

Merkmale

- Steckbar, Anbringung zwischen Power Hub und Trunk-Kabel
- Eigensicher (Ex ia), FISCO, Entity, DART Feldbus oder universelle Verwendung
- Optionale Verbrauchsdiagnose
- Direkte Schirmerdung
- Für FOUNDATION Fieldbus H1 und PROFIBUS PA
- Anzeige via LED und Advanced Diagnostics

Aufbau



Funktion

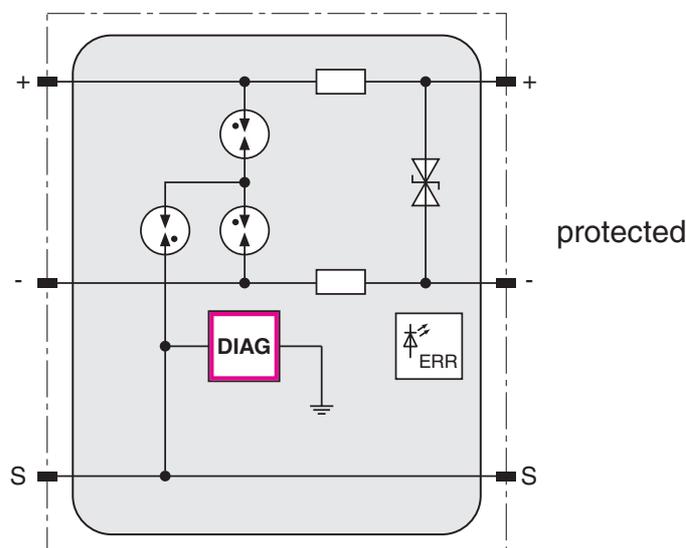
Dieses Überspannungsschutzmodul für Feldbus erfüllt IEC 61158-2 und wird zum Schutz von FieldConnex® High-Density und Compact Power Hubs am Trunk-Anschluss angebracht. Das Modul leitet Stromstöße über Gasentladungsableiter in die Erde ab. Das TPH-LBF ist als eigensicher zertifiziert für Stromkreise in explosionsgefährdeten Bereichen bis zu Zone 0/Div. 1 und für DART Feldbus. Das Modul selbst wird in Zone 1 ... 2 oder Div. 1 ... 2 installiert.

Die Selbstdiagnose (Option) überwacht fortlaufend den Verschleiß durch Überspannung. Das Ende der Nutzungsdauer wird von einer LED und in der Leitwarte über FieldConnex® Advanced Diagnostics zum rechtzeitigen Austausch angezeigt, bevor der Schutz versagt.

Die Anbringung am Trunk-Anschluss bedarf selbst bei einer Nachrüstung keiner zusätzlichen Verdrahtung. Eine einzige Erdungsschiene verbindet alle Überspannungsschutzmodule nebeneinander an die gemeinsame Erde.



