

HART-transparenter Speisetrenner

9106B



- 24 VDC Spannungsversorgung über Power Rail oder Klemmen
- Aktiver und passiver mA-Eingang
- Aktiver oder passiver Ausgang über die gleichen Klemmen
- Splitter Funktion - 1 Eingang auf 2 Ausgänge
- SIL 3 Full Assessment und nach IEC 61508 zertifiziert



Anwendung

- 9106B ist ein ein- oder zweikanaliger, galvanisch getrennter Speisetrennverstärker für ATEX-Anwendungen.
- Das Gerät speist 2-Draht SMART-Umformer und kann auch als Stromquelle für 2-Draht SMART-Umformer genutzt werden. Es unterstützt HART & BRAIN Protokolle und ist für diese in beide Signalrichtungen transparent.
- Der 9106B kann in Zone 2 / Cl.1, Div. 2 montiert werden und kann Signale aus den Zonen 0, 1 und 2, sowie 20, 21 und 22 inklusive Bergbau / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G empfangen.
- Für Anwendungen der Verdopplung/Migration, können die Ausgangssignale zu zwei verschiedenen Steuerungs-/HMI- oder Monitoring-Systemen geschickt werden.
- Der 9106BxBx kann als Splitter/Signalverdoppler in sicherheitsgerichteten Anwendungen (SIL Loop) mit der folgenden Ausgangskonfiguration belegt werden:
 - Wenn der 9106BxBx in einer SIL 2 Anwendung verwendet wird, dann wird Kanal 1 für den SIL loop verwendet und Kanal 2 darf auch in nicht SIL loops verwendet werden, also auch mit einem nicht SIL-relevanten System verbunden sein.
 - Für höhere SIL Anforderungen (SIL 3), kann der 9106BxBx als Splitter/Verdoppler verwendet werden. Kanal 1 und Kanal 2 sind mit der gleichen sicherheitsgerichteten Steuerung verbunden, wobei Kanal 2 als redundanter Diagnose-Kanal verwendet wird (für mehr Informationen, stehen der FMEDA Report und das Sicherheitshandbuch zur Verfügung).

Erweiterte Funktionen

- Abfrage von Fehlerereignissen und Drahtbruch am Eingang.
- Geeignet für den Einsatz in Systemen bis Performance Level (PL) „d“ nach ISO-13849.

Technische Merkmale

- Hohe galvanische Trennung von 2,6 kVAC.
- Schnelle Ansprechzeit <5 ms.
- Hohe Genauigkeit, besser 0,1%.
- 2-Draht-Versorgung >16 V.

Montage

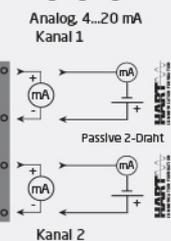
- Waagerechte oder senkrechte Montage ohne Abstand.

Anwendungen

Eingangssignale:



Ausgangssignale:



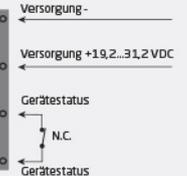
Power Rail



Eingangssignale:



Versorgungsanschluss:



Gleiche Power Rail wie hieroben

Zone 2 / Cl. 1, div. 2, Gr. A-D oder sicherer Bereich

Bestellangaben

Typ	Barriereversion	Kanäle	I.S.- / Ex-Zulassungen
9106B	U ₀ = 27,5 V : 1	Einfach : A	ATEX, IECEx, FM, : -
	U ₀ = 25,3 V : 2	Zweifach : B	INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX : -U9
			UL913, ATEX, IECEx, FM, : -KCs
			INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX

Beispiel: 9106B2B

Bitte beachten Sie, die Kurzschlussbrücke(n) ST9106-01 zu bestellen, wenn Sie den 9106 ohne Last an den Ausgangsklemmen verwenden.

