

для легких и средних требований
для гибкого применения и стационарной прокладки
ограниченное использование в буксируемых цепях

for light & medium requirements
for flexible use and fixed installation
limited suitable for drag chain applications



Применение

Экранированный силовой кабель питания малой емкости с контрольными жилами для датчиков температур или тормоза, для электромагнитной совместимости кабелей между преобразователем и двигателем, для нормальных механических и электрических требований. Для прокладки в сухих и влажных помещениях.

Особенности

- Согласно стандарту DESINA и норм UL/CSA
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Не содержит силикона
- Возможна поставка кабеля нестандартных сечений и конструкций по запросу.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напрядению") EC
- Оптимальное соотношение цены и качества.

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 5 соотв. IEC 60228 кл. 5
изоляция	PELON®2, PP
маркировка жил	силовые жилы: черная с белой маркировкой: U/L1/C/L +; V/L2; W/L3/D/L- & зелено-желтая; провода управления для пары, черная & белая; триады: черная с белыми цифрами 1. 2, 3;
экран	пары и триады управления - экран из луженой медной проволоки
общая скрутка	жилы и пары или триады скручены вместе с особо гибкими наполнителями (элементами)
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок.80%
внешняя оболочка	PBX
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
номинальное напряжение	Uo/U 600/1000 В, UL & CSA: 1000 В
испытательное напряжение	4 кВ
Сопротивление проводника	при +20 °C согл.DIN VDE 0295 кл.5, соотв.IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	при +20 °C > 20 GOhm x км
Мин. радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр
Мин. радиус изгиба подвижно	10 x диаметр
скорость	перемещения макс. 30 м/мин.
длина траверса	макс. 5 м (TL)
ускорение	макс. 2 м/с²
количество изгибов	> 100.000
температура стационарно	-30° C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распространяет горение EN 60332-2-1, UL: VW1; CSA: FT1
маслостойкость	согл. ISO 6722, EN 60811-2-1 (только мин. масла)
нормы	UL/CSA cURus 1.000 В, 80°C

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal electrical and mechanical requirements. Suitable for dry and humid rooms.

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2, PP
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNYE; control cores: 1 pair, BK & WH; triple: bk with wh numerals 1. 2, 3
shield	control pair resp.triple bundle with tinned copper shield
overall stranding	cores and pair resp. triple element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 80 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 5 and IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	at 20° C ≥ 20 GOhm x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	self-supporting: max. 30 m/min
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 2 m/s²
bending cycles	> 100.000
operat. temp. fixed min/max	-30°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-5°C / +80°C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

для легких и средних требований
для гибкого применения и стационарной прокладки
ограниченное использование в буксируемых цепях

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Артикул	Конструкция n x мм²	Диаметр мм	Вес меди кг/км	Вес каб кг/км
Item no.	dimension n x mm²	outer-Ø mm	Cu index kg/km	weight kg/km

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, GNGE

1504496	4 G 1,5	8,4	77,0	143,0
1504497	4 G 2,5	9,8	120,0	213,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, GNGE

1504498	4 G 4	11,9	182,0	287,0
1504512	4 G 6	14,7	285,0	424,0
1504513	4 G 10	17,5	449,0	631,0
1505407	4 G 16	21,6	724,0	927,0
1505408	4 G 25	25,4	1.092,0	1.329,0
1505409	4 G 35	29,5	1.497,0	1.831,0
1505410	4 G 50	33,4	2.099,0	2.488,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500: V, U, W, SW-WS, GNGE

1504499	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	10,6	126,5	231,0
1504500	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	12,4	171,4	298,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500: U, V, W, SW-WS, GNGE

1504501	4 G 4 + (2 X 1,5)	13,9	249,5	398,0
1504514	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,1	337,2	517,0
1504515	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,3	525,3	720,0
1505411	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,5	772,0	1.018,2
1505412	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,5	1.137,0	1.446,0
1505413	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,0	1.546,0	1.949,0
1505414	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,0	2.143,0	2.622,0

в соотв. / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

1505425	4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	124,0	216,0
1505423	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	143,0	245,0

1505424	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,0	211,0	334,0
---------	-----------------------	------	-------	-------

1505426	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	294,0	438,0
---------	-----------------------------	------	-------	-------

1505427	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	19,2	405,0	604,0
---------	-----------------------------	------	-------	-------

1505428	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	570,0	796,0
---------	------------------------------	------	-------	-------

1505429	4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,5	818,0	1.134,0
---------	------------------------	------	-------	---------

Артикул	Конструкция n x мм²	Диаметр мм	Вес меди кг/км	Вес каб кг/км
Item no.	dimension n x mm²	outer-Ø mm	Cu index kg/km	weight kg/km

в соотв. / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE

1504652	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,4	135,0	214,0
1504653	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	178,0	282,0
1504654	4 G 4 + (3 X 1)	14,8	254,0	378,0

1504655	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	379,0	528,0
1504656	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	565,0	758,0
1505415	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	794,0	1.059,0

в соотв. / acc. to Standard Lenze: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE

1505416	4 G 1 + (2 X 0,5)	9,4	82,0	140,0
1505417	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	10,4	103,0	153,0
1505418	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,4	142,0	219,0

1505419	4 G 4 + (2 X 1)	13,7	244,0	374,0
1505420	4 G 6 + (2 X 1)	15,9	325,0	462,0
1505421	4 G 10 + (2 X 1)	19,1	517,0	688,0
1505422	4 G 16 + (2 X 1)	22,3	760,0	1.001,0

в соотв. / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

1505433	4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	10,3	82,0	145,0
---------	---------------------------	------	------	-------

1505432	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,8	201,0	311,0
---------	--------------------------	------	-------	-------

1505434	4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	275,0	416,0
---------	---------------------	------	-------	-------

1505435	4 G 6 + 2 X (2 X 1)	19,0	359,0	577,0
---------	---------------------	------	-------	-------

1505436	4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,6	571,0	812,0
---------	----------------------	------	-------	-------

1505437	4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,0	794,0	1.088,0
---------	----------------------	------	-------	---------

1505430	4 G 25 + 2 X (2 X 1)	27,6	1.210,0	1.460,0
---------	----------------------	------	---------	---------

1505431	4 G 35 + 2 X (2 X 1)	30,4	1.624,0	1.882,0
---------	----------------------	------	---------	---------

для нормальных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for normale requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Экранированный малоомкий силовой кабель питания с контрольными жилами для датчиков температур или тормоза для электромагнитной совместимости кабелей между преобразователем и двигателем, для прокладки в условиях нормальных требований; в буксируемых цепях, в движущихся системах приводов, робототехнике и на производственных предприятиях. Для применения в сухих и влажных помещениях.

Особенности

- Согласно стандартам DESINA и норм UL/CSA.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Не содержит силикона.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напряжению") EC.
- Оптимальное соотношение цены и качества.
- Возможна поставка кабеля нестандартных сечений и типов по запросу.

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный
структура	особо гибкий в соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	PELON®2
маркировка жил	силовые жилы: черная с бел маркир: U/L1/C/L +; V/L2; W/L3/D/L- & зелено-желтая; жилы управления 1 пара, черная & белая
экран	пара управления - оплетка из луженой медной проволоки
общая скрутка	жилы и пары скручены вместе с особо гибкими наполнителями (элементами)
общий экран	медная луженая оплетка, покрытие ок. 85%
внешняя оболочка	PBX
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
номинальное напряжение	Uo/U 600/1000 В, UL & CSA: 1000 В
испытательное напряжение	4 кВ
Сопротивление проводника	при +20 °C согл. IEC 60228 кл.6
сопротивление изоляции	при +20 °C > 20 ГОм x км
Мин. радиус изгиба неподвижно	5 x диаметр
Мин. радиус изгиба подвижно	10 x диаметр
скорость	макс. 120 м/мин.
длина траверса	макс. 50 м (TL)
ускорение	макс. 20 м/с²
количество изгибов	> 3 Млн.- 5 Млн.
температура стационарно	-30°C / +80 °C
температура подвижно	-5 °C / +80 °C
свойства изоляции	самозатухающая EN 60332-2-1, UL: VW1; CSA: FT1
маслостойкость	согл. ISO 6722, EN 60811-2-1 (только минеральные масла)
нормы	UL/CSA - cURus 1.000 В, 80°C,

Application

shielded, low capacity power cable with control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for normal requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology and manufacturing plants. Suitable for use in dry and humid rooms.

Special Features

- conform to DESINA, UL/CSA approved
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- silicone-free

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK w. WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- & GNYE; control cores: 1 pair, BK & WH
shield	control pair with tinned copper braid
overall stranding	cores & element stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at 20 °C ≥ 20 GOhm x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	10 x d
speed	max. 120 m/min
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 20 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C bis +80 °C
burning behavior	self-extinguishing and flame-retardant acc. to IEC 60332-1; UL: VW1; CSA: FT1
resistant to oil	acc. to ISO 6722, EN 60811-2-1 (only mineral oil)
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

для нормальных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for normale requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
---------------------	--	--------------------------------	--	-------------------------------------

Артикул Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
---------------------	--	--------------------------------	--	-------------------------------------

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: V, U, W, GNGE

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE

1504502	4 G 1,5	8,8	80,0	145,0
1504503	4 G 2,5	10,3	123,0	216,0

1504505	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	10,9	130,0	234,0
1504506	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	12,6	175,0	302,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: U, V, W, GNGE

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 500PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE

1504504	4 G 4	12,1	185,0	290,0
1504508	4 G 6	14,7	288,0	430,0
1504509	4 G 10	18,5	453,0	640,0
1505377	4 G 16	21,6	905,0	749,0
1505378	4 G 25	25,4	1.132,0	1.290,0
1505379	4 G 35	29,0	1.558,0	1.771,0
1505380	4 G 50	33,4	2.178,0	2.415,0

1504507	4 G 4 + (2 X 1,5)	14,0	253,0	402,0
1504510	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,0	341,0	525,0
1504511	4 G 10 + (2 X 1,5)	20,3	529,0	735,0
1505381	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	798,0	1.010,0
1505382	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1.178,0	1.396,0
1505383	4 G 35 + (2 X 1,5)	30,4	1.602,0	1.879,0
1505384	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,0	2.224,0	2.510,0

для высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for high requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Экранированный кабель с малой ёмкостью, с 2,3 соответственно с 4 силовыми жилами управления, используется в качестве силового кабеля, для периодического движения между преобразователем и серводвигателем, где необходимо соблюдение электромагнитной совм.(ЕМС), в условиях особо тяжелых электрических и механических нагрузок, с периодическим движением в кабельных буксируемых цепях, в установках для передачи данных, в робототехнике и транспортных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях, для наружной прокладки.

- Особенности**
- Согласно стандарту DESINA и норм UL/CSA
 - Внешняя оболочка не распространяет горение, не содержит галогенов и имеет низкий уровень агдезии (прилипания), стойкость к истиранию и ультрафиолету
 - Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
 - Устойчив к маслам соотв. DIN EN 60811-404.
 - Не содержит силикона.
 - Не содержит фреона (FCKW) согл. DIN 472815/ IEC 60754-1.

- Примечание**
- Соответствует директиве RoHS.
 - Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напряжению") EC.
 - Длительный срок эксплуатации, оптимальное соотношение цены и качества.
 - Компактный и легкий.
 - Возможна поставка кабеля определенного цвета и размера по запросу.

