

**ETHERLINE® HEAT Cat. 7 FL09YBC11Y
4x2x0,22sn****DB2170582****gültig ab / valid from: 25.08.2015****Verwendung**

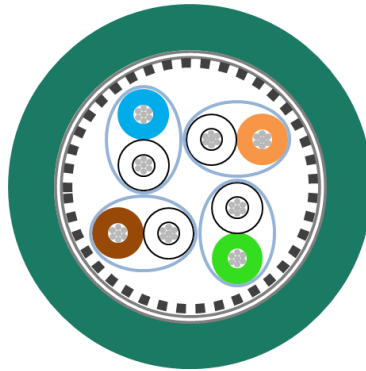
ETHERLINE® HEAT CAT. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn ist ein industrietaugliches CATEGORY 7 Hochgeschwindigkeits-Datenkabel. Die Leitung hat einen PUR-Außenmantel und entspricht den Forderungen nach ISO 6722. Die hochwertige Abschirmung gewährleistet eine hohe Übertragungssicherheit bei der Datenübertragung in elektromagnetisch belasteten Bereichen. Die Leitung ist für feste Verlegung und bedingt flexiblen Einsatz in trockenen und feuchten Räumen vorgesehen. Sie ist temperaturbeständig bis 105°C. Sie darf im Freien eingesetzt werden. Bei Raumtemperatur ist sie weitgehend beständig gegen die Einwirkungen von Säuren, Laugen und bestimmten Ölen. Andauernde, betriebsmäßige Bewegungen, Zwangsführungen, bzw. der Einsatz auf Leitungstrommeln oder Rollen oder unter Zugbelastung mit mehr als 15 N / mm² Leiterquerschnitt sind nicht zulässig.

Bezeichnung nach ISO/IEC 11801: S/FTP
Name Kurzzeichen nach DIN 76722: FL09YBC11Y 4x2x0,22sn

Geprüft nach LV 112-1, LV-212-2, LV 213-2 sowie zertifiziert nach ECE-R 118.

Aufbau

Skizze



Leiter	Kupfer verzinkt, 7-drähtige Litze (AWG24/7), ca. 0,61 mm Ø
Aderisolation	Foam-Skin-Polyolefin, wärmebeständig, max. 1,4 mm Außen Ø
Verseilung	2 Adern zum Paar verseilt
Aderkennzeichnung	Paar 1: weiß + blau; Paar 2: weiß + orange; Paar 3: weiß + grün; Paar 4: weiß + braun
Paarschirmung	Alukaschierte Folie
Verseilung	geschirmte Paare zum Bündel verseilt
Schirmung	Kupfergeflecht, Mehrfachdraht verzinkt, Bedeckungsgrad ca. 85 %
Trennhilfe	Dünnes Vlies, längslaufend
Außenmantel	Spezialmischung auf PUR-Basis, blau ähnlich RAL 5021, Wandstärke ca. 0,8 mm, Außen Ø max. 8,1 mm
Kabelgewicht	ca. 0,077 kg/m

Elektrische Eigenschaften bei 20° C

Leiterwiderstand (Schleife)	max. 173 Ω/km
Isolationswiderstand	min. 5 GΩ xkm
Betriebskapazität	nom. 48 nF/km (bei 800 Hz)
Wellenwiderstand	nach IEC 61156-6 (Nennwert 100 Ω)
Betriebsspitzenspannung	125 V (nicht für Starkstromzwecke)
Prüfspannung (rms 50 Hz, 1 Min.)	Ader/Ader: 1000 V Ader/Schirm: 500 V

**ETHERLINE® HEAT Cat. 7 FL09YBC11Y
4x2x0,22sn**

DB2170582

gültig ab / valid from: 25.08.2015

Übertragungseigenschaften

Elektrische Anforderungen nach IEC 61156-6 Edition 3.0 2010-01

Frequenz [MHz]	Dämpfung [dB/100m]	NEXT [dB]	ACR-F [dB/100 m]
1	(3,0)	(78,0)	(78,0)
4	5,6	78,0	78,0
10	8,8	78,0	74,0
16	11,1	78,0	69,9
31,25	15,6	78,0	64,1
62,5	22,3	75,5	58,1
100	28,5	72,4	54,0
250	46,5	66,4	46,0
375	57,9	63,8	42,5
500	67,9	61,9	40,0
600	75,1	60,7	38,4

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius

bewegt: 15 x Leitungs Ø
fest verlegt: 10 x Leitungs ØTemperaturbereich (Temperaturklasse B in
Anlehnung an ISO 6722-1)bewegt: -30° C bis +105° C
fest verlegt: -40° C bis +105° C

Halogenfreiheit

halogenfrei nach VDE 0472-815

Flammwidrigkeit

flammwidrig nach ISO 6722-1

EU-Richtlinien

Die Leitungen sind konform zur EU-Richtlinie 2011/65/EU
(RoHS, Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher
Stoffe).

