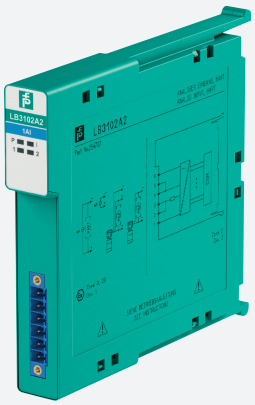


HART-Transmitterspeisegerät, Eingangstrenner

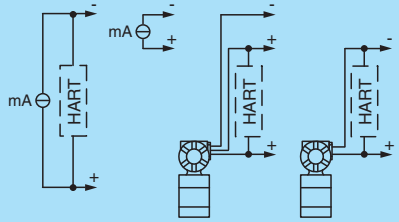
LB3102A2

- 1-kanalig
- Eingang Ex ia
- Montage in Zone 2, Class I/Div.2 oder im sicheren Bereich
- Speisung von 2- oder 3-Draht-Transmittern mit 4 mA ... 20 mA
- Speisekreis 15 V (20 mA)
- Eingang von aktiven Signalen von 4-Draht-Transmittern
- HART-Kommunikation über Feld- oder Servicebus
- HART-Kommunikation auch für fremdgespeiste Geräte
- Simulation für Inbetriebnahme (forcen)
- Leitungsfehler- und Live-Zero-Überwachung
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Modul unter Spannung austauschbar

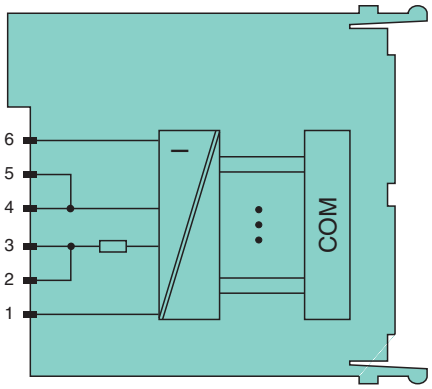
Funktion

Das Transmitterspeisegerät speist 2- und 3-Draht-Transmitter.
Aktive Signale von fremdgespeisten Feldgeräten bzw. 4-Draht-Transmittern sind anschließbar.
Leitungsbruch, Leitungskurzschluss und Live Zero-Status werden überwacht.
Der eigensichere Eingang ist vom Bus und der Stromversorgung galvanisch getrennt.

Anschluss



Zone 0, 20
Div. 1



Zone 2
Div. 2

Technische Daten

Steckplätze		
Belegte Steckplätze		1
Versorgung		
Anschluss		Backplane-Bus
Bemessungsspannung	U_r	12 V DC , nur in Verbindung mit den Netzteilen LB9***
Verlustleistung		0,75 W
Leistungsaufnahme		1,1 W
Interner Bus		
Anschluss		Backplane-Bus

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 254707_ger.pdf

Technische Daten

Schnittstelle	herstellerspezifischer Bus zum Standard-Buskoppler
Analogeingang	
Anzahl der Kanäle	1
Geeignete Feldgeräte	
Feldgerät	Druckmessumformer
Feldgerät [2]	Durchflussmessumformer
Feldgerät [3]	Füllstandsmessumformer
Feldgerät [4]	Temperaturmessumformer
Feldgeräteanschaltung	
Anschluss	2-Draht-Transmitter
Anschluss [2]	3-Draht-Transmitter
Anschluss [3]	4-Draht-Transmitter
Anschluss	2-Draht-Transmitter (HART): Speisekreis: 2/3+, 4/5- 3-Draht-Transmitter (HART): Speisekreis: 2/3+, 6- Messkreis: 4/5+, 6- 4-Draht-Transmitter (fremdgespeist): Messkreis: 4/5+, 6- HART-Messkreis: 1+, 6-
Transmitterversorgungsspannung	min. 15 V bei 20 mA ; 21,5 V bei 4 mA
Eingangswiderstand	15 Ω (Klemmen 5, 6) <P></P> 236 Ω (Klemmen 1, 6) HART
Leitungsfehlerüberwachung	kanalweise ein-/abschaltbar im Konfigurationstool , parametrierbar im Konfigurationstool
Leitungskurzschluss	Werkseinstellung: > 22 mA parametrierbar im Bereich 0 ... 26 mA
Leitungsbruch	Werkseinstellung: < 1 mA parametrierbar im Bereich 0 ... 26 mA
HART-Kommunikation	ja
HART-Sekundärvariable	ja
Übertragungseigenschaften	
Abweichung	
Nach Kalibrierung	0,1 % des Signalbereiches bei 20 °C (68 °F)
Einfluss der Umgebungstemperatur	0,1 %/10 K des Signalbereiches
Auflösung	12 Bit (0 ... 26 mA)
Aktualisierungszeit	100 ms
Anzeigen/Einstellungen	
LED-Anzeige	Power-LED (P) grün: Versorgung Diagnose-LED (I) rot: Modulfehler , rot blinkend: Kommunikationsfehler , weiß: fester Parameter gesetzt (Parameter vom Buskoppler werden ignoriert) , weiß blinkend: fordert Parameter vom Buskoppler an Status-LED (1) rot: Leitungsfehler (Leitungsbruch oder Kurzschluss) Status-LED (2) gelb: Live-Zero-Überwachung
Codierung	optionale mechanische Kodierung in der Frontbuchse
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013
Konformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2007
Schutzart	IEC 60529:2000
Umweltprüfung	EN 60068-2-14:2009
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27:2009
Schwingungsfestigkeit	EN 60068-2-6:2008
Schadgas	EN 60068-2-42:2003
Relative Luftfeuchtigkeit	EN 60068-2-78:2001
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht kondensierend
Einsatzhöhe	max. 2000 m