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®2
маркировка жил	силовые жилы: черные с белой нумерацией U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L и зелено-желтая; жилы управления: однопарные, черные и белые; двупарные: черные с белой нум. 5, 6, 7, 8; 3 жилные черные с белой нумерацией 1,2,3
экран	пары управления в медной луженой проволоке
общая скрутка	жилы и пары скручены совместно с особо гибкими наполнителями
общий экран	медная луженая оплетка, покрытие ок. 85%
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
номинальное напряжение	Uo/U 600/1000 В, UL & CSA: 1000 В
испытательное напряжение	4кВ
Сопротивление проводника	при +20 °C соотв. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 GΩ x км
Мин. радиус изгиба неподвижно	4 x диаметра кабеля при прокладке
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля (≤16мм²) / 10 x диаметр кабеля (≥25мм²)
скорость	макс. 300 м/мин.
длина траверса	гориз.: ≤ 16мм² макс. 50 м / ≥ 25мм² макс. 20 м; вертикал: макс. 5 м
ускорение	макс. 50 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +80 °C
температура подвижно	-40 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распростран. горение в соотв. IEC 60332-1-2
нормы	UL/CSA - cURus 1.000 В, 80 °C

Application

shielded, low capacity power cable, also with 2, 3 resp. 4 control cores for temperature sensors or brake for EMC-compatible connecting between drives and frequency converter for high requirements in drag chain applications, moving drive systems, in the field of robotic technology, in manufacturing plants as well as in dry and humid rooms.

- Special Features**
- conform to DESINA, UL/CSA approved
 - flame-retardant, UV-resistant, halogen-free, low adhesion and low abrasion
 - largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
 - resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
 - silicone-free
 - CFC-free nach DIN 472815/IEC 60754-1

- Remarks**
- conform to RoHS
 - conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
 - very long lifetime, optimal cost-value ratio
 - platz- und gewichtssparend
 - We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	supply cores: BK with WH print U/L1/C/L+; V/L2; W/L3/D/L- and GNYE; control cores: 1-pair, BK and WH; 2-pair: BK with WH print 5, 6, 7, 8; triple: bk with wh numerals 1, 2, 3
shield	control pairs resp. triple with tinned copper shield
overall stranding	all cores and elements stranded together with high flexible fillers
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	PUR, halogen-free, flame retardant
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	Uo/U 600/1.000 V; UL & CSA: 1.000 V
testing voltage	4 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 and IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 GΩ x км
min. bending radius fixed	4 x d - after installation
min. bending radius moved	7,5 x D (≤ 16 mm²) / 10 x D (≥ 25 mm²)
speed	max. 300 m/min
traverse length	horiz.: ≤ 16mm² max. 50 m / ≥ 25mm² max. 20 m; vertical: max. 5 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	selbstverlöschend und flammwidrig nach IEC 60332-1-2
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80 °C

для высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
---------------------	--	--------------------------------	--	-------------------------------------

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, GNGE

1504266	4 G 1,5	9,2	90,0	163,0
1504267	4 G 2,5	10,6	135,0	233,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, GNGE

1504268	4 G 4	11,9	205,0	314,0
1504269	4 G 6	14,7	296,0	437,0
1504270	4G 10	17,5	488,0	654,0
1504271	4 G 16	21,6	769,0	1.016,0
1504272	4 G 25	25,2	1.098,0	1.440,0
1504273	4 G 35	28,7	1.525,0	1.991,0
1504274	4 G 50	33,4	2.131,0	2.604,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: V, U, W, SW-WS, GNGE

1504275	4 G 1,5 + (2 X 1,5)	11,7	163,5	251,0
1504276	4 G 2,5 + (2 X 1,5)	13,4	196,0	316,0

в соотв. / acc. to Standard Siemens MC 800PLUS: U, V, W, SW-WS, GNGE

1504277	4 G 4 + (2 X 1,5)	14,9	260,5	408,0
1504278	4 G 6 + (2 X 1,5)	16,8	365,0	535,0
1504279	4 G 10 + (2 X 1,5)	19,9	560,0	755,0
1504280	4 G 16 + (2 X 1,5)	22,7	816,0	1.090,0
1504281	4 G 25 + (2 X 1,5)	26,3	1.172,0	1.570,0
1504282	4 G 35 + (2 X 1,5)	31,2	1.595,0	2.073,0
1504283	4 G 50 + (2 X 1,5)	34,7	2.214,0	2.800,0

в соотв. / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, W, SW-WS, GNGE

1505385	4 G 0,75 + (2 X 0,5)	9,4	99,0	165,0
---------	----------------------	-----	------	-------

в соотв. / acc. Standard Bosch Rexroth: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

1504293	4 G 1 + 2 X (2 X 0,75)	12,0	130,0	203,0
1504284	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,75)	13,0	151,0	228,0
1504285	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1)	14,8	213,9	343,0
1504286	4 G 4 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	16,3	336,0	449,0
1504287	4 G 6 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	18,6	438,0	572,0
1504288	4 G 10 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	22,0	602,0	881,0
1505386	4 G 16 + 2 X (2 X 1,5)	25,9	838,0	1.169,0
1504290	4 G 25 + 2 X (2 X 1,5)	28,9	1.217,0	1.513,0
1504291	4 G 35 + 2 X (2 X 1,5)	31,4	1.640,0	1.969,0
1504292	4 G 50 + 2 X (2 X 2,5)	37,0	2.273,0	2.875,0

Артикул Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
---------------------	--	--------------------------------	--	-------------------------------------

в соотв. / acc. Standard SEW: U, V, W, 1, 2, 3, GNGE

1504711	4 G 1,5 + (3 X 1)	11,6	163,5	213,0
1504712	4 G 2,5 + (3 X 1)	13,4	196,0	284,0
1504713	4 G 4 + (3 X 1)	14,8	260,5	366,0

1504714	4 G 6 + (3 X 1,5)	17,4	367,0	492,0
1504715	4 G 10 + (3 X 1,5)	20,3	563,0	717,0
1504716	4 G 16 + (3 X 1,5)	23,7	821,0	1.052,0

в соотв. / acc. Standard Lenze: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE

1505387	4 G 1 + (2 X 0,5)	9,8	81,0	134,0
1505388	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	11,6	114,0	180,0
1505389	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	145,0	229,0

1505390	4 G 4 + (2 X 1)	14,3	244,0	361,0
1505391	4 G 6 + (2 X 1)	16,6	325,0	451,0
1505392	4 G 10 + (2 X 1)	19,7	517,0	670,0
1505393	4 G 16 + (2 X 1)	22,5	760,0	978,0

в соотв. / acc. Diverse: WWW, VV, U, SW-WS, GNGE

1505395	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,5	117,0	200,0
---------	-------------------	------	-------	-------

в соотв. / acc. Diverse: U, V, 5, 6, W, GNGE, 7, 8

1505394	4 G 0,75 + 2 X (2 X 0,34)	9,7	79,0	132,0
1505396	4 G 1,5 + 2 X (2 X 0,5)	12,0	123,0	211,0
1505397	4 G 1,5 + 2 X (2 X 1)	13,0	149,0	249,0

1505398	4 G 2,5 + 2 X (2 X 0,75)	14,6	199,0	340,0
1505399	4 G 2,5 + 2 X (2 X 1,5)	15,6	243,0	377,0

1505400	4 G 4 + 2 X (2 X 1)	16,1	273,0	423,0
1505401	4 G 4 + 2 X (2 X 1,5)	16,7	312,0	450,0

1505402	4 G 6 + 2 X (2 X 1)	18,4	384,0	535,0
1505403	4 G 6 + 2 X (2 X 1,5)	19,4	424,0	57,8

1505404	4 G 10 + 2 X (2 X 1)	21,8	549,0	746,0
1505405	4 G 10 + 2 X (2 X 1,5)	22,5	589,0	810,0

1505406	4 G 16 + 2 X (2 X 1)	25,3	801,0	1.107,0
1504289	4 G 16 + (2 X 1) + (2 X 1,5)	25,5	834,0	1.155,0

для фиксированного монтажа и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible use



Применение

экранированный малой емкости комбинированный кабель для стационарного и условно гибкого применения в технологии электрического привода, в качестве соединительного кабеля между серво контроллером и двигателем в сборочных и установочных машинах, преимущественно для кондиционирования автоматических линий или металлообрабатывающего оборудования.

Особенности

- для цифр. протокола HIPERFACE DSL® - частотный преобразователь- система обр связи -высокофункциональный интерфейс Digital Servo Link
- в значит. степени устойчивы к жирам, охлаждающей жидкости, смазывающим в-вам
- маслостойкий согл. DIN EN 60811-2-1.(только минеральные масла)
- без использования силикона (при производстве).
- компактный и легкий
- согласно одобрения UL/CSA до 1000 В разрешена параллельная прокладка с кабелями идентичного напряжения.
- соответствует DESINA

Примечание

- Соответствует RoHS
- Соответствует 2014/35/EU CE (Директива о низковольтном оборудовании) EC
- Возможна поставка кабеля определенного диаметра, цвета и размера по запросу
- HIPERFACE DSL® явл зарегистрированной торговой маркой компании SICK AG

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура проводника	соотв DIN VDE 0295 класс 5 согл. IEC 60228 cl. 5
изоляция жил	PELON®2
маркировка жил	черн с бел печатью: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 жила зел/жел; Сигнал пара: бел,син, пара управл(необязат); черн с бел цифрами 5+6
экран	сигнал пара/пара управл: пара с экраном в виде медной луженой оплетки плотн. 85%
общая скрутка	жилы и элементы скручены вместе
общий экран	медная луженая оплетка плотностью ок. 85%
наружная оболочка	ПВХ
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
номинальное напряжение	питание-/ жилы управления: IEC: 0,6/1кВ; UL/CSA: 1кВ; сигнал пара: макс. 300В
испытательное напряжение	жилы питания- / управлен: 4 кВ, сигнал пара: 1 кВ
сопротивление проводника	при +20 °C соотв IEC 60228 кл.5
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 20 MΩ x км
допустимая токовая нагрузка	согл. DIN VDE
волновое сопротивление	сигнал пара: ок. 100 Ohm
скорость передачи данных	9,375 Мбит до 100 м
мин. радиус изгиба стацион:	5 x d
мин. радиус изгиба подвижно	15 x d
раб. температура стацион	-40 °C / +80 °C
раб. температура подвижно	-5 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распространяет горение IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
одобрения	UL/CSA - cURus 1.000В, 80°C

Application

shielded, low capacity hybrid cable for applications with fixed or conditionally flexible installation in electrical drive technology, as a connection cable servo controler and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HlghPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1 (only mineral oil)
- silicone-free (by productioun)
- space and weight saving
- with the 1000 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 1000 V, is permitted
- conform to DESINA

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, cond.class: acc. to DIN VDE 0295 Cl. 5 resp. IEC 60228 cl. 5
conductor class	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK w. WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. app. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinted, coverage ca. 85%
outer sheath	PVC
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl 5
insulation resistance	at +20 °C ≥ 20 MΩ x км
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	-40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 V, 80°C

для фиксированного монтажа и ограниченного гибкого применения

for fixed installation & limited flexible use

Артикул-№. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km	Маркировка жил core identification
1504861	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/7)C	11,6	116,0	198,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504862	4 G 2,5 + (2 X AWG 22/7)C	12,8	168,0	269,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504863	4 G 4 + (2 X AWG 22/7)C	14,3	235,0	343,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1505231	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/7)C	9,4	77,0	123,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505232	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/7)C	9,9	97,0	138,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505233	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/7)C	11,6	129,0	208,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505234	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/7)C	12,8	152,0	248,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504864	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	13,2	164,0	256,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504865	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	14,5	208,0	313,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504866	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	16,2	276,0	407,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505235	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/7)C	18,6	364,0	538,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505236	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/7)C	21,6	571,0	752,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505237	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/7)C	24,6	833,0	1.005,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)

для высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for high requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

экранированный малой емкости комбинированный кабель для применения в буксируемых цепях в технологии электрического привода, в качестве соединительного кабеля между серво контроллером и двигателем в сборочных и установочных машинах, преимущественно для кондиционирования автоматических линий или металлообрабатывающего оборудования.

Application

shielded, low capacity hybrid cable for drag chain applications in electrical drive technology, as a connection cable servo controller and motor, in assembly and insertion machines, especially for the wet area of transfer lines or machine tools.