**ETHERLINE® HEAT Cat. 7 FL09YBC11Y
4x2x0,22sn****DB2170582**

gültig ab / valid from: 25.08.2015

Application

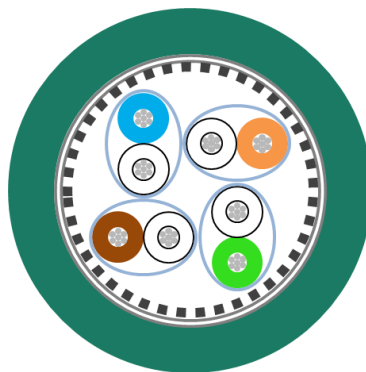
ETHERLINE® HEAT CAT. 7 FL09YBC11Y 4x2x0,22sn is a PUR sheathed CATEGORY 7 high speed data cable for industrial usage acc. to ISO 6722. The screening ensures a high reliability during data transmission. This cable is designed for fixed installation and limited moved applications in dry and damp areas. It is heat resistant up to 105 °C and also suitable for outdoor applications. At room temperature the cable is widely resistant against acids and bases as well as certain oils. Permanently moved applications with forcible control or usage on cable drums and reels with more than 15 N/mm² tensile stress on the conductor cross-section is not allowed for this cable.

Naming acc. to ISO/IEC 11801: SF/FTP
Short mark naming acc. to DIN 76722: FL09YBC11Y 4x2x0,22sn

Tested acc. to LV 112-1, LV-212-2, LV 213-2 and certified acc. to ECE-R 118.

Design

sketch



conductor	tinned copper, 7-wire (AWG24/7), ca. 0.61 mm Ø
insulation	foam-skin-polyolefin, heat resistant, max. 1.4 mm outer Ø
stranding	2 cores stranded to pair
core identification	pair 1: white + blue; pair 2: white + orange; pair 3: white + green; pair 4: white + brown
pair screening	plastic laminated aluminum foil
stranding	screened pairs stranded to bundle
screening	braid of copper wire, tinned wire, coverage ca. 85 %
wrapping	thin non-woven tape, longitudinally applied (used for improved stripping characteristics)
outer sheath	PUR based compound, yellow similar to RAL 1003, wall thickness ca. 0.8 mm, outer Ø max. 8.1 mm
weight	ca. 0.077 kg/m

Electrical properties at 20° C

resistance (loop)	max. 173 Ω/km
insulation resistance	min. 5 GΩ xkm
mutual capacitance	nom. 48 nF/km (at 800 Hz)
characteristic impedance	nom. 100 Ω acc. to IEC 61156-6
operating peak voltage	125 V (not for power purposes)
test voltage (rms 50 Hz, 1 minute)	core/core: 1000 V core/screening: 500 V

**ETHERLINE® HEAT Cat. 7 FL09YBC11Y
4x2x0,22sn****DB2170582**gültig ab / *valid from*: 25.08.2015**Transmission properties**

Transmission properties acc. to IEC 61156-6 edition 3.0 2010-01

frequency [MHz]	attenuation [dB/100m]	NEXT [dB]	ACR-F [dB/100 m]
1	(3.0)	(78.0)	(78.0)
4	5.6	78.0	78.0
10	8.8	78.0	74.0
16	11.1	78.0	69.9
31.25	15.6	78.0	64.1
62.5	22.3	75.5	58.1
100	28.5	72.4	54.0
250	46.5	66.4	46.0
375	57.9	63.8	42.5
500	67.9	61.9	40.0
600	75.1	60.7	38.4

Mechanical and thermal properties

minimum bending radius

moved: 15 x cable Ø
fixed installation: 10 x cable Øtemperature range (temperature class B on the
basis of ISO 6722-1)moved: -30° C up to +105° C
fixed installation: -40° C up to +105° C

halogen free

halogen free acc. to VDE 0472-815

flame propagation

flame retardant acc. to ISO 6722-1

EU-directives

Dangerous and forbidden substances acc. to RoHS directive
(2011/65/EU) are not allowed to the manufacturing.