

Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads. (<http://download.phoenixcontact.de>)



Ex-i Analog Eingang: Speisetrennverstärker, HART. Speist im Ex-Bereich installierte eigensichere 2-Leiter-Messumformer und überträgt das 4-20 mA Signal zu einer Bürde im sicheren Bereich. Galvanische 3-Wege Trennung (Eingang / Ausgang / Versorgung).



Kaufmännische Daten

Verpackungseinheit	1
GTIN	4046356164290

Technische Daten

Hinweis:

Nutzungsbeschränkung	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
-----------------------------	---

Maße

Breite	12,4 mm
Höhe	145 mm
Tiefe	147 mm

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur (Betrieb)	-20 °C ... 60 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 80 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Schutzart	IP20

Eingangsdaten

Signaleingang	eigensicher
Eingangssignal Strom	4 mA ... 20 mA
Transmitterspeisespannung	> 16 V (bei 20 mA)
Transmitterspeisespannung	> 15,3 V (bei 22,5 mA)

Ausgangsdaten

Signalausgang	Stromausgang
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (aktiv)
Ausgangssignal Strom	4 mA ... 20 mA (passiv, ext. Quellspannung 14 V ... 26 V)

Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Technische Daten

Ausgangsdaten

Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 600 Ω (bei 20 mA)
Bürde/Ausgangslast Stromausgang	< 525 Ω (bei 22,5 mA)
Ausgangswelligkeit	< 20 mV _{eff}
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	0 mA (Leitungsbruch im Eingang)
Ausgangsverhalten im Fehlerfall	≥ 24 mA (Leitungskurzschluss im Eingang)

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30 V DC
Stromaufnahme maximal	< 60 mA (bei 24 V DC)
Leistungsaufnahme	< 1,1 W (bei 24 V DC / 20 mA)

Allgemein

Anzahl der Kanäle	1
Übertragungsfehler maximal	< 0,1 % (vom Endwert)
Übertragungsfehler typisch	< 0,05 % (vom Endwert)
Temperaturkoeffizient maximal	< 0,01 %/K
Sprungantwort (10-90%)	< 600 μs (bei Sprung 4 mA ... 20 mA)
Statusanzeige	LED grün (Versorgungsspannung, PWR)
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Verschmutzungsgrad	2
Überspannungskategorie	II
Material Gehäuse	PBT und Polyamid PA unverstärkt
Farbe	grün
Benennung	Eingang/Ausgang/Versorgung
Galvanische Trennung	300 V _{eff} (Bemessungsisolationsspannung (Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, sichere Trennung nach EN 61010-1))
Galvanische Trennung	2,5 kV (50 Hz, 1 min., Prüfspannung)
Benennung	Eingang/Ausgang
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Benennung	Eingang/Versorgung
Galvanische Trennung	375 V (Scheitelwert nach EN 60079-11)
Konformität	CE-konform, zusätzlich EN 61326
ATEX	# II (1) G [Ex ia] IIC
ATEX	# II (1) D [Ex iaD]
ATEX	# II 3 (1) G Ex nA [ia] IIC T4
Funktionale Sicherheit (SIL)	SIL 2 nach EN 61508

Datenkommunikation (Bypass)

HART-Funktion	ja
Unterstützte Protokolle	HART

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Integritätsanforderung	IEC 61508 - Low-Demand
------------------------	------------------------

Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Technische Daten

Sicherheitstechnische Kenngrößen

Benennung	Speise-Trennverstärkerbetrieb
Gerätetyp	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	bis 2
Anteil ungefährlicher Ausfälle (SFF)	90,9 %
λ_{SU}	$1,51 \times 10^{-7}$ (151 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$4,1 \times 10^{-8}$ (41 FIT)
λ_{DD}	$2,63 \times 10^{-7}$ (263 FIT)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$1,96 \times 10^{-4}$ (1 Jahr)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$3,74 \times 10^{-4}$ (2 Jahre)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$9,07 \times 10^{-4}$ (5 Jahre)
Diagnosedeckungsgrad (DC)	(DC _S =0%, DC _D =86%)
Integritätsanforderung	IEC 61508 - Low-Demand
Benennung	Eingangs-Trennverstärker (4...20 mA)
Gerätetyp	Typ A
Safety Integrity Level (SIL)	bis 2
Anteil ungefährlicher Ausfälle (SFF)	91,2 %
λ_{SU}	$1,52 \times 10^{-7}$ (152 FIT)
λ_{SD}	0
λ_{DU}	$3,8 \times 10^{-8}$ (38 FIT)
λ_{DD}	$2,44 \times 10^{-7}$ (244 FIT)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$1,81 \times 10^{-4}$ (1 Jahr)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$3,46 \times 10^{-4}$ (2 Jahre)
Wahrscheinlichkeit eines gefahrbringenden Ausfalls pro Anforderung (PFD_{AVG})	$8,41 \times 10^{-4}$ (5 Jahre)
Diagnosedeckungsgrad (DC)	(DC _S =0%, DC _D =86%)

Sicherheitstechnische Daten

Max. Ausgangsspannung U_o	25,2 V
Max. Ausgangsstrom I_o	93 mA
Max. Ausgangsleistung P_o	590 mW
Gasgruppe	IIB
max. äußere Induktivität L_o	4 mH
max. äußere Kapazität C_o	820 nF
Gasgruppe	IIC
max. äußere Induktivität L_o	2 mH
max. äußere Kapazität C_o	107 nF

Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Technische Daten

Sicherheitstechnische Daten

Sicherheitstechnische Maximalspannung U_m	253 V AC
---	----------

Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.0	27210121
eCl@ss 4.1	27210121
eCl@ss 5.0	27210121
eCl@ss 5.1	27210121
eCl@ss 6.0	27210121
eCl@ss 7.0	27210121
eCl@ss 8.0	27210121

ETIM

ETIM 2.0	EC001431
ETIM 3.0	EC001596
ETIM 4.0	EC001596
ETIM 5.0	EC001596

UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	39121008
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	39121008
UNSPSC 13.2	39121008