Особенности

- для цифр. протокола HIPERFACE DSL® - частотный преобразователь- система обр связи -высокофункциональный интерфейс Digital Servo Link
- в значит. степени устойчивы к жирам, охлаждающей жидкости, смазывающим в-вам
- маслостойкий согл. DIN EN 60811-2-1.
- без использования силикона (при производстве).
- компактный и легкий
- стойкий к ультрафиолету, свободен от галогенов, износостойкий
- согласно одобрения UL/CSA до 1000 В разрешена параллельная прокладка с кабелями идентичного напряжения.

Special Features

- for HIPERFACE DSL® motor-feedback-systems - HighPERformance InterFACE Digital Servo Link
- largely resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-2-1
- silicone-free (by production)
- space and weight saving
- UV-resistant, halogen-free, low abrasion
- with the 1000 V UL approval, the parallel laying with other cables that are equally approved for 1000 V, is permitted

Примечание

- Соответствует RoHS
- Соответствует 2014/35/EU CE (Директива о низковольтном оборудовании) EC
- Возможна поставка кабеля определенного диаметра, цвета и размера по запросу
- HIPERFACE DSL® явл зарегистрированной торговой маркой компании SICK AG

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.
- HIPERFACE DSL® is a registered trademark of SICK AG

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура проводника	соотв IEC 60228 cl. 6 ч.4
изоляция жил	PELON®2
маркировка жил	черн с бел печатью: U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1 жила зел/жел; Сигнал пара: бел,син, пара управл(необязат): черн с бел цифрами 5+6
экран	сигнал пара/пара управл: пара с экраном в виде медной луженой оплетки плотн. 85%
общая скрутка	жилы и элементы скручены вместе
общий экран	медная луженая оплетка плотностью ок. 85%
наружная оболочка	PUR
цвет оболочки	оранжевый, RAL 2003
номинальное напряжение	питание-/ жилы управления: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; сигнал пара: макс. 300В
испытательное напряжение	жилы питания- / управлен: 4 kV, сигнал пара: 1 kV
сопротивление проводника	при +20 °C в соотв, IEC 60228 кл.6
сопротивление изоляции	при +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{км}$
допустимая токовая нагрузка	согл DIN VDE
волновое сопротивление	сигнал пара: ок. 100 Ohm
скорость передачи данных	9,375 Мбит до 100 м
мин. радиус изгиба стационар:	5 x d
мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x d < 10m TL 10 x d $\geq 10 \text{ m TL}$
скорость перемещения макс.	5 м/с
длина траверса	макс. 25 м (TL)
ускорение	макс. 10 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
раб. температура стационар	-50°C / +80°C
раб. температура подвижно	-40 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распространяет горение IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
одобрения	UL/CSA - cURus 1.000B, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to IEC 60228 Cl. 6 col. 4
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH print U/L1/C/L+;V/L2;W/L3/D/L- & 1core GNYE; signalpair: WH,BU, controlpair (optional): BK with WH numerals 5+6
shield	signal pair/control pair: each pair shielded with tinned copper braid, optic. cover. app. 85%
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	copper braid tinned, coverage approx. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	orange, RAL 2003
rated voltage	power- & control cores: IEC: 0,6/1kV; UL/CSA: 1kV; signal pair: max. 300V
testing voltage	power- & control cores: 4 kV, signal pair: 1 kV
conductor resistance	at +20 °C acc. to IEC 60228 cl.6
insulation resistance	at +20 °C $\geq 20 \text{ M}\Omega \times \text{km}$
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
characteristic impedance	signal pair: approx. 100 Ohm
transfer rate	9.375 Mbaud until 100 m
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10m TL 10 x d $\geq 10 \text{ m TL}$
speed	self-supporting: max. 5 m/s
traverse length	max. 25 m (TL)
acceleration	max. 10 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50°C / +80°C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA - cURus 1.000 B, 80°C

для высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km	Маркировка жил core identification
1504867	4 G 1,5 + (2 X AWG 22/19)C	11,6	116,0	194,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504868	4 G 2,5 + (2 X AWG 22/19)C	12,8	168,0	253,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1504869	4 G 4 + (2 X AWG 22/19)C	14,3	235,0	332,0	U, V, W, GNYE, (WH+BU)
1505238	4 G 0,5 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,3	77,0	127,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505239	4 G 0,75 + (2 X 0,34)C + (2 X AWG 26/19)C	9,9	98,0	142,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505240	4 G 1 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	11,6	133,0	212,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505241	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 24/19)C	11,8	152,0	230,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505242	4 G 1,5 + (2 X 0,75)C + (2 X AWG 22/19)C	12,8	155,0	269,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504870	4 G 1,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	13,2	166,0	250,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505243	4 G 1,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	13,8	179,0	272,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504871	4 G 2,5 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	14,5	211,0	285,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505244	4 G 2,5 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	15,1	230,0	220,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1504872	4 G 4 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	16,2	274,0	390,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505245	4 G 6 + (2 X 1)C + (2 X AWG 22/19)C	18,6	367,0	540,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505246	4 G 10 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	21,6	573,0	760,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)
1505247	4 G 16 + (2 X 1,5)C + (2 X AWG 22/19)C	24,6	836,0	1.020,0	U, V, (5+6), W, GNYE, (WH+BU)

для легких & среднй требований
для стационарной прокладки и гибкого применения
для ограниченного применения в буксируемых цепях

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications



Применение

Экранированный кабель с малой ёмкостью обратной связи, как кабель для подключения энкодера, преобразователя, датчиков скорости, как сигнальный, системный кабель для ЭМС-совместимости в станкостроении, машиностроении а также в области контроля и автоматизации для нормальных электрических и легких, средних механических требований.

Особенности

- Соответствует DESINA (оболочка зеленого цвета в соотв RAL 6018)
- Имеет одобрение cURus 300 V, 80 °C
- Не распростран.горение в соотв. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
- Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу
- Маслостойкий согл. DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404, только минерал.масла)
- Низкая адгезия, отсутствие силикона, более легкий и миниатюрный.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS
- Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напряжению") EC.
- Оптимальное соотношение цены и качества
- 2ух парные конструкции имеют звездную скрутку.

Конструкция & Технические характеристики

проводник:	медный многопроволочный
структура:	согл DIN VDE 0295 кл. 5 соотв IEC 60228 кл. 5
изоляция:	PELON®2
маркировка жил:	в соответствии со спецификацией (по запросу)
скрутка жил:	жилы скручены в пары или послойно.
экран:	типы: D: спираль (обмотка) медн луженой проволокой C: медная луженая оплетка плотностью 85%
оболочка элемента:	TPE - черный (если он указан 12Y)
общая скрутка:	элементы скручены вместе.
общий экран:	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок 85%
внешняя оболочка:	PVC
цвет оболочки:	зеленый- RAL 6018 (DESINA), оранжевый - RAL 2003 или черный -RAL9005
номинальное напряжение:	300В не для высокого напряжения
испытательное напряжение:	500 V
сопротивление проводника:	согл. DIN VDE 0295 кл 5 соотв. IEC 60228 кл. 5
сопротивление изоляции:	мин. 20 MΩ x км
мин. радиус изгиба стационарн.:	5 x d
мин. радиус изгиба подвижно:	15 x d
скорость перемещения:	макс. 0,5 м/с
траверс (TL):	макс. 5 м
допустимое ускорение:	макс. 2 м/с²
количество изгибов:	> 100.000
Температура стационарно:	- 30 °C / +80 °C
Температура подвижно:	- 5 °C / +80 °C
свойства изоляции:	не распространяет горение IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
нормы:	UL/CSA: cURus 300В, 80°C

Application

as shielded, low capacity feedback, encoder, resolver, speed sensor, signal & system cables for EMC compatible connecting in machine and plant engineering, as well as in drive and control technology, for normal electrical and light to medium mechanical requirements.

Special Features

- DESINA-conform (jacket colour green RAL 6018)
- cURus approved 300V, 80°C
- flame-retardant, IEC 60332-1-2, F1, VW-1
- largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil, IEC 60811-404, (VDE 0473-811-404, only mineral oil)
- low adhesion, silicone-free, space- and weight-saving

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- optimal cost-value ratio
- 2-pairs dimensions stranded as star quad

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE0295 cl.5 resp. IEC60228 cl.5
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores twisted to pairs or in layers
shield	elements: D: tinned spiral copper shield, resp. C: tinned copper braid, opt. coverage appr. 85 %
element sheath material	TPE - black (if mentioned 12Y)
overall stranding	elements stranded together
shield	copper braids, tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	PVC
sheath colour	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 or BK - RAL 9005
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 class 5 resp. IEC 60228 cl. 5
insulation resistance	min. 20 MΩ x km
min. bending radius fixed	5 x d
min. bending radius moved	15 x d
speed	self supporting - max. 0,5 m/s
traverse length	max. 5 m
acceleration	max. 2 m/s²
bending cycles	> 100.000
operat. temp. fixed min/max	- 30 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 5 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
approvals	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

KAWEFLEX® 5468 C-PVC UL/CSA low capacity Measurement & System cables

для легких & средних требований
для стационарной прокладки и гибкого применения
для ограниченного применения в буксируемых цепях

for light & medium requirements
for fixed installation & flexible use
limited suitable for drag chain applications

Артикул-№г.	Артикул стандарта	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km	цвет оболочки sheath colour
Item no.	OEM-Reference					
в соотв./acc. to Siemens Standard MC 500						
1505189	6FX5008-1BD21	(4 X 2 X 0,34 +4X0,5)C	8,9	77,0	136,0	зеленый/ green
1505250	6FX5008-1BD31	(3 X (2 X 0,14)D12Y +2X(0,5)D12Y)C	8,2	69,0	115,0	зеленый/ green
1505190	6FX5008-1BD41	(3 X (2 X 0,14)D12Y +4X0,14 +2X0,5)C	8,9	66,0	125,0	зеленый/ green
1505191	6FX5008-1BD51	(3X(2X0,14)D12Y +4X0,14 +4X0,25 +2X0,5)C	9,4	86,0	147,0	зеленый/ green
в соотв. /acc. to Bosch Rexroth Standard						
1505192	INK448	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,4	61,0	113,0	оранжевый/ orange
1505193	INK209	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	127,0	оранжевый/ orange
1505194	INK532	(4 X 1 + 4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D)C	9,7	90,0	155,0	оранжевый/ orange
в соотв./acc. to Lenze Standard						
1505195		3 X (2 X 0,14)C + (2 X 0,5)C	9,3	49,0	135,0	черный / black
1505196		4 X (2 X 0,14)C + (2 X 1)C	11,0	73,0	180,0	черный / black
1505197		3 X (2 X 0,14)C + (3 X 0,14)C	9,2	43,0	120,0	черный / black
в соотв./acc. to SEW Standard						
1505198		(5 X 2 X 0,25)C	7,3	47,0	91,0	зеленый/ green
1505199		(6 X 2 X 0,25)C	8,6	52,0	116,0	зеленый/ green

для высоких требований
особо гибкие - для применения в буксируемых цепях

for high requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Экранированный кабель с малой ёмкостью обратной связи, как кабель для подключения энкодера, преобразователя, датчиков скорости, как сигнальный, системный кабель для ЭМС-совместимости в приборостроении, машиностроении а также в области контроля и автоматизации для высоких электрических и механических требований в буксируемых цепях, движущихся приводных системах и в области робототехники.

- Особенности**
- Соответствует DESINA (оболочка зеленого цвета в соотв RAL 6018)
 - Имеет одобрение cURus 300 V, 80 °C
 - Не содержит галогенов и не распростран.горение в соотв. IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
 - Устойчив к жирам, охлаждающей жидкости и смазывающему материалу
 - Маслостойкий согл. DIN EN 60811-404 (VDE 0473-811-404)
 - Стойкий к ультрафиолетовому излучению.
 - Низкая адгезия, отсутствие силикона, более легкий и миниатюрный.

- Примечание**
- Соответствует директиве RoHS
 - Соответствует директиве 2014/35/EU CE ("Директива по низкому напряжению") EC.
 - Оптимальное соотношение цены и качества
 - продолжительный срок службы
 - 2ух парные конструкции имеют звездную скрутку.