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur.....	-20°C bis +60°C
Lagertemperatur.....	-20°C bis +85°C
Kalibrierungstemperatur.....	20...28°C
Relative Luftfeuchtigkeit.....	< 95% RF (nicht kond.)
Schutzart.....	IP20
Installation in.....	Verschmutzungsgrad 2 & Mess- / Überspannungskat. II

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (HxBxT).....	109 x 23,5 x 104 mm
Abmessungen (HxBxT) m. PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Gewicht, ca.....	250 g
Hutschieneart.....	DIN EN 60715/35 mm
Leitungsquerschnitt.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 Litzendraht
Klemmschraubenanzugsmoment.....	0,5 Nm
Schwingungen.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Allgemeine Spezifikationen

Versorgung

Versorgungsspannung.....	19,2...31,2 VDC
Sicherung.....	1,25 A SB / 250 VAC
Leistungsbedarf, max.....	≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W (1 / 2 Kan.)
Max. Verlustleistung, 1 / 2 Kanäle.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,2 W

Isolationsspannung

Test/Betrieb: Eingang zum Rest.....	2,6 kVAC / 300 VAC verstärkte Iso.
Analogausgang zur Versorgung.....	2,6 kVAC / 300 VAC verstärkte Iso.
Statusrelais zur Versorgung.....	1,5 kVAC / 150 VAC verstärkte Iso.

Ansprechzeit

Ansprechzeit (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Konfigurierung.....	PR 4500 Kommunikationsschnittstellen
Signaldynamik, Eingang.....	Analoger Signalpfad
Signaldynamik, Ausgang.....	Analoger Signalpfad
SMART bidirektionaler Kommunikationsfrequenzbereich.....	0,5...7,5 kHz
Signal- / Rauschverhältnis.....	> 60 dB
Genauigkeit.....	Besser als 0,1% der gewählten Messsp.
mA, absolute Genauigkeit.....	≤ ±16 µA
mA, Temperaturkoeffizient.....	≤ ±1,6 µA / °C
Auswirkung einer Versorgungsspannungsänderung am Ausgang (nom. 24 VDC).....	< ±10 µA
EMV-Immunitätswirkung.....	< ±0,5% d. Messsp.
Erweiterte EMV-immunität: NAMUR NE21, A Kriterium, Burst.....	< ±1% d. Messsp.

Eingangsspezifikationen

Stromeingang

Messbereich.....	3,5...23 mA
2-Draht Versorgung 9106B1x (U ₀ =27,5 VDC).....	>16 V / 20 mA
2-Draht Versorgung 9106B2x (U ₀ =25,3 VDC).....	>15 V / 20 mA
Fühlerfehlererkennung: Schleifenunterbrechung 4...20 mA.....	< 1 mA
Eingangsspannungsabfall, versorgte Einheit.....	< 4 V @ 23 mA
Eingangsspannungsabfall, unversorgte Einheit.....	< 6 V @ 23 mA

Ausgangsspezifikationen

Stromausgang

Signalbereich.....	3,5...23 mA
Belastung (bei Stromausgang).....	≤ 600 Ω
Belastungsstabilität.....	≤ 0,01% d. Messsp. / 100 Ω
Strombegrenzung.....	≤ 28 mA

Passive 2-Draht mA-Ausgang

Auswirkung einer Spannungsänderung der ext. 2-Draht-Versorgung.....	< 0,005% d. Messsp. / V
Max. externe 2-Draht-Versorgung.....	26 VDC

Statusrelais

Relais Funktion.....	N.C.
Konfigurierbarer unterer Sollwert.....	0...29,9 mA
Konfigurierbarer oberer Sollwert.....	0...29,9 mA
Hysterese der Sollwerte.....	0,1 mA
Max. Spannung.....	125 VAC / 110 VDC
Max. Strom.....	0,5 AAC / 0,3 ADC
Max. Spannung - Ex-Installation.....	32 VDC / 32 VAC
Max. Strom - Ex-Installation.....	1 ADC / 0,5 AAC
d. Messspanne.....	= normaler Messbereich 4...20 mA

Eingehaltene Behördenvorschriften

EMV.....	2014/30/EU & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/EU & UK SI 2016/1101
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/EU & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011
EAC LVD.....	TR-CU 004/2011

Zulassungen

ATEX.....	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEX.....	DEK 11.0084X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0171X
UKEX.....	DEKRA 23UKEX0107X
c FM us.....	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO.....	DEKRA 23.0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
c UL us, UL 913.....	E233311 (nur 9106xxx-U9)
CCC.....	2020322309003231
KCs.....	21_AV4BO_0167X / 21_AV4BO_0168X (nur 9106Bxx-KCs)
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA24034M
SIL.....	SIL 2 / SIL 3 Zertifiziert & Fully Assessed nach IEC 61508