км]	Вес кабеля [кг/км]
--------------------	--	----------------------------	------------------	--------------------



CFSPPECIAL.414.02.04 ⁽¹⁾	4 x 0,25	5,0	12	29
-------------------------------------	----------	-----	----	----

CFSPPECIAL.414.02.06 ⁽¹⁾	6 x 0,25	5,5	18	40
-------------------------------------	----------	-----	----	----

CFSPPECIAL.414.02.08	8 x 0,25	6,5	24	53
----------------------	----------	-----	----	----

CFSPPECIAL.414.03.04	4 x 0,34	5,0	16	36
----------------------	----------	-----	----	----

CFSPPECIAL.414.03.06 ⁽¹⁾	6 x 0,34	6,0	24	52
-------------------------------------	----------	-----	----	----

CFSPPECIAL.414.03.08 ⁽¹⁾	8 x 0,34	7,0	33	62
-------------------------------------	----------	-----	----	----

(1) Срок изготовления по запросу

Примечание: указанные внешние диаметры являются максимальными значениями и могут быть уменьшены.
G = с жилой заземления желто-зеленого цвета x = без жилы заземления

Программа поставки	Группа жил	Цветовой код	download техническое описание
CFSPPECIAL.414.02.04	4 x 0,25	черный белыми цифрами 1-4	www.igus.ru/CFSP4
CFSPPECIAL.414.02.06	6 x 0,25	черный белыми цифрами 1-6	www.igus.ru/CFSP4
CFSPPECIAL.414.02.08	8 x 0,25	черный белыми цифрами 1-8	www.igus.ru/CFSP4
CFSPPECIAL.414.03.04	4 x 0,34	черный белыми цифрами 1-4	www.igus.ru/CFSP4
CFSPPECIAL.414.03.06	6 x 0,34	черный белыми цифрами 1-6	www.igus.ru/CFSP4
CFSPPECIAL.414.03.08	8 x 0,34	черный белыми цифрами 1-8	www.igus.ru/CFSP4



ToxizitKt Соответствующий DIN EN 50305-9.2



Rauchgasdichte Соответствующий DIN EN 61034-2



EAC Сертифицирован согласно нормам Технического регламента Таможенного союза

Типичные области применения

- рельсовые транспортные средства, автоматические двери, автобусы, регулирование, погрузочно-разгрузочные модули для стеллажей, подвесные блоки управления, лифты



типов со склада