Конструкция & Технические характеристики	
проводник:	медный многопроволочный
структура:	согл DIN VDE 0295 кл. 6 соотв IEC 60228 кл. 6
изоляция:	PELON®2
маркировка жил:	в соответствии со спецификацией (по запросу)
скрутка жил:	жилы скручены в пары или послойно.
экран:	типы: D: спираль (обмотка) медн луженой проволокой C: медная луженая оплетка плотностью 85%
оболочка элемента:	TPE - черный (если он указан 12Y)
общая скрутка:	элементы скручены вместе.
общий экран:	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок 85%
внешняя оболочка:	PUR
цвет оболочки:	зеленый- RAL 6018 (DESINA), оранжевый - RAL 2003 или черный -RAL9005
номинальное напряжение:	300В не для высокого напряжения
испытательное напряжение:	500 В
сопротивление проводника:	согл. DIN VDE 0295 кл 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
сопротивление изоляции:	мин. 20 MΩ x км
мин. радиус изгиба стационарн.:	4 x d
мин. радиус изгиба подвижно:	7,5 x d < 10m TL 10 x d ≥ 10 m TL
скорость перемещения:	макс. 5 м/с
траверс (TL):	макс. 50 м
допустимое ускорение:	макс. 50 м/с²
количество изгибов:	> 5 млн. - 10 Млн.
Температура стационарно:	- 50 °C / +80 °C
Температура подвижно:	- 40 °C / +80 °C
отсутствие галогенов:	да
свойства изоляции:	не распространяет горение IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
стандарт:	UL/CSA: cURus 300B, 80°C

Application

as shielded, low capacity feedback, encoder, resolver, spedo sensor, signal & sys-tem cables for EMC compatible connecting in maschine and plant engineering, as well as in drive and control technology, for high electrical and mechanical requirements in drag chain applications, moving drive systems and in the field of robotic technology.

- Special Features**
- DESINA-conform (sheath colour green RAL 6018)
 - cURus Approbationen 300V, 80°C
 - halogen free and flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
 - largely resistant to, grease, coolant fluids and lubricants
 - resistant to oil, IEC 60811-404 (VDE 0473-811-404)
 - UV-resistant
 - low adhesion, silicone-free, space- and weight-saving

- Remarks**
- conform to RoHS
 - conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
 - optimal cost-value ratio
 - very long life time
 - 2-pair dimensions stranded as star quad

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper strand
conductor class	acc. to DIN VDE0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores stranded to pairs or layers
shield	elements: C: copper braid tinned resp. D: spiral copper shield tinned, opt. coverage appr. 85%
element sheath material	TPE - black (if mentioned 12Y)
overall stranding	elements strand. together
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PUR
sheath colour	GN - RAL 6018 (DESINA), OR - RAL 2003 or BK - RAL 9005
rated voltage	300 V, no high-voltage purpose
testing voltage	500 V
conductor resistance	acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
insulation resistance	min. 20 MΩ x км
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL
speed	self-supporting - max. 5 m/s
traverse length	max. 50 m
acceleration	max. 50 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	- 50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 40 °C / +80 °C
halogen free	Yes
burning behavior	flame-retardent acc. to IEC 60332-1-2, FT1, VW-1
standard	UL/CSA: cURus 300V, 80°C

KAWEFLEX® 5488 SK-C-PUR UL/CSA low capacity Measurement & System cables

для высоких требований
особо гибкие - для применения в буксируемых цепях

for high requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-№. Item no.	Артикул стандарта OEM-Reference	Конструкция n x mm ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km	цвет оболочки sheath colour
в соотв./acc. to Siemens Standard MC 800 Plus						
1505200	6FX8008-1BD11	(8 X 2 X 0,18)C	7,8	54,0	85,0	зеленый/ green
1505201	6FX8008-1BD21	(4 X 2 X 0,34 + 4X0,5)C	8,9	77,0	129,0	зеленый/ green
1505202	6FX8008-1BD31	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2X(0,5)D12Y)C	9,0	69,0	120,0	зеленый/ green
1505203	6FX8008-1BD41	(3 X (2 X 0,14)D12Y + 4X0,14 + 2X0,5)C	8,9	66,0	120,0	зеленый/ green
1505204	6FX8008-1BD51	(3X(2X0,14)D12Y + 4X0,14 + 4X0,25 + 2X0,5)C	9,6	86,0	135,0	зеленый/ green
1505205	6FX8008-1BD61	(4 X 2 X 0,18)C	6,4	35,0	61,0	зеленый/ green
1505206	6FX8008-1BD71	(2 X 2 X 0,18)C	5,0	24,0	39,0	зеленый/ green
1505207	6FX8008-1BD81	(12 X 0,22)C	6,9	49,0	77,0	зеленый/ green
в соотв./acc. to Bosch Rexroth Standard						
1505208	INK448 grün	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	61,0	105,0	зеленый/ green
1505209	INK209 grün	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	зеленый/ green
1505210	INK208 grün	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	зеленый/ green
1505211	INK448	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,5	52,0	105,0	оранжевый/ orange
1505212	INK209	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 1)C	8,8	66,0	119,0	оранжевый/ orange
1505213	INK208	(9 X 0,5)C	8,8	69,0	127,0	оранжевый/ orange
1505214	INK532	(4 X 1 + 4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D)C	9,5	90,0	145,0	оранжевый/ orange
1505215	INK280	(3 X (2 X 0,25)D + 3 X 0,25 + 2 X 1)C	9,0	95,0	151,0	оранжевый/ orange
1505216	INK750	(2 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	7,2	52,0	151,0	оранжевый/ orange
в соотв./acc. to Lenze Standard						
1505217		3 X (2 X 0,14)C + (2 X 0,5)C	9,9	54,0	124,0	зеленый/ green
1505218		4 X (2 X 0,14)C + (2 X 1)C	11,0	73,0	168,0	зеленый/ green
1505219		3 X (2 X 0,14)C + (3 X 0,14)C	9,2	43,0	120,0	зеленый/ green
в соотв./acc. to B & R Standard						
1505220		(3 X 2 X AWG24)C	6,5	31,0	57,0	зеленый/ green
1505221		(5 X 2 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,8	48,0	79,0	зеленый/ green
в соотв./acc. to Heidenhain Standard						
1505222		(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (1 X 0,5)D12Y)C	8,4	75,0	103,0	черный / black
1505223		(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,5)C	8,5	52,0	103,0	черный / black
1505224		(3 X (2 X 0,14)D12Y + 2 X (1 X 1)D12Y)C	9,1	81,0	132,0	черный / black
1505225		(4 X 2 X 0,14 + (4 X 0,14)D + 4 X 0,5)C	9,0	81,0	123,0	черный / black
1505249		(10 X 0,14 + 2 X 0,5)C	7,2	43,0	79,0	черный / black
в соотв./acc. to SEW Standard						
1505226		(5 X 2 X 0,25)C	7,6	47,0	82,0	зеленый/ green
1505227		(6 X 2 X 0,25)C	7,9	52,0	108,0	зеленый/ green
DIVERSE						
1505228		(3 X (2 X 0,25)D)C	7,2	58,0	80,0	зеленый/ green
1505229		(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 0,5)C	10,2	116,0	162,0	зеленый/ green
1505230		(4 X (2 X 0,25)C + 2 X 1)C	10,5	133,0	185,0	зеленый/ green
1505248		(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,25)C	6,1	41,0	70,0	черный / black

KAWEFLEX® ServoDriveQ C-PVC UL/CSA

2x2x0,22mm²(AWG24)



для фиксированной и ограниченной гибкой прокладки
в соответствии с SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200
OEM-Ref.-Nr.: 6FX2008-1DC00

for fixed and limited flexible installation
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 200
OEM-Ref.-No.: 6FX2008-1DC00



Применение

Для передачи цифровых сигналов различным компонентам интерфейсов привода DRIVE-CLiQ®, со скоростью передачи до 100Мбит/с. Для прокладки в сухих и влажных помещениях. Применяется для наружной прокладки с УФ-защитой.

Application

For transmitting digital signals for various drive components to DRIVE-CLiQ® interfaces, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Особенности

- Не распространяет горение.
- Маслостойкий согл. DIN EN 60811-2-1.
- LBS-/Без использования силикона (при производстве).
- HF-характеристики Cat.5E в соотв. IEC 61156-6.
- Параметры применения KAWEFLEX® ServoDriveQ см. в прилагаемых таблицах.
- Разрешена параллельная прокладка с другими кабелями напряжением до 300 В
- С января 2016 соответствует нормам UL/CSA, 300 В, 80°C (прежде 30 В, 80°C)

Special Features

- flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6
- see appendix - KAWEFLEX® ServoDriveQ ... application parameters -
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- NEW: up from production date Jan. 2016, approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (OLD: 30 V, 80 °C)

Примечание

- Соответствует директиве RoHS и WEEE
- Альтернативно возможна поставка с (UL)us Listing Type CMG соотв. UL 444
- Другие типы по запросу
- DRIVE-CLiQ® зарегистрированная торговая марка Siemens AG

Remarks

- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
- further types upon request
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	7-ми проволочный
изоляция	вспененный полиэтилен
маркировка жил	желтый/зеленый, розовый/синий
способ скрутки	жилы скручены в пары с наполнителем
общая скрутка	2 скрученных пары с наполнителями
контактная защита	синтетический флис/ фольга
общий экран	ал. фольга, внешняя метал. сторона 100% контактирует с медной луженой оплеткой плотностью > 85%
контактная защита	разделительный слой
внешняя оболочка	PBX
цвет оболочки	серый RAL 7032
номинальное напряжение	макс. 300 В
испытательное напряжение	500 В
Сопротивление проводника	AWG24 макс. 87,6 Ω/км
сопротивление изоляции	при +20 °C ≥ 1 GΩ x км
Емкость	ном. 50 нФ/км при 800 Гц
волновое сопротивление	100 ± 15 Ω от 1 до 100 МГц
частота передачи данных	100 Мбит/сек
Мин. радиус изгиба неподвижно	7,5 x диаметр
Мин. радиус изгиба подвижно	15 x диаметр
температура стационарно	-20 °C / +80 °C
свойства изоляции	соотв. IEC60332-1-2, UL VW-1 соотв. CSA FT1
нормы	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
наружный диаметр	около 6,85 мм
вес меди	28,0 кг/км
вес	са. 60,0 кг/км
TKD артикул	2001494

Structure & Specifications

conductor material	bare copper
conductor class	7-wires
core insulation	foam Polyethylen
core identification	GN/YE, PK/BU
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	2 pairs stranded with fillers
protection against contact shield	plastic-fleece/-foil tape alu-clad PET foil, metalside with contact to braid, cover: 100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	seperating layer
outer sheath	PVC
sheath colour	grey, RAL 7032
rated voltage	max. 300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 87,6 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	7,5 x d
min. bending radius moved	15 x d
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, up from production date Jan. 2016
outer diameter	ca. 6,85 mm
Cu index	28,0 kg/km
weight	ca. 60,0 kg/km
TKD item no.	2001494

KAWEFLEX® ServoDriveQ FLEX-C-PVC UL/CSA
2x2x0,22mm²(AWG24)+1x2x0,38mm²(AWG22)



для гибкой и ограниченной прокладки букс.цепях
в соответствии с SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500
OEM-Ref.-Nr.: 6FX5008-2DC00

flexible and limited for drag chain applications
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 500
OEM-Ref.-No.: 6FX5008-2DC00



Применение
Для гибкого использования для повышенных требований к электроустановкам, для управления различными компонентами привода DRIVE-CLiQ® интерфейсов и цифровых сигналов, со скоростью передачи данных до 100 Мбит/с. Для прокладки в сухих и влажных помещениях. Применяется для наружной прокладки с УФ-защитой.

