

Halogenfreie Leitungen / Halogen-free cables

LiHCH (TP)

Geschirmte, halogenfreie Datenleitung
Screened and halogen-free data cable



Verwendung:

Anwendung als halogenfreie und umweltschonende Datenübertragungs-, Steuer- und Verbindungsleitung vorwiegend zur Übertragung analoger und digitaler Signale in prozessgesteuerten Anlagen in der Mess-, Steuer- und Regeltechnik, für störfreie Daten- und Signalübertragung. Geeignet für feste Verlegung und flexible Anwendungen bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Für die Verlegung in trockenen und feuchten Räumen, jedoch nicht im Freien ohne UV-Schutz und nicht im Erdreich.

Aufbau:

- Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten
- nach DIN VDE 0295 Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
- Ausnahme: 0,34 mm², mehrdrähtig (7 x 0,25 mm)
- Aderfarben nach DIN 47100
- Adern paarweise in kurzen Schlaglängen verseilt
- Paare in Lagen verseilt
- Abschirmgeflecht aus verzinnnten Cu-Drähten
- Außenmantel: Polymermischung, halogenfrei, flammwidrig
- Folienbandierung

Technische Daten:

Leiter Werkstoff	Kupfer, blank
Leiterklasse	Klasse 5 bzw. IEC 60228 cl. 5
Aderisolationwerkstoff	Halogenfreie Polymermischung
Aderkennung	DIN 47100: Verschiedenfarbig
Verseilung	Adern zu Paaren verseilt, Paare in Lagen verseilt.
Außenmantelwerkstoff	Polymermischung
Mantelfarbe	Grau (RAL 7032)
Nennspannung [V]	300
Prüfspannung [V]	Ader/Schirm 2000 V, Ader/Ader: bei 0.14mm ² 1200 V und >0.14mm ² 1500
Leiterwiderstand	
Isolationswiderstand	> 20 MΩ x km
Strombelastbarkeit	DIN VDE (s. technischer Anhang)
kleinster Biegeradius fest [xd]	bis 12mm Ø: 5 x d, bis 20mm Ø: 7,5 x d, > 20mm Ø: 10
kleinster Biegeradius bewegt [xd]	bis 12mm Ø: 10 x d, bis 20mm Ø: 15 x d, > 20mm Ø: 20
Betriebstemp. fest min/max [C]	-40°C bis +70
Betriebstemp. bew. min/mac [C]	-15°C bis +70
Temperatur am Leiter max.	
Brandverhalten	VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
Normen	DIN VDE 0812, 0814 und DIN 47414

Application:

Halogen-free and environmentally data transmission cable, control and connecting cable predominantly for transmission of analog and digital signals in process controlled facilities in measurement and control technology for lossless transmission of datas and signals.

For fixed laying and flexible applications with undefined cable routing and without tensile stress. Suitable for use in dry and humid rooms. Outdoor use only with UV-protection, no laying underground.

Construction:

- fine stranded bare copper conductors
- acc. to DIN VDE 0295, class 5 or IEC 60228 cl. 5
- Exception: 0,34 mm², mult-wired (7 x 0,25 mm)
- core colours acc. to DIN 47100
- cores twisted in pairs
- pairs twisted in layers
- screening made of tinned copper wires
- outer sheath: polymer compound, halogen-free, flame-retardant

Technical Data:

Conductor Material	Copper, bare
Conductor class	Class 5 or IEC 60228 cl. 5
core insulation	Halogen-free polymer compound
core identification	DIN 47100: Different colours
stranding	Cores twisted in pairs, pairs twisted in layers
outer sheath	Polymer compound
sheath colour	Grey (RAL 7032)
rated voltage [V]	300
testing voltage [V]	Core/screen 2000 V, Core/core: on 0.14mm ² 1200 V and >0.14mm ² 1500
conductor resistance	*
insulation resistance	> 20 MΩ x km
current carrying capacity	DIN VDE (s. technical guidelines)
min. bending radius fixed [xd]	up to 12mm Ø: 5 x d, up to 20mm Ø: 7,5 x d, > 20mm Ø: 10
min. bending radius moved [xd]	up to 12mm Ø: 10 x d, up to 20mm Ø: 15 x d, > 20mm Ø: 20
working temp fixed min/max [C]	-40°C up to +70
working temp moved min/mac [C]	-15°C up to +70
temp at conductor max.	*
burning behaviour	VDE 0482-332-2-1 (IEC 60332-1-2)
Approvals	DIN VDE 0812, 0814 und DIN 47414