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 254707_ger.pdf

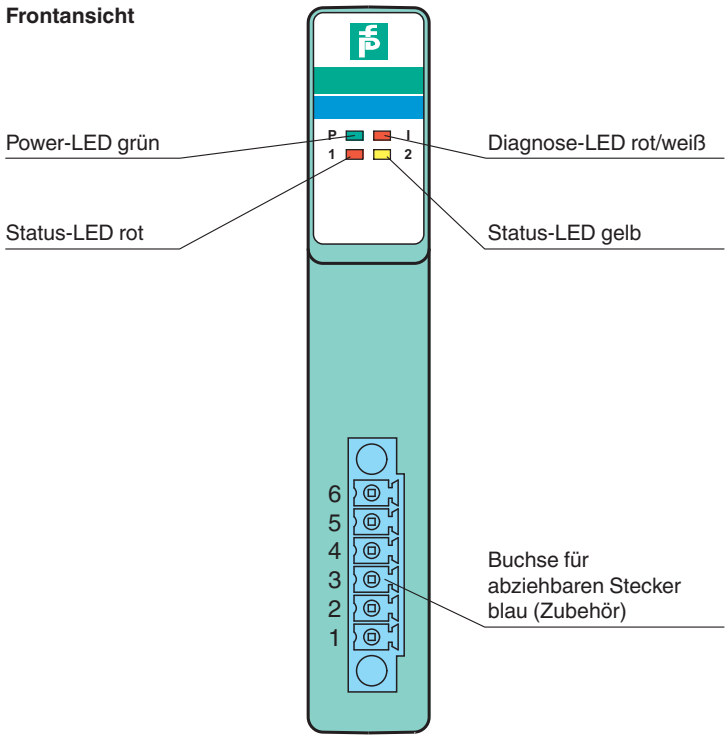
Technische Daten

Schockfestigkeit		Schockform I, Schockdauer 11 ms, Schockamplitude 15 g, Anzahl der Schocks 18
Schwingungsfestigkeit		Frequenzbereich 10 ... 150 Hz; Übergangsfrequenz: 57,56 Hz, Amplitude/Beschleunigung ± 0,075 mm/1 g; 10 Zyklen Frequenzbereich 5 ... 100 Hz; Übergangsfrequenz: 13,2 Hz Amplitude/Beschleunigung ± 1 mm/0,7 g; 90 Minuten bei jeder Resonanz
Schadgas		beständig in Umgebungsbedingungen nach ISA S71.04-1985, Severity Level G3
Mechanische Daten		
Schutzart		IP20 bei Montage auf der Backplane
Anschluss		abziehbarer Frontstecker mit Schraubflansch (Zubehör) Leitungsanschluss als Federklemmen (0,14 ... 1,5 mm²) oder Schraubklemmen (0,08 ... 1,5 mm²)
Masse		ca. 90 g
Abmessungen		16 x 100 x 102 mm
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung		BVS 12 ATEX E 100 X
Kennzeichnung		Ⓔx II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ⓔx I (M1) [Ex ia Ma] I Ⓔx II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Versorgung		
Spannung	U_o	27 V
Strom	I_o	92 mA
Leistung	P_o	619 mW (Kennlinie linear)
Anschluss 1 bis 6		
Spannung		8,9 V
Strom		4 mA
Leistung		24 mW (Kennlinie trapezförmig)
Eingang		
Spannung	U_o	0,7 V
Strom	I_o	7 mA
Spannung	U_i	30 V DC
Strom	I_i	100 mA
Leistung	P_i	100 mW P_i < 100 mW erfüllt durch I_i < 100 mA, daher ist ein Vergleich P_o < P_i nicht notwendig.
Innere Kapazität	C_i	242 nF
Innere Induktivität	L_i	0 mH
Galvanische Trennung		
Eingang/Versorgung, interner Bus		sichere galvanische Trennung nach EN 60079-11, Scheitelwert der Spannung 375 V
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN IEC 60079-0:2018+AC:2020 EN 60079-11:2012 EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
ATEX-Zulassung		BVS 12 ATEX E 100X
UL-Zulassung		E106378
IECEx-Zulassung		BVS 13.0043X
Zugelassen für		Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ma] I
Allgemeine Informationen		
Systeminformationen		Das Modul darf nur in den zugehörigen Backplanes (LB9***) in der Zone 2 oder außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs installiert werden. Beachten Sie dabei die zugehörige Konformitätserklärung. Zur Verwendung des Moduls in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Zone 2, Zone 22 oder Div.2) ist ein geeignetes Umgehäuse erforderlich.
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com.

Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 254707_ger.pdf

Aufbau

Frontansicht



Veröffentlichungsdatum: 2025-02-25 Ausgabedatum: 2025-02-25 Dateiname: 254707_ger.pdf