Особенности
• Не распространяет горение.
• Маслостойкий согласно DIN EN 60811-2-1.
• LBS-/Без использования силикона (при производстве).
• Соответствует нормам UL/CSA 80°C, 300 В.
• Соответствует DESINA.
• HF-характеристики Cat.5E соотв. IEC 61156-6.
• Разрешена параллельная прокладка с другими кабелями напряжением до 300 В
• С января 2016 соответствует нормам UL/CSA, 300 В, 80°C (прежде 30 В, 80°C)

Примечание
• Соответствует директиве по RoHS и WEEE.
• В качестве альтернативы возможна поставка с (UL)us Listing CMG соотв.UL 444.
• Другие типы-по запросу.
• Параметры применения KAWEFLEX® ServoDriveQ см. в прилагаемых таблицах.
• DRIVE-CLiQ зарегистрированная торговая марка Siemens AG.

Table with 2 columns: Property and Value. Rows include conductor material (copper), insulation (polyethylene), marking (yellow/green), twisting method (3-core), contact protection (synthetic), overall shielding (100% foil), contact protection (PVC), outer sheath (RAL 6018), nominal voltage (300V), test voltage (500V), resistance (90 Ohm/km), capacitance (50 nF/km), frequency (100 MHz), bending radius (35mm), temperature range (-20 to +80 °C), and weight (68.0 kg/km).

Application
For flexible use in applications with high electrical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and digital signals, with a transfer rate of up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Special Features
• flame retardant
• oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
• free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
• conform to DESINA
• HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6
• due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
• NEW: up from production date Jan. 2016, approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (OLD: 30 V, 80 °C)

Remarks
• conform to RoHS and WEEE
• alternatively as c(UL)us Listing Type CMG acc. UL444 available
• further types upon request
• application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ...application parameters -
• DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Table with 2 columns: Property and Value. Rows include conductor material (bare/tinned copper), insulation (foam polyethylene), core identification (GN/YE, PK/BU), stranding (3-core), overall stranding (3 elements), protection against contact (fleece tape), shield (PET foil), protection against contact (fleece wrapping), outer sheath (PVC), sheath colour (RAL 6018), rated voltage (300V), testing voltage (500V), resistance (90 Ohm/km), insulation resistance (1 GOhm/km), capacity (50 nF/km), characteristic impedance (100 Ohm), transfer rate (100 Mbit/s), bending radius (35mm), operating temperature (-20 to +80 °C), burning behavior (IEC 60332-1-2), approvals (UL/CSA, cURus), outer diameter (6.95 mm), weight (68.0 kg/km), and TKD item no. (2001499).

KAWEFLEX® ServoDriveQ SK-C-PUR UL/CSA 2x2x0,15mm²(AWG26)+1x2x0,38mm²(AWG22)



для буксируемых цепей
в соотв. SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800

for drag chain applications
acc. to SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800



Применение

Для высоких электрических и механических требований; в буксируемых цепях, для управления различными компонентами привода DRIVE-CLiQ® интерфейсов, цифровых сигналов со скоростью передачи до 100Мбит/с. Для прокладки в сухих и влажных помещениях. Применяется для наружной прокладки с УФ-защитой.

Особенности

- Не распространяет горение, не содержит галогенов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-2-1.
- LBS- своб./Без использования силикона (при производстве).
- Соответствует нормам UL/CSA 80°C, 300 В.
- Согласно норм DESINA.
- HF-характеристики Cat.5E соотв. IEC 61156-6
- Разрешена параллельная прокладка с другими кабелями напряжением до 300 В
- С января 2016 соответствует нормам UL/CSA, 300 В, 80°C (прежде 30 В, 80°C)

Примечание

- Соответствует директиве по RoHS и WEEE.
- В качестве альтернативы возможна поставка с (UL)us Listing CMG соотв.UL 444.
- Другие типы по запросу.
- Параметры применения KAWEFLEX® ServoDriveQ см. в прилагаемых таблицах.
- DRIVE-CLiQ зарегистрированная торговая марка Siemens AG.

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный (AWG26), луженый медный (AWG22)
структура	19-проводочный
изоляция	полиолефин
маркировка жил	пары AWG26 желтый/зеленый, розовый/синий; пара AWG22 красный/черный
способ скрутки	жилы скручены в пары с наполнителем
общая скрутка	3 элемента скрученные с наполнителем
контактная защита	синтетический флис
общий экран	ал. фольга, внешняя метал. сторона 100% контактирует с медной луженой оплеткой плотностью > 85%
контактная защита	флисовая подложка
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	зеленый RAL 6018
номинальное напряжение	max. 300 В
испытательное напряжение	500 В
Сопротивление проводника	AWG26 макс. 135 Ω/км, AWG22 макс. 55 Ω/км
сопротивление изоляции	при 20 °C ≥ 1 GΩ/км
Емкость	пары данных ном. 50 nF/км при 800 Гц
волновое сопротивление	100 ± 15 Ω от 1 до 100 МГц
частота передачи данных	100 Мбит/сек
Мин. радиус изгиба неподвижно	35,0 мм
Мин. радиус изгиба подвижно	105,0 мм
температура стационарно	-20 °C / +80 °C
температура подвижно	-20°C / +60 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1-2, UL VW-1 соотв. CSA FT1
нормы	UL/CSA - cURus 300 В, 80°C
наружный диаметр	пр. 6,95 мм
вес кабеля	65 кг/км
TKD Артикул	2007185

Application

For use in dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Special Features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- NEW: up from production date Jan. 2016, approbation UL/CSA, 300 V, 80 °C (OLD: 30 V, 80 °C)

Remarks

- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ... application parameters -
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Structure & Specifications

conductor material	bare copper (AWG26), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG26 YE/GN, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact	fleece tape
shield	alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover.100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, RAL 6018
rated voltage	max. 300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG26 max. 135 Ω/km, AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	105,0 mm
operat. temp. fixed min/max	- 20 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2 resp. UL VW1 + CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C, up from prod. date Jan. 2016
outer diameter	ca. 6,95 mm
TKD Item no.	2007185

особо гибкий - для буксируемых цепей
в соотв. SIEMENS Standard MOTION-CONNECT 800PLUS
OEM-Ref.-Nr.: 6FX8008-2DC00

high flexible - for drag chain applications
acc. to SIEMENS Stand. MOTION-CONNECT 800PLUS
OEM-Ref.-No.: 6FX8008-2DC00



Применение

Для повышенных электрических и механических требований в буксируемых цепях, для управления различными компонентами привода DRIVE-CLiQ® интерфейсов и цифровых сигналов со скоростью передачи до 100Мбит/с. Для прокладки в сухих и влажных помещениях. Применяется для наружной прокладки с УФ-защитой.

Особенности

- Не распространяет горение, не содержит галогенов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-2-1.
- LBS- своб./Без использования силикона (при производстве).
- Соответствует нормам UL/CSA 300 В, 80°C
- Соответствие нормам UL/CSA до 300 В разрешает параллельную прокладку этого кабеля с другими кабелями номинальным напряжением до 300 В.
- Соответствует DESINA.
- HF-характеристики Cat.5E соотв. IEC 61156-6

Примечание

- Соответствует директиве по RoHS и WEEE.
- В качестве альт. возможна поставка с (UL)us Listing CMG соотв.UL 444.
- Другие типы по запросу.
- Параметры применения KAWEFLEX® ServoDriveQ см. в прилагаемых таблицах.
- DRIVE-CLiQ зарегистрированная торговая марка Siemens AG.

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный (AWG24), луженый медный (AWG22)
структура	19-проводочный
изоляция	полиолефин
маркировка жил	пары AWG24 зелено/желтый, розовый/синий; пара AWG22 красный/черный
способ скрутки	жилы скручены в пару с наполнителем
общая скрутка	3 элемента скручены с наполнителем
контактная защита	синтетический флис
общий экран	ал. фольга, внешняя метал. сторона 100% контактирует с медной луженой оплеткой плотностью > 85%
контактная защита	флисовая обмотка
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	зеленый, RAL 6018
номинальное напряжение	300 В
испытательное напряжение	500 В
Сопротивление проводника	AWG24 макс. 95 Ω/км , AWG22 макс. 55 Ω/км
сопротивление изоляции	при 20 °C ≥ 1 GΩ/км
Емкость	пары данных ном.50 нФ/км при 800 Гц
волновое сопротивление	100 ± 15 Ω от 1 до 100 МГц
частота передачи данных	100 Мбит/сек
Мин. радиус изгиба неподвижно	35,0 мм
Мин. радиус изгиба подвижно	75,0 мм
количество изгибов	> 5 Млн.
температура стационарно	- 40 °C / +80 °C
температура подвижно	- 20 °C / +60 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1-2, UL VW-1 соотв. CSA FT1
нормы	UL/CSA - cURus 300 В, 80°C
наружный диаметр	ок. 6,9 мм
вес кабеля	67 кг/км
TKD Артикул	2001493

Application

For use in highly dynamic applications in energy supply chains, with high electrical and mechanical requirements for controlling of various drive components on DRIVE-CLiQ® interfaces and transmitting digital signals, with a transfer rate up to 100Mbit/s. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection.

Special Features

- halogen-free, flame retardant
- oil resistant acc. to IEC 60811-2-1
- free from lacquer damaging substances and silicone (during production)
- approbation UL/CSA, 300V, 80°C
- due to 300V UL/CSA approval parallel laying with other 300V cables is permitted
- conform to DESINA
- HF-characteristics Cat.5e acc. to IEC 61156-6

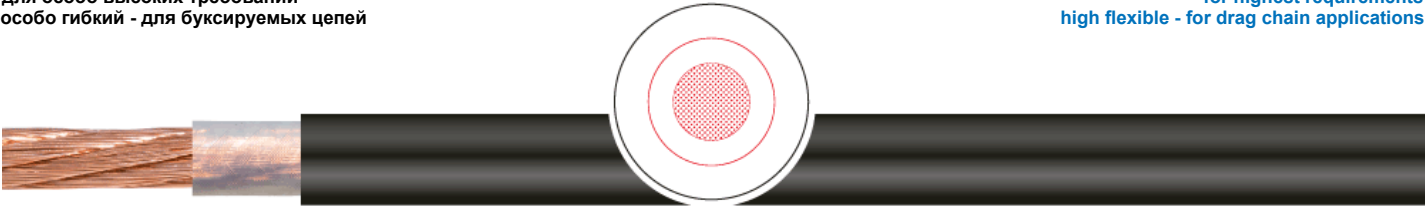
Remarks

- conform to RoHS and WEEE
- alternatively as c(UL)us Listing Type CMX acc. UL444 available
- further types upon request
- application parameters s. app. - KAWEFLEX® ServoDriveQ...application parameters -
- DRIVE-CLiQ® is registered Trademark of Siemens AG

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper (AWG24), tinned copper (AWG22)
conductor class	19-wires
core insulation	Polyolefin
core identification	pairs AWG24 GN/YE, PK/BU pair AWG22 RD/BK
stranding	cores and fillers twisted to pairs
overall stranding	3 elements stranded with fillers
protection against contact shield	fleece tape alu-clad PET foil, metalside with contact to braid cover.100%, tinned copper braid, opt.cover. ≥85%
protection against contact	fleece wrapping
outer sheath	PUR
sheath colour	green, RAL 6018
rated voltage	300 V
testing voltage	500 V
conductor resistance	AWG24 max. 95 Ω/km , AWG22 max. 55 Ω/km
insulation resistance	at 20 °C ≥ 1 GΩ/km
capacity	data pairs: nom. 50 nF/km at 800 Hz
characteristic impedance	100 ± 15 Ω from 1 to 100 MHz
transfer rate	100 Mbit/s
min. bending radius fixed	35,0 mm
min. bending radius moved	75,0 mm
bending cycles	> 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	- 40 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	- 20 °C / +60 °C
burning behavior	acc. to IEC60332-1-2, UL VW-1 resp. CSA FT1
approvals	UL/CSA - cURus 300 V, 80°C
outer diameter	ca. 6,9 mm
TKD Item no.	2001493

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Одножильный гибкий кабель для особо высоких требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях и наружной прокладки.