Approbationen

ATEX / Functional Safety /

Approbationsdetails

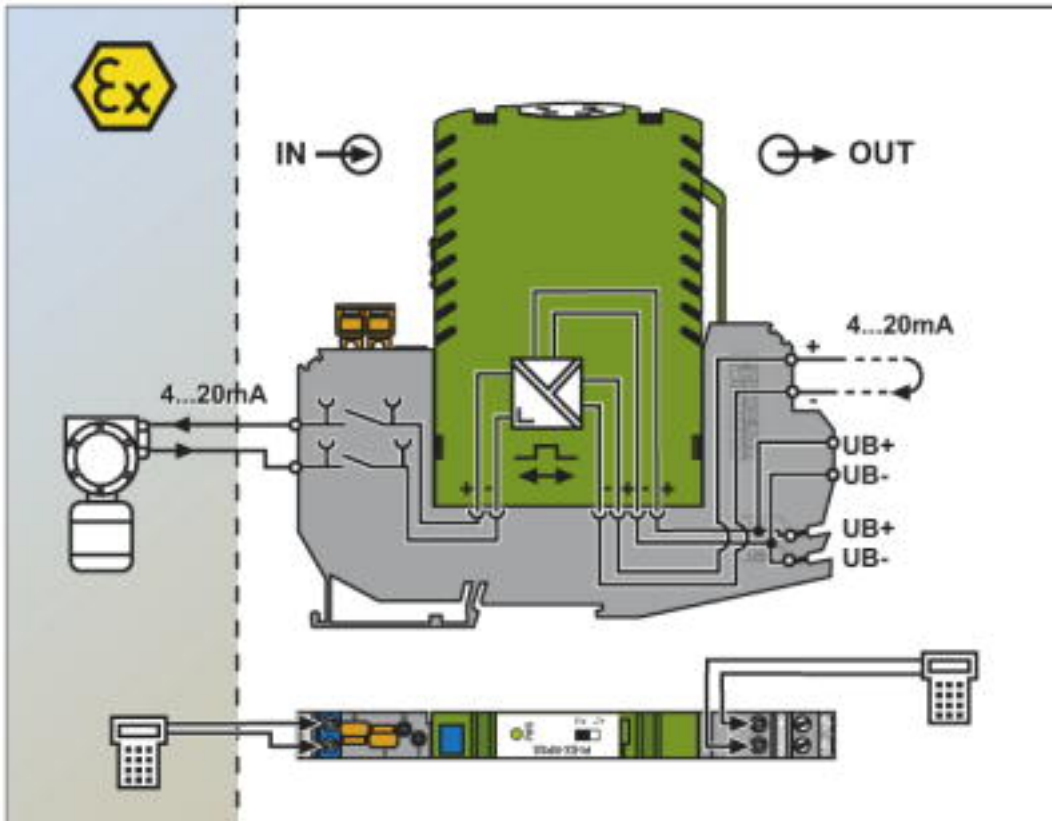


Functional Safety

Zeichnungen

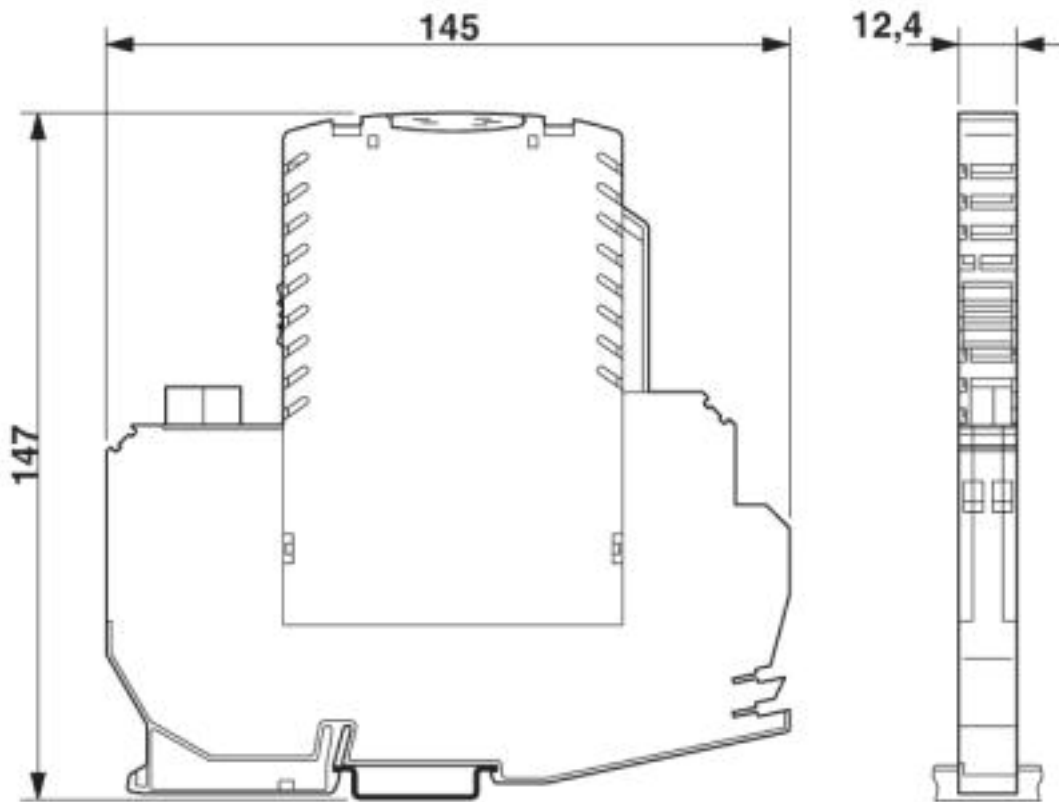
Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Blockschaltbild



Speisetrennverstärker - PI-EX-RPSS - 2865243

Maßzeichnung



© Phoenix Contact 2013 - alle Rechte vorbehalten
<http://www.phoenixcontact.com>