Kabel / Cable

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
2144020014	2 x 2 x 0.14	5.80	1.90	3.90
2144020025	2 x 2 x 0.25	7.10	3.00	5.40
2144020034	2 x 2 x 0.34	7.20	4.33	6.80
2144020050	2 x 2 x 0.5	8.70	4.80	9.30
2144020075	2 x 2 x 0.75	9.40	5.80	10.60
2144020100	2 x 2 x 1	10.40	8.40	14.20
2144020150	2 x 2 x 1.5	11.10	11.20	16.50
2144030014	3 x 2 x 0.14	6.00	2.30	4.80
2144030025	3 x 2 x 0.25	7.30	4.00	6.60
2144030034	3 x 2 x 0.34	8.50	5.50	9.20
2144030050	3 x 2 x 0.5	8.90	7.40	13.00
2144030075	3 x 2 x 0.75	9.60	8.40	14.00
2144030100	3 x 2 x 1	10.60	9.60	17.30
2144030150	3 x 2 x 1.5	12.20	14.00	22.00
2144040014	4 x 2 x 0.14	6.30	2.70	5.40
2144040025	4 x 2 x 0.25	7.70	4.50	8.10
2144040034	4 x 2 x 0.34	9.50	6.40	11.00
2144040050	4 x 2 x 0.5	9.50	8.20	14.60
2144040075	4 x 2 x 0.75	10.80	11.00	18.00
2144040100	4 x 2 x 1	11.50	12.10	21.20
2144040150	4 x 2 x 1.5	13.40	17.60	26.50
2144050014	5 x 2 x 0.14	8.00	4.53	7.60
2144050025	5 x 2 x 0.25	8.60	5.98	9.80
2144050034	5 x 2 x 0.34	10.00	7.45	12.80
2144050100	5 x 2 x 1	11.90	16.10	26.60
2144050075	5 x 2 x 0.75	11.20	12.60	20.00
2144050050	5 x 2 x 0.50	10.70	9.80	15.00
2144050150	5 x 2 x 1.5	14.60	21.20	31.00
2144060014	6 x 2 x 0.14	7.20	4.90	8.70
2144060025	6 x 2 x 0.25	8.60	7.00	11.60
2144060034	6 x 2 x 0.34	10.60	8.50	14.70
2144060050	6 x 2 x 0.5	11.20	11.00	20.00
2144060075	6 x 2 x 0.75	12.20	14.60	24.60
2144070014	7 x 2 x 0.14	8.70	6.50	9.40
2144070025	7 x 2 x 0.25	9.50	7.13	12.00
2144070034	7 x 2 x 0.34	11.10	9.10	15.40

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
2144070050	7 x 2 x 0.50	11.90	12.10	18.50
2144070075	7 x 2 x 0.75	13.70	17.00	25.50
2144080014	8 x 2 x 0.14	8.30	5.40	11.00
2144080025	8 x 2 x 0.25	10.40	7.70	13.00
2144080050	8 x 2 x 0.5	13.30	14.00	26.00
2144080075	8 x 2 x 0.75	14.90	18.00	30.50
2144080100	8 x 2 x 1	16.60	24.00	40.00
2144080150	8 x 2 x 1.5	18.10	32.20	64.20
2144100014	10 x 2 x 0.14	8.90	6.00	11.00
2144100025	10 x 2 x 0.25	10.70	11.00	15.30
2144100034	10 x 2 x 0.34	13.20	12.58	20.90
2144100100	10 x 2 x 1	17.10	28.20	51.00
2144100075	10 x 2 x 0.75	15.70	22.20	36.30
2144100050	10 x 2 x 0.50	14.30	16.00	27.50
2144100150	10 x 2 x 1.5	20.10	38.00	87.00
2144120014	12 x 2 x 0.14	9.00	6.60	14.20
2144120025	12 x 2 x 0.25	11.40	12.00	19.00
2144120034	12 x 2 x 0.34	14.30	13.94	24.50
2144120050	12 x 2 x 0.5	15.00	20.00	35.40
2144120075	12 x 2 x 0.75	16.30	26.30	45.60
2144120100	12 x 2 x 1	19.60	32.40	59.00
2144120150	12 x 2 x 1.5	21.60	44.20	93.90
2144150014	15 x 2 x 0.14	11.40	9.24	15.70
2144150025	15 x 2 x 0.25	12.90	13.60	21.30
2144150034	15 x 2 x 0.34	15.10	17.20	27.90
2144150075	15 x 2 x 0.75	19.20	33.00	50.00
2144150050	15 x 2 x 0.50	16.90	23.80	38.00
2144160014	16 x 2 x 0.14	10.30	7.90	15.40
2144160025	16 x 2 x 0.25	12.70	14.70	23.80
2144160050	16 x 2 x 0.5	16.60	24.00	46.00
2144160075	16 x 2 x 0.75	0.75	33.60	50.00
2144180014	18 x 2 x 0.14	12.60	11.00	19.00
2144180025	18 x 2 x 0.25	13.60	15.50	24.80
2144180034	18 x 2 x 0.34	16.80	20.70	36.30
2144180075	18 x 2 x 0.75	20.70	39.00	58.00
2144180050	18 x 2 x 0.50	18.20	26.60	45.00

Kontakt:

Kabel / Cable

Art Nr. Part No.	Adern x Querschnitt no. of cores x cross section	Außen Ø ca. mm outer Ø ca. mm	CU Gewicht kg/100m copper weight kg/100m	Gewicht kg/100m weight kg/100m
2144200014	20 x 2 x 0.14	11.40	10.00	18.40
2144240025	24 x 2 x 0.25	16.20	22.60	30.00
2144240050	24 x 2 x 0.5	21.40	39.40	57.00
2144250014	25 x 2 x 0.14	12.60	11.30	24.00