Особенности

- Согласно норм DESINA.
- Согласно норм UL/CSA.
- Не распространяет горение, износостойкий, устойчив к микробам.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ-излучению.

Примечание

- Соответствует директиве по RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU (Директива по низкому напряжению) EC

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный скрутка пучками
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	TPE
маркировка жил	натуральный
внешняя оболочка	TPE
цвет оболочки	черный RAL9005
номинальное напряжение	600/1000 В
испытательное напряжение	4.000 В
Мин. радиус изгиба неподвижно	4х диаметр кабеля
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 х диаметр кабеля
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 6 м/с
длина траверса	перемещение/ скольжение макс. 400 м
ускорение	макс. 100 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 В

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding: max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

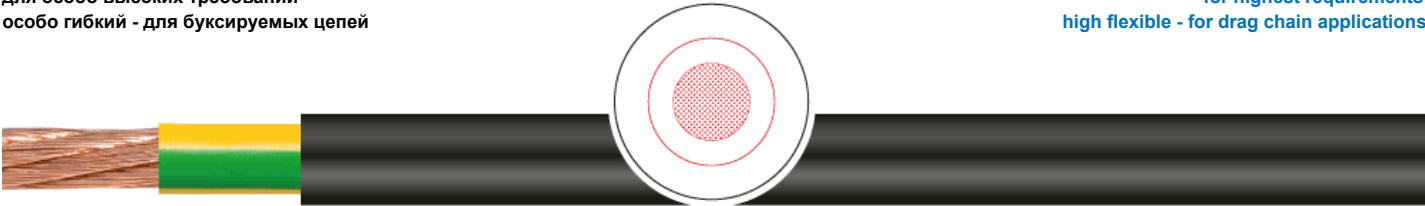
for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1706200	1 X 1,5 (AWG 16)	4,8	15,0	33,0
1706201	1 X 2,5 (AWG 14)	5,5	25,0	47,0
1706202	1 X 4 (AWG 12)	6,1	40,0	64,0
1706203	1 X 6 (AWG 10)	7,0	60,0	96,0
1706204	1 X 10 (AWG 8)	8,0	100,0	142,0
1706205	1 X 16 (AWG 6)	9,5	160,0	211,0
1706206	1 X 25 (AWG 4)	11,5	250,0	323,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1706207	1 X 35 (AWG 2)	12,5	350,0	428,0
1706208	1 X 50 (AWG 1)	14,5	500,0	598,0
1706209	1 X 70 (AWG 2/0)	16,5	700,0	801,0
1706210	1 X 95 (AWG 3/0)	19,0	950,0	1.061,0
1706211	1 X 120 (AWG 4/0)	21,5	1.200,0	1.280,0
1706212	1 X 150 (300 MCM)	23,0	1.500,0	1.605,0
1706213	1 X 185 (350 MCM)	27,0	1.850,0	1.996,0

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Одножильный гибкий кабель для особо высоких требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях, наружной прокладки.

Особенности

- Согласно норм UL/CSA.
- Не распространяет горение, износостойкий, устойчив к микробам.
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ-излучению.

Примечание

- Соответствует директиве по RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU (Директива по низкому напряжению) EC

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный, скрутка пучками
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	TPE
маркировка жил	зелено-желтый
внешняя оболочка	TPE
цвет оболочки	черный RAL9005
номинальное напряжение	600/1.000 В
испытательное напряжение	4.000 В
Мин. радиус изгиба неподвижно	4x диаметр кабеля
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 6 м/с
длина траверса	перемещение/ скольжение макс. 400 м
ускорение	макс. 100 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 В

Application

flexible single core power cable for highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	GNYE
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding: max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

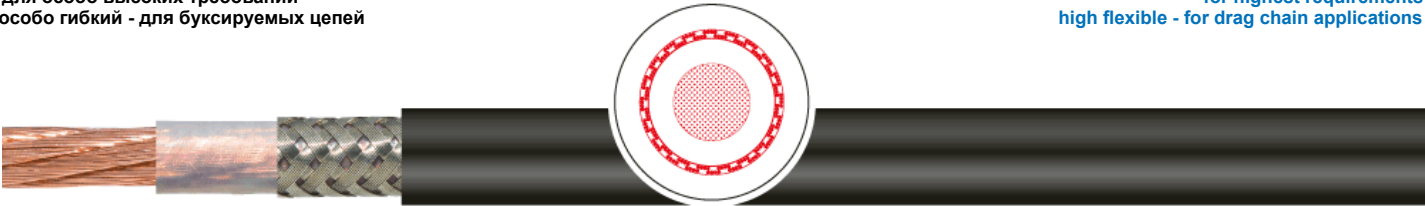
for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x mm ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1706400	1 G 1,5 (AWG 16)	4,8	15,0	33,0
1706401	1 G 2,5 (AWG 14)	5,5	25,0	47,0
1706402	1 G 4 (AWG 12)	6,1	40,0	64,0
1706403	1 G 6 (AWG 10)	7,0	60,0	96,0
1706404	1 G 10 (AWG 8)	8,0	100,0	142,0
1706405	1 G 16 (AWG 6)	9,5	160,0	211,0
1706406	1 G 25 (AWG 4)	11,5	250,0	323,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x mm ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1706407	1 G 35 (AWG 2)	12,5	350,0	428,0
1706409	1 G 50 (AWG 1)	14,5	500,0	598,0
1706411	1 G 70 (AWG 2/0)	16,5	700,0	801,0
1706413	1 G 95 (AWG 3/0)	19,0	950,0	1.061,0
1706415	1 G 120 (AWG 4/0)	21,5	1.200,0	1.280,0
1706417	1 G 150 (300 MCM)	23,0	1.500,0	1.605,0
1706419	1 G 185 (350 MCM)	27,0	1.850,0	1.996,0

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Одножильный гибкий экранированный кабель для систем ЭМС, для особо высоких требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях, наружной прокладки.

Особенности

- Согласно норм UL/CSA.
- Не распространяет горение, износостойкий, устойчив к микробам .
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Маслостойкий согласно DIN EN60811-404
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ излучению.

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU (Директива по низкому напряжению) ЕС

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный, скрутка пучками
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл.6
изоляция	TPE
маркировка жил	натуральный
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	TPE
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	600/1.000 В
испытательное напряжение	4.000 В
Мин. радиус изгиба неподвижно	4х диаметр кабеля
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 х диаметр кабеля
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 6 м/с
длина траверса	перемещение/ скольжение макс. 400 м
ускорение	макс. 100 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 В

Application

flexible shielded single core power cable for EMC-compatible connenting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404
- silicone-free
- UV-resistant

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper bundle strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	nature
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding: max. 400 m
acceleration	max. 100 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr.	Конструкция n x мм ²	Диаметр мм	Cu-вес кг/км	Вес каб кг/км
Item no.	dimension n x mm ²	outer-Ø mm	Cu index kg/km	weight kg/km
1706600	1 X 1,5 (AWG 16)	5,4	25,0	43,0
1706601	1 X 2,5 (AWG 14)	6,1	37,0	58,0
1706602	1 X 4 (AWG 12)	6,7	54,0	78,0
1706603	1 X 6 (AWG 10)	7,5	75,0	114,0
1706604	1 X 10 (AWG 8)	8,4	116,0	160,0
1706605	1 X 16 (AWG 6)	10,1	179,0	238,0
1706606	1 X 25 (AWG 4)	12,0	272,0	348,0

Артикул-Nr.	Конструкция n x мм ²	Диаметр мм	Cu-вес кг/км	Вес каб кг/км
Item no.	dimension n x mm ²	outer-Ø mm	Cu index kg/km	weight kg/km
1706607	1 X 35 (AWG 2)	13,6	390,0	483,0
1706608	1 X 50 (AWG 1)	15,0	541,0	639,0
1706609	1 X 70 (AWG 2/0)	17,5	744,0	880,0
1706610	1 X 95 (AWG 3/0)	20,5	1.028,0	1.109,0
1706611	1 X 120 (AWG 4/0)	22,6	1.277,0	1.410,0
1706612	1 X 150 (300 MCM)	24,0	1.572,0	1.736,0
1706613	1 X 185 (350 MCM)	28,0	1.937,0	2.071,0

для повышенных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

используется в качестве силового кабеля для высоких требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях и наружной прокладки.

Особенности

- Согласно норм UL/CSA.
- Не распространяет горение.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404(только минеральн. масла)
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ излучению.
- Низкий уровень адгезии.
- Наличие Ripcord (нить для удаления оболочки) позволяет быстро разделять кабель, производство с сентября 2016

Применение

- Соответствует директиве RoHS
- Соответствует директиве 2014/35/EU (Директива по низкому напряжению) EC

Application

flexible power cable for high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- silicone-free
- UV-resistant
- low adhesion
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	TPE
маркировка жил	черные с белыми номерами, 1 жила зелено-желтая 1.жила: U / L1 / C / L+ *** 2.жила: V / L2 3.жила: W / L3 / D / L- *** 4.жила: 4 / N
способ скрутки	жилы скручены вокруг центрального несущего элемента с оптимальным шагом скрутки
внешняя оболочка	ПВХ, с рипкорд
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	600/1.000 В
испытательное напряжение	4.000 В
мин.радиус изгиба стационар	4 x d
мин.радиус изгиба подвиж	7,5 x d
скорость	перемещения макс10 м/сек, при скольжении до 5 м/с
траверс	длина перемещения цепи до 100 м
ускорение	макс. 80 м/с²
количество изгибов	> 3 Млн. - 5 Млн.
температура стационарно	-20 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 В

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	PVC, with Rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

для повышенных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705000	4 G 1,5 (AWG 16)	7,6	58,0	100,0
1705001	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	96,0	156,0
1705009	5 G 2,5 (AWG 14)	9,8	120,0	191,0
1705018	4 G 4 (AWG 12)	10,9	158,0	238,0
1705019	5 G 4 (AWG 12)	12,1	192,0	300,0
1705028	4 G 6 (AWG 10)	13,4	231,0	357,0
1705029	5 G 6 (AWG 10)	15,0	288,0	447,0
1705038	4 G 10 (AWG 8)	17,2	384,0	582,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705048	4 G 16 (AWG 6)	20,4	614,0	925,0
1705049	5 G 16 (AWG 6)	23,0	768,0	1.167,0
1705058	4 G 25 (AWG 4)	24,5	960,0	1.382,0
1705067	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.344,0	1.960,0
1705076	4 G 50 (AWG 1)	36,6	1.920,0	2.773,0

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Гибкий силовой кабель для особо высоких электрических и механических требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях, наружной прокладки.

