



DATENBLATT	2170853
UNITRONIC® BUS HFFR L2/FIP FC UL/CSA (CMG) 1 x 2 x 0.64	gültig ab : 12.04.2007

Verwendung

Halogenfreie und flammwidrige Feldbusleitung für Feldbussystem PROFIBUS DP, PROFIBUS FMS, (Siemens SIMATIC NET), nach DIN 19 245, Teil 3 und EN 50 170 Kabeltyp A, und für Feldbussystem FIP (Factory Instrumentation Protocol) sowie als Bus-Leitung für Hochleistungsdatennetze mit 150 Ohm Nennimpedanz. Die Feldbusleitung ist für die systembedingten Übertragungsraten von 9,6 Kbit/s bis 12 Mbit/s ausgelegt, die Übertragungseigenschaften sind systemkonform und gewährleisten damit eine hohe Sicherheit bei der Datenübertragung.

Diese Busleitung bietet besondere Vorteile für den Einsatz in sensiblen Bereichen, wo Brandfortleitung vermieden werden muss und die Entwicklung toxischer Gase im Brandfall zu Personen- oder Sachschäden führen würde.

UNITRONIC® BUS HFFR L2/FIP FC UL/CSA eignet sich für feste Verlegung in trockenen und feuchten Räumen. Durch die zweifache Schirmung ist die Leitung zur Verlegung in elektromagnetisch belasteten Bereichen geeignet.

In Verbindung mit dem „Fast Connect“ Abmantelwerkzeug ist die Leitung zur Schnellkontaktierung geeignet. Das Leitungsende lässt sich in einem Arbeitsgang für die Steckermontage anschlussgerecht vorbereiten, speziell für die Schneidklemmtechnik IDC (Insulation **D**isplacement **C**onnector).

Aufbau

Leiter	Kupferblank Massivleiter, 0,32 mm ² , (22AWG) Ø 0,64 mm
Isolierhülle	Skin-Foam-Skin PE, Aderfarben: rot und grün
Verseilung	zwei Adern zum Paar verseilt
Bewicklung	eine Lage Kunststoffolie
Innenmantel	Thermoplastische und halogenfreie Füllmischung, zwickelfüllend extrudiert
Schirm	kunststoffkaschierte Alu-Folie, Metallseite außen, Geflecht aus verzinnnten Kupferdrähten
Mantel	PUR , flammwidrige und halogenfreie Mischung, Außendurchmesser ca. 7,9 mm, Mantelfarben: violett ähnlich RAL 4001

Mantelaufdruck:

LAPP KABEL STUTTGART **UNITRONIC® HFFR BUS L2/FIP FC UL/CSA** 1x2x0,64 c((UL)us CMG
60°C AWG22(SHIELDED) E224252 ROHS ART. 2170853 RV MM

ausgearbeitet von: TE-K: A. Khan	Dokument: DB2170853DE	Blatt 1 von 2
-------------------------------------	-----------------------	---------------



DATENBLATT	2170853
UNITRONIC® BUS HFFR L2/FIP FC UL/CSA (CMG) 1 x 2 x 0.64	gültig ab : 12.04.2007

Elektrische Eigenschaften bei 20°C

Leiterwiderstand (Schleife)		max. Ω/km	115
Schirmwiderstand		max. Ω/km	10
Isolationswiderstand		min. GΩ x km	5
Betriebskapazität bei	800 Hz	nom. nF/km	28
Wellenwiderstand bei	9,6 kHz	Ω	270 ± 27
	38,4 kHz	Ω	185 ± 18,5
	3 bis 20 MHz	Ω	150 ± 15
Leitungsämpfung bei	9,6 kHz	max. dB/100 m	0,25
	38,4 kHz	max. dB/100 m	0,4
	4 MHz	max. dB/100 m	2,2
	16 MHz	max. dB/100 m	4,2
Kopplungswiderstand bei	bis 20 MHz	max. mΩ/m	10
Signalausbreitungsgeschwindigkeit		nom.	0,81c
Betriebsspannung (nicht für Starkstromzwecke)		Spitzenwert V	250
Prüfspannung	Ader/Ader	U _{eff.} V	1500
	Ader/Schirm		

Mechanische und thermische Eigenschaften

Mindestbiegeradius bei Montage	fest verlegt	Kabel durchmesse x	10
Zulässiger Temperaturbereich	flexibel	°C	-10 bis + 70
	fest verlegt	°C	-30 bis + 80
Mantelabzugskraft auf 50 mm Länge			min.5 N bis max.70N
Brennverhalten	flammwidrig nach CSA FT-4 IEEE 1202 nach. UL 1685 (CMG) IEC 60 332-3		
Gesamtgewicht der Leitung	ca. 75 kg/km		
PVC-Gewicht	0 kg/km		

RoHS Richtlinie

Die Leitungen sind konform zur RoHS Richtlinie (2002/95/EG).

ausgearbeitet von: TE-K: A. Khan	Dokument: DB2170853DE	Blatt 2 von 2
-------------------------------------	-----------------------	---------------