Anschluss



Veröffentlichungsdatum 2012-11-29 10:34 Ausgabedatum 2012-11-29 t157372_ger.xml

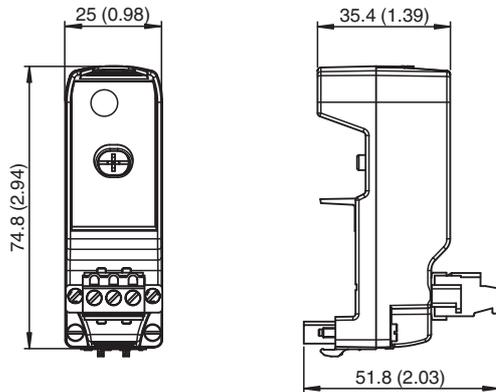
Feldbusanschaltung		
Eigenstromaufnahme		≤ 6 mA (für Version TPH-LBF-IA1.36.DE.1) , ≤ 0 mA (für Version TPH-LBF-IA1.36.DE.0)
Anzeigen/Bedienelemente		
LED ERR		grün blinkend: Status OK , rot blinkend: Wartung erforderlich , (für Version TPH-LBF-IA1.36.DE.1)
Elektrische Daten		
Bemessungsspannung		36 V
Bemessungsstrom		600 mA
Schutzpegel	U_p	
Ader/Ader		≤ 50 V Kategorie B2 10/700µsec , 25 A ≤ 52 V Kategorie C1 8/20µsec , 300 A ≤ 55 V Kategorie C2 8/20µsec , 5 kA ≤ 46 V Kategorie C3 1kV/µsec , 10 A
Ader/Erde		≤ 1060 V Kategorie B2 10/700µsec , 50 A pro Ader ≤ 800 V Kategorie C1 8/20µsec , 300 A pro Ader ≤ 1450 V Kategorie C2 8/20µsec , 5 kA pro Ader ≤ 1300 V Kategorie C3 1kV/µsec , 50 A pro Ader ≤ 1080 V Kategorie D1 10/350µsec , 500 A pro Ader
Reaktionszeit t_A		
Ader/Ader		≤ 1 ns
Ader/Erde		≤ 100 ns
Überlastungsfehlermodus		gemäß IEC 61643-21 Leitungs-Inoperabelmodus 3
Leitungs-Serienwiderstand		2 Ω +/- 5 %
Impuls-Dauer		
Pro Ader		5 kA Kategorie C2 8/20µsec
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2004/108/EG		EN 61326-1:2006
Normenkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Schutzart		NAMUR NE 21
Feldbusstandard		IEC 60529
Klimatische Bedingungen		IEC 61158-2
Schockfestigkeit		IEC 60721
Schwingungsfestigkeit		EN 60068-2-27
Überspannungsschutz		EN 60068-2-6
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		IEC 61643-21
Lagertemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Schockfestigkeit		≤ 95 % nicht kondensierend
Schwingungsfestigkeit		15 g 11 ms
Korrosionsbeständigkeit		1 g , 10 ... 150 Hz
Mechanische Daten		
Anschlussart		nach ISA-S71.04-1985, Schweregrad G3
Aderquerschnitt		Schraubklemmen
Gehäusematerial		flexible Leitung 2,5 mm ² starre Leitung ≤ 4 mm ²
Schutzart		Polyamid PA 6.6
Masse		IP20
Erdung		beantragt
Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen		
EG-Baumusterprüfbescheinigung		
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		SIRA 12 ATEX 2128X  II 1G Ex ia IIC T4
Spannung	U_i	24 V
Strom	I_i	500 mA
Innere Kapazität	C_i	2 nF
Innere Induktivität	L_i	0,1 µH
Konformitätsaussage		
Gruppe, Kategorie, Zündschutzart, Temperaturklasse		SIRA 12 ATEX 4176X  II 3G Ex nAc IIC T4 ,  II 3G Ex ic IIC T4
Spannung	U_i	33 V
Strom	I_i	600 mA
Innere Kapazität	C_i	2 nF

Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 60079-0:2012 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010 , EN 60079-26:2007
Ergänzende Informationen	FISCO Feldgerät
Internationale Zulassungen	
CSA-Zulassung	beantragt
Control Drawing	beantragt
IECEX-Zulassung	IECEX SIR 12.0051X
Zugelassen für	Ex ia IIC T4
Allgemeine Informationen	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Varianten

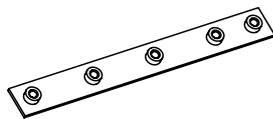
Typ	Beschreibung
TPH-LBF-IA1.36.DE.0	Feldbus-Überspannungsschutzmodul ohne Diagnose
TPH-LBF-IA1.36.DE.1	Feldbus-Überspannungsschutzmodul mit Diagnose

Abmessungen

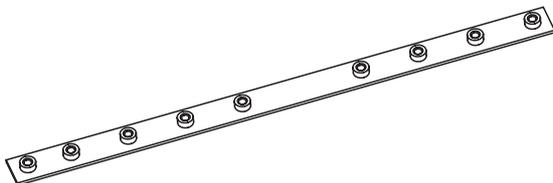


Abmessungen in mm (in)

Zubehör



Erdungsschiene ACC-LBF-EB.4
für High-Density Power Hubs MBHD*



Erdungsschiene ACC-LBF-EB.8
für Compact Fieldbus Power Hub MBHC*