Особенности

- Соответствует DESINA
- Соответствует нормам UL/CSA
- Не распространяет горение, безгалогенный, имеет низкий уровень адгезии
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404, 168 часов при +100 °C
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ излучению
- Наличие Ripcord - нити для удаления оболочки

Применение

- Соответствует директиве RoHS
- Соответствует директиве 2014/35/EU ("Директива по низкому напряжению") EC
- (диаметр на кабели с датой изготовления до июня 2016)

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	TPE
маркировка жил	черные с белой маркировкой, 1 жила зелено-желтая 1.жила: U / L1 / C / L+ *** 2.жила: V / L2 3.жила: W / L3 / D / L- *** 4.жила: 4 / N
способ скрутки	жилы скручены вокруг центрального несущего элемента с оптимальным шагом скрутки
внешняя оболочка	TPE, с рипкорд
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	600/1.000 В
испытательное напряжение	4.000 В
мин.радиус изгиба стационар.	4 x d
мин.радиус изгиба подвиж.	7,5 x d
скорость	перемещения макс.10 м/сек, при скольжении до 6 м/сек
траверс	длина перемещения цепи до 400 м
ускорение	макс. 80 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 В

Application

flexible power cable for highest mechanical and electrical requirements in drag chain applications and moving drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- conform to DESINA
- UL/CSA approved
- halogen-free, flame-retardant, low adhesion
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaler design and lower bending radii; up from production date June 2016 (old value)

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
outer sheath	TPE, with rip cord
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80 °C, 1.000 V

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм² dimension n x mm²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705203	4 G 1,5 (AWG 16)	7,6	58,0	97,0
1705213	4 G 2,5 (AWG 14)	9,0	96,0	151,0
1705214	5 G 2,5 (AWG 14)	9,8	120,0	187,0
1705224	4 G 4 (AWG 12)	10,9	158,0	232,0
1705225	5 G 4 (AWG 12)	12,1	192,0	295,0
1705234	4 G 6 (AWG 10)	13,4	231,0	348,0
1705235	5 G 6 (AWG 10)	15,0	288,0	436,0
1705245	4 G 10 (AWG 8)	17,2	384,0	570,0
1705246	5 G 10 (AWG 8)	19,3	480,0	721,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм² dimension n x mm²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705256	4 G 16 (AWG 6)	20,4 (21,7)	614,0	849,0
1705257	5 G 16 (AWG 6)	23,0 (24,3)	768,0	1.056,0
1705267	4 G 25 (AWG 4)	24,5 (25,4)	960,0	1.206,0
1705277	4 G 35 (AWG 2)	31,0	1.344,0	1.914,0
1705287	4 G 50 (AWG 1)	36,6	1.920,0	2.715,0
1705297	4 G 70 (AWG 2/0)	38,8	2.688,0	3.450,0

для повышенных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for high requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Гибкий экранированный силовой кабель для ЭМС (электромагнитной совместимости) для высоких электрических и механических требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях и для наружной прокладки.

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connencting at high electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Особенности

- Согласно норм UL/CSA.
- Не распространяет горение.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404(только минеральн. масл)
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ излучению.
- Наличие Ripcord (нить для удаления оболочки) позволяет быстро разделять кабель, производство с сентября 2016

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404 (only mineral oil)
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling up from production date september 2016

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU ("Директива по низкому напряжению") EC

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE

Конструкция & Технические характеристики

прово дник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	PELON®2
маркировка жил	черные с белыми номерами, 1 жила зелено-желтая 1.жила: U / L1 / C / L+ *** 2.жила: V / L2 3.жила: W / L3 / D / L- *** 4.жила: 4 / N
способ скрутки	жилы скручены вокруг центрального несущего элемента с оптимальным шагом скрутки
внутренняя оболочка	ПВХ, с рипкорд
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	ПВХ, низкая агдезия
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	600/1.000 V
испытательное напряжение	4.000 V
Мин. радиус изгиба неподвижно	4x диаметр кабеля
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
скорость	перемещения макс10 м/сек, при скольжении до 5 м/с
траверс	длина перемещения цепи до 100 м
ускорение	макс. 80 м/с²
количество изгибов	> 3 Млн. - 5 Млн.
температура стационарно	-20 °C / +70 °C
температура подвижно	-5 °C / +70 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	PELON®2
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	PVC, with Ripcord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85%
outer sheath	PVC, low adhesion
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 100 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 3 Mio. - 5 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-20 °C / +70 °C
operat. temp. moved min/max	-5 °C / +70 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

для повышенных требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for increased requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705503	4 G 1,5 (AWG 16)	9,8	86,0	153,0
1705514	4 G 2,5 (AWG 14)	11,2	132,0	220,0
1705515	5 G 2,5 (AWG 14)	12,4	150,0	271,0
1705525	4 G 4 (AWG 12)	13,7	212,0	345,0
1705526	5 G 4 (AWG 12)	14,9	260,0	415,0
1705536	4 G 6 (AWG 10)	16,2	305,0	490,0
1705537	5 G 6 (AWG 10)	17,8	378,0	605,0
1705547	4 G 10 (AWG 8)	20,6	513,0	790,0
1705548	5 G 10 (AWG 8)	22,5	660,0	990,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705558	4 G 16 (AWG 6)	25,3	805,0	1.240,0
1705559	5 G 16 (AWG 6)	27,9	990,0	1.495,0
1705569	4 G 25 (AWG 4)	28,8	1.210,0	1.740,0
1705579	4 G 35 (AWG 2)	34,6	1.650,0	2.410,0
1705589	4 G 50 (AWG 1)	40,4	2.300,0	3.350,0
1705599	4 G 70 (AWG 2/0)	48,5	2.950,0	4.380,0

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications



Применение

Гибкий экранированный силовой кабель для ЭМС (электромагнитной совместимости) для высоких электрических и механических требований; в буксируемых цепях и подвижных механизмах, а так же в крановых и подъемно-конвейерных системах. Для прокладки в сухих и влажных помещениях и для наружной прокладки.

Особенности

- Соответствует нормам UL/CSA.
- Не распространяет горение, стойкий к гидролизу и микробам, имеет низкий уровень адгезии (прилипания).
- Устойчив к воздействию жиров, охлаждающей жидкости и смазывающих материалов.
- Маслостойкий согласно DIN EN 60811-404, 168 часов при +100 °C
- Не содержит силикона.
- Устойчив к УФ излучению
- Наличие Ripcord - нити для удаления оболочки

Примечание

- Соответствует директиве RoHS.
- Соответствует директиве 2014/35/EU ("Директива по низкому напряжению") ЕС
- (диаметр на кабели с датой изготовления до июня 2016)

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный
структура	согл. DIN VDE 0295 кл. 6 соотв. IEC 60228 кл. 6
изоляция	TPE
маркировка жил	черные с белой маркировкой, 1 жила зелено-желтая 1.жила: U / L1 / C / L+ *** 2.жила: V / L2 3.жила: W / L3 / D / L- *** 4.жила: 4 / N
способ скрутки	жилы скручены вокруг центрального несущего элемента с оптимальным шагом скрутки
материал вн.оболочки	TPE, с рипкорд
общий экран	медная луженая оплетка, плотность покрытия ок. 85%
внешняя оболочка	TPE
цвет оболочки	черный RAL 9005
номинальное напряжение	600/1.000 V
испытательное напряжение	4.000 V
Мин. радиус изгиба неподвижно	4x диаметр кабеля
Мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x диаметр кабеля
скорость	перемещения макс10 м/сек, при скольжении до 6 м/с
траверс	длина перемещения цепи до 400 м
ускорение	макс. 80 м/с²
количество изгибов	> 5 Млн. - 10 Млн.
температура стационарно	-50 °C / +90 °C
температура подвижно	-40 °C / +90 °C
свойства изоляции	согл. IEC 60332-1, тест FT1
нормы	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

Application

flexible shielded power cable for EMC-compatible connencting at highest electrical and mechanical requirements in drag chain and motion drive systems in machine and plant engineering in the field of crane and conveyor technology in dry and humid rooms also outdoor.

Special Features

- UL/CSA approved
- flame-retardant, low abrasion, resistant to hydrolysis and microbe
- resistant to oil, grease, coolant fluids and lubricants
- resistant to oil acc. to DIN EN 60811-404, 168 h bei +100 °C
- silicone-free
- UV-resistant
- NEW: with Ripcord, for faster and core protected dismantling

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- NEW: with reduced outer diameters, for lower weight, smaler design and lower bending radii; up from production date 06/ 2016 (old value)

Structure & Specifications	
conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wires acc. to DIN VDE 0295 cl. 6 resp. IEC 60228 cl. 6
core insulation	TPE
core identification	BK with WH numerals, one core GNYE 1.core: U / L1 / C / L+ *** 2.core: V / L2 3.core: W / L3 / D / L- *** 4.core: 4 / N
stranding	cores stranded in opt. lay length around tensile strength center
inner sheath material	TPE, with Rip cord
shield	copper braid tinned, opt. coverage appr. 85 %
outer sheath	TPE
sheath colour	black, RAL 9005
rated voltage	600/1.000 V
testing voltage	4.000 V
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 6 m/s
traverse length	self-supporting/gliding max. 400 m
acceleration	max. 80 m/s²
bending cycles	> 5 Mio. - 10 Mio.
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +90 °C
operat. temp. moved min/max	-40 °C / +90 °C
burning behavior	acc. to IEC 60332-1, cable flame test, FT1
approvals	UL/CSA - cURus 80°C, 1000 V

для особо высоких требований
особо гибкий - для буксируемых цепей

for highest requirements
high flexible - for drag chain applications

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм² dimension n x mm²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705823	4 G 1,5 (AWG 16)	9,8	86,0	148,0
1705833	4 G 2,5 (AWG 14)	11,2	132,0	210,0
1705834	5 G 2,5 (AWG 14)	12,4	150,0	260,0
1705843	4 G 4 (AWG 12)	13,7	212,0	325,0
1705844	5 G 4 (AWG 12)	14,9	260,0	395,0
1705853	4 G 6 (AWG 10)	16,2	305,0	461,0
1705854	5 G 6 (AWG 10)	17,8	378,0	561,0
1705863	4 G 10 (AWG 8)	19,9 (20,6)	513,0	692,0
1705864	5 G 10 (AWG 8)	22,5	660,0	920,0

Артикул-Nr. Item no.	Конструкция n x мм² dimension n x mm²	Диаметр мм outer-Ø mm	Си-вес кг/км Cu index kg/km	Вес каб кг/км weight kg/km
1705873	4 G 16 (AWG 6)	22,5 (25,3)	805,0	1.093,0
1705874	5 G 16 (AWG 6)	27,9	990,0	1.405,0
1705883	4 G 25 (AWG 4)	27,6 (28,8)	1.147,0	1.473,0
1705892	4 G 35 (AWG 2)	34,6	1.650,0	2.290,0
1705901	4 G 50 (AWG 1)	40,4	2.300,0	3.240,0

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications



Применение

Серво и моторные кабели для робототехники для сложных особо гибких подвижных соединений в промышленных применениях (напр. буксируемые цепи, роботы, погрузочно-разгрузочная техника, конвейерные системы, станки, автоматизированные производственные системы итд)
Для особо сложных и тяжелых условий применения (внутренних & наружных) с высокими механическими нагрузками, с одновременным изгибом и кручением.

Application

Robotic servo and motor cable for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Особенности

- имеет низкий уровень адгезии.
- устойчив к гидролизу, микробам, жирам, охлаждающим жидкостям, к смазочн матер.
- маслостойкий в соотв. DIN EN 60811-2-1.
- устойчивость к УФ излучению.
- безгалогенный согл IEC 60754-1
- EMC совместим, оптимальное экранирование (C-PUR)
- согласно одобрения UL/CSA до 1000 В разрешена параллельная прокладка с кабелями идентичного напряжения.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolysis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Примечание

- Соответствует RoHS
- соответствует 2014/35/EU-Директиве ("Директива по низкому напряжению") EC
- LABS-/без использования силикона (при производстве)
- Возможна поставка кабеля определенного диаметра, цвета и размера по запросу

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request.

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный
структура	сверхтонкопроволочный согл. IEC 60228 кл. 6 ч.4
изоляция	TPE
маркировка жил	жилы питания: черная с номерами 1,2,3 и зел/жел жила жилы управления: черная с номерами 5, 6
скрутка	жилы управления скруч в пару, поверх спец обмотка
экран	жилы управ: экранированы устойчив к кручению спиральным экраном из мед луж проволоки поверх PTFE обмотки
общая скрутка	структура скрученности: жилы питания и пары управления свиты вместе
общий экран	устойчивый к кручению спиральный экран из медной луженой проволоки поверх скользящей обмотки.
контактная защита	спец. обмотка на базе PTFE, обеспечив. скольжение
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный, RAL 9005
номинальное напряжение	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
испытательное напряжение	мин. 2 kV
допустимая токовая нагрузка	согл DIN VDE
мин. радиус изгиба стационар:	4 x d
мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL кручение: 10 x d
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 5 м/с кручения: макс. 180 °/с
длина траверса	макс. 50 м (TL)
допустимое ускорение	макс. 20 м/с² кручение: макс. 60 °/с²
количество изгибов	> 5 Млн. кручение: > 3 Млн. - 180 °/м; > 5 Млн. - 60 °/м
угол кручения	+/- 180 °/м
раб. температура стационар	-50 °C / +80 °C
раб. температура подвижно	-30 °C / +80 °C, кручение: -25 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распространяет горение согл IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
одобрения	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 Kl. 6 Sp. 4
core insulation	TPE
core identification	supply cores: BK with numerals 1, 2, 3 and GNYE; control cores: BK with numerals 5, 6
stranding	control cores twisted to pair, with sliding tape
shield	control cores: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	low torsion structure: supply cores and control pair twisted
shield	extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s Torsion: max. 180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max. 20 m/s² Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Номер артикула Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Наружный диаметр outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km
1505350	4 G 1,5 + (2 X 0,5)	10,7	107,0	177,0
1505337	4 G 2,5 + (2 X 0,5)	11,8	115,0	210,0
1505339	4 G 4 + (2 X 0,5)	13,5	262,0	336,0
1505351	4 G 1,5 + (2 X 1)	11,0	127,0	210,0
1505338	4 G 2,5 + (2 X 1)	12,3	149,0	246,0

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending and torsion
for high flexible robotic applications



Применение

контрольно-измерительные кабели для робототехники для сложных особо гибких подвижных соединений в промышленных применениях (напр. буксируемые цепи, роботы, погрузочно-разгрузочная техника, конвейерные системы, станки, автоматизированные производственные системы итд)
> обратная связь - энкодер - преобразователь - тахометрический датчик - сигнальная система <

Для особо сложных и тяжелых условий применения (внутренних & наружных) с высокими механическими нагрузками, с одновременным изгибом и кручением.

Application

Robotic Measuring & System cable (MeSys) for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

> feedback - encoder - resolver - speedo sensor - signal - system <

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion.

Особенности

- имеет низкий уровень адгезии.
- устойчив к гидролизу, микробам, жирам, охлаждающим жидкостям, к смазочн матер.
- маслястойкий в соотв. DIN EN 60811-2-1.
- устойчивость к УФ излучению.
- безгалогенный согл IEC 60754-1
- EMC совместим, оптимальное экранирование для версии (C-PUR)
- согласно одобрения UL/CSA до 300 В разрешена параллельная прокладка с кабелями идентичного напряжения.

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolysis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 300 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Примечание

- Соответствует RoHS
- соответствует 2014/35/EU-Директиве ('Директива по низкому напряжению') EC
- LABS-/без использования силикона (при производстве)
- Возможна поставка кабеля определенного диаметра, цвета и размера по запросу

Remarks

- conform to RoHS
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- special versions, other dimensions, core and jacket colours according to your specifications on request

Конструкция & Технические характеристики

проводник	медный многопроволочный, 0,38 мм²: луженый
структура	сверхтонкопроволочный согл. IEC 60228 кл. 6 ч.4
изоляция	TPE
маркировка жил	в соотв с системн. спецификацией (по запросу)
скрутка	жилы свиты в пары или послойный повив, каждый элемент в спец. скользящей PTFE-обмотке
экран	C-элементы: устойчивый к кручению, спиральный экран из медн луж проволоки поверх спец. скольз. обмотки
общая скрутка	элементы скручены вместе
общий экран	устойчивый к экстремальным кручениям спиральный экран из мед. луж проволоки поверх спец. обмотки
контактная защита	спец. обмотка на базе PTFE, обеспечив. скольжение
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный (RAL 9005) или зеленый (RAL 6018)
номинальное напряжение	300 В
испытательное напряжение	мин. 2 кВ
допустимая токовая нагрузка	согл DIN VDE
мин. радиус изгиба стационар:	4 x d
мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL кручение: 10 x d
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 5 м/с кручения: макс. 180 °/с
длина траверса	макс. 50 м (TL)
количество изгибов	> 5 Млн. кручение: > 3 Млн. - 180 °/м; > 5 Млн. - 60 °/м
угол кручения	+/- 180 °/м
раб. температура стационар	-50 °C / +80 °C
раб. температура подвижно	-30 °C / +80 °C, кручение: -25 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распространяет горение согл IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
одобрения	UL/CSA: cURus - 300В, 80°C

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand, 0,38 mm²: tinned
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	acc. to system specification (on request)
stranding	cores twisted to pairs or in layers, each element with sliding tape
shield	C-elements: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	elements stranded together
shield	extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005) or green (RAL 6018)
rated voltage	300 V
testing voltage	min. 2 kV
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m VW 10 x d ≥ 10 m VW Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s Torsion: max. 180 °/s
traverse length	max. 50 m (VW)
bending cycles	> 5 Mio. Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, Torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 300V, 80°C

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending and torsion
for high flexible robotic applications

Номер артикула Item no.	Конструкция n x мм ² dimension n x mm ²	Наружный диаметр outer-Ø mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km	цвет оболочки sheath colour
1505341	(3 X (2 X 0,14)C + 4 X 0,14 + 2 X 0,5)C	10,2	64,0	120,0	ВК/ черн
1505342	(3 X (2 X 0,14)C + 2 X (0,5)C)C	10,5	68,0	118,0	ВК/ черн
1505343	(3 X (2 X 0,14)C + 4 X 0,14 + 4 X 0,25 + 2 X 0,5)C	10,9	79,0	154,0	ВК/ черн
1505344	(4 X 2 X 0,25 + 2 X 0,5)C	8,2	52,0	95,0	ВК/ черн
1505345	(4 X 2 X 0,14 + 4 X 0,5)C	8,7	53,0	92,0	ВК/ черн
1505346	(2 X 2 X 0,20 + 1 X 2 X 0,38)C	7,5	48,0	73,0	GN/ зел

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications



Применение

комбинированные кабели для робототехники для сложных особо гибких подвижных соединений в промышленных применениях (напр. буксируемые цепи, роботы, погрузочно-разгрузочная техника, конвейерные системы, станки, автоматизированные производственные системы итд)
Для особо сложных и тяжелых условий применения (внутренних & наружных) с высокими механическими нагрузками, с одновременным изгибом и кручением.

Особенности

- имеет низкий уровень адгезии.
- устойчив к гидролизу, микробам, жирам, охлаждающим жидкостям, к смазочн матер.
- маслостойкий в соотв. DIN EN 60811-2-1.
- устойчивость к УФ излучению.
- безгалогенный согл IEC 60754-1
- EMC совместим, оптимальное экранирование для версии (C-PUR)
- согласно одобрения UL/CSA до 1000 В разрешена параллельная прокладка с кабелями идентичного напряжения.

Примечание

- Соответствует RoHS
- соответствует 2014/35/EU-Директиве ("Директива по низкому напряжению") EC
- LABS-/без использования силикона (при производстве)
- Возможна поставка кабеля определенного диаметра, цвета и размера по запросу

Конструкция & Технические характеристики	
проводник	медный многопроволочный
структура	сверхтонкопроволочный согл. IEC 60228 кл. 6 ч.4
изоляция	TPE
маркировка жил	≥ 0,5 mm²: белая с черными номерами, G: с зел/желт жилой, ≤ 0,34 mm²: цветная согл DIN 47100
скрутка	≤ 11 жил: послыйный повив ≥ 12 жил: скручены в пучки элементы или пары скручены по отдельности, каждый элемент в спец. PTFE-обмотке
экран	C-элементы: устойчивый к сложн кручениям спиральный экран из медн лужн проволок поверх спец обмотки
общая скрутка	жилы & элементы скручены вместе
общий экран	C-PUR:устойчивый к сложн.кручениям спиральн экран из медн лужен проволок поверх скользящей обмотки.
контактная защита	спец. обмотка на базе PTFE, обеспечив. скольжение
внешняя оболочка	PUR
цвет оболочки	черный, RAL 9005
номинальное напряжение	IEC: 0,6/1 kV; UL&CSA: 1.000 V
допустимая токовая нагрузка	согл DIN VDE
мин. радиус изгиба стацион:	4 x d
мин. радиус изгиба подвижно	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL кручение: 10 x d
скорость	перемещения: макс. 10 м/с, при скольжении: макс. 5 м/с кручения: макс.180 °/с
длина траверса	макс. 50 м (TL)
допустимое ускорение	макс. 20 м/с² кручение: макс. 60 °/с²
количество изгибов	> 5 Млн. кручение: > 3 Млн. - 180 °/м; > 5 Млн. - 60 °/м
угол кручения	+/- 180 °/м
раб. температура стацион	-50 °C / +80 °C
раб. температура подвижно	-30 °C / +80 °C, кручение: -25 °C / +80 °C
свойства изоляции	не распротр горение согл IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
одобрения	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

Application

Robotic Hybrid cable for complex, highly flexible motion sequences in industrial applications (e.g. power chains, gantry robots, pick and place units, conveyor systems, machine tools, automatic. Manufacturing systems etc.).

For harsh environments (indoor & outdoor) with highest mech. stress, at the same time bending and torsion

Special Features

- low adhesion
- resistant to hydrolysis, microbes, cooling fluids, grease and lubricants
- resistant to oil acc. to IEC 60811-2-1
- UV-resistant
- halogen-free acc. to IEC 60754-1
- EMC compliant shielding (C-PUR)
- due to UL/CSA approval up to 1000 V parallel laying with other cables with identical current voltage is permitted

Remarks

- conform to RoHS,
- conform to 2014/35/EU-Guideline ("Low-Voltage Directive") CE
- LABS-/silicone-free (during production)
- We are pleased to produce special versions, other dimensions, core and jacket colours on request.

Structure & Specifications

conductor material	bare copper strand
conductor class	super fine wire acc. to IEC 60228 cl. 6 pt. 4
core insulation	TPE
core identification	≥ 0,5 mm²: white cores with black numerals, G: with GNYE, ≤ 0,34 mm²: coloured acc. to DIN 47100
stranding	≤ 11 cores: stranded in layers, ≥ 12 cores: stranded in bundles, elements or pairs stranded separately, each element with sliding tape
shield	C-elements: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires under sliding tape
overall stranding	cores & elements stranded together
shield	C-PUR: extremely torsion resistant spiral shield of tinned copper wires over sliding tape
protection against contact	sliding tape
outer sheath	PUR
sheath colour	black (RAL 9005)
rated voltage	IEC: 0,6/1 kV - UL: 1.000 V
current carrying capacity	acc. to DIN VDE
min. bending radius fixed	4 x d
min. bending radius moved	7,5 x d < 10 m TL 10 x d ≥ 10 m TL Torsion: 10 x d
speed	self-supporting: max. 10 m/s, gliding: max. 5 m/s Torsion: max.180 °/s
traverse length	max. 50 m (TL)
acceleration	max: 20 m/s² Torsion: max. 60 °/s²
bending cycles	> 5 Mio. Torsion: > 3 Mio. - 180 °/m; > 5 Mio. - 60 °/m
torsion	+/- 180 °/m
operat. temp. fixed min/max	-50 °C / +80 °C
operat. temp. moved min/max	-30 °C / +80 °C, torsion: -25 °C / +80 °C
burning behavior	flame-retardant acc. to IEC 60332-1-2, VW-1, FT1
approvals	UL/CSA: cURus - 1.000V, 80°C

3D - Изгиб и Кручение
для особо гибких роботизированных применений

3D - bending & torsion
for high flexible robotic applications

Номер артикула Item no.	Конструкция n x мм² dimension n x mm²	Наружный диаметр (откл) outer-Ø(supp) mm	Вес меди кг/км Cu index kg/km	Вес кабеля кг/км weight kg/km
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-PUR HYBRID 0,6/1 KV UL/CSA				
1505347	16 G 1 + (2 X 1)	16,0 +/- 0,5	207,0	317,0
1505348	23 G 1 + (2 X 1)	19,5 +/- 0,5	286,0	459,0
KAWEFLEX KINEMATICS 3D-C-PUR HYBRID 0,6/1 KV UL/CSA				
1505349	(5 G 2,5 + (6 X 1,5)C + 4 X (2 X 0,25)C)C	16,7 +/- 0,5	320,0	450,0