



HART-läpäisevä Ex-erotin analogilähtöviesteille

9107B

- 24 VDC apujännite Power rail -kiskon tai liittimien kautta
- Nopea vasteaika
- Suuri aktiivinen lähtökuorma 725 ohm / 20 mA
- Lähtöpiirin vikavalvonta tilareleen avulla
- SIL2-sertifioitu, kokonaisarviointi IEC 61508



Sovellukset

- 9107B on 1- tai 2-kanavainen, galvaanisesti erotettu 1:1-lähtöbarrieri luonnostaan vaarattomiin sovelluksiin.
- Räjähdysvaaralliseen tilaan asennettujen I/P-muuntimien, venttiilien ja näyttölaitteiden käyttö ja ohjaus.
- HART-laitteiden käyttö on mahdollista, koska yksikkö läpäisee 2-suuntaisen HART-viestin.
- 9107B voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 / Cl. 1, div. 2 ja viestit siitä voivat lähteä Ex-tiloihin 0, 1, 2, 20, 21 ja 22 mukaanlukien kaivokset / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- PR 4500 -näyttö/ohjelmointiyksiköt näyttävät kunkin kanavan prosessiarvoa ja niillä voidaan määritellä ala- ja ylärajat piirin virtatason tunnistukseen. Jos nämä rajat ylittyvät, tilarele aktivoituu.
- 2-kanavaista versiota voi käyttää viestintäsovelluksiin - 1 tulo ja 2 lähtöä.

Erityisominaisuudet

- PR 4500 -näyttö/ohjelmointiyksiköt sekä etulevyn vihreä ja punainen LED osoittavat kunkin kanavan toimintatilaa.
- Kullekin kanavalle voidaan määritellä oma täginumero.
- Lähtöpiirin vikavalvonta.
- 1-kanavaisen version tilarelettä voi käyttää raja-arvolähtönä.
- Soveltuu käytettäväksi järjestelmissä suorituskyvyn tasolle "d" asti, ISO-13849 mukaisesti.

Tekniset ominaisuudet

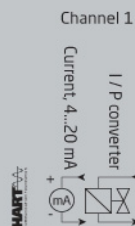
- Korkea galvaaninen erotustaso 2,6 kVAC.
- Hyvä tarkkuus, parempi kuin 0,1 %.
- Jatkuva tallennettujen tietojen tarkistus takaa turvallisen toiminnan.

Asennus

- Laitteet voidaan asentaa pysty- tai vaakasuoraan kiskoon, ilmarakojen väleihin ei tarvita.

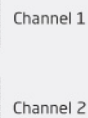
Sovellukset

Output signals:

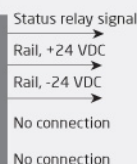


Input signals:

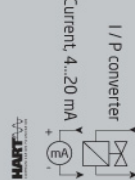
Analog, 4...20 mA



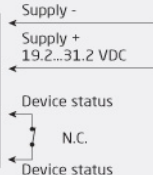
Power rail



Channel 2



Power connection:



Same power rail as above

Zone 0, 1, 2,
20, 21, 22, M1 &
Cl. I/II/III, Div. 1
gr. A-G

Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D
or Safe Area

Order

Type	Unit channels	I.S. / Ex approvals
9107B	Single : A	ATEX, IECEx, FM, : -
	Double : B	INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX : -U9
		UL 913, ATEX, IECEx, FM, : -KCs
		INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX

Example: 9107BB

Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila.....	-20°C...+60°C
Varastointilämpötila.....	-20°C...+85°C
Kalibrointilämpötila.....	20...28°C
Suhteellinen kosteus.....	< 95% RH (ei kond.)
Kotelointiluokka.....	IP20
Asennusluokat.....	Likaantumistaso 2 & mittaus- / ylijänniteluokka II

Mekaaniset tiedot

Mitat (KxLxS).....	109 x 23,5 x 104 mm
Mitat (KxLxS) sis. PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Paino noin.....	250 g
DIN-kiskotyyppi.....	DIN EN 60715/35 mm
Johdinkoko.....	0,13...2,08 mm ² AWG 26...14 monisäikeinen
Ruvien kiristysmomentti.....	0,5 Nm
Tärinä.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Yleiset tiedot

Syöttöjännite

Syöttöjännite.....	19,2...31,2 VDC
Sulake.....	1,25 A SB / 250 VAC
Suurin tehonkulutus.....	≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W (1 / 2 kan.)
Suurin tehohäviö, 1 / 2 kan.....	≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W

Eristysjännite

Koe / käyttö: Tulo - muut.....	2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys
Analogilähtö - apujännite.....	2,6 kVAC / 300 VAC vahvistettu eristys
Tilarele - apujännite.....	1,5 kVAC / 150 VAC vahvistettu eristys

Vasteaika

Vasteaika (0...90%, 100...10%).....	< 4 ms (1)
Ohjelmointi.....	PR 4500 kommunikointilaitteet
Viestin dynamiikka, tulo.....	Analoginen signaaliketju
Viestin dynamiikka, lähtö.....	Analoginen signaaliketju
HART 2-suuntainen tiedonsiirtotaajuus.....	0,5...7,5 kHz
Viesti/kohinasuhde.....	> 60 dB
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,1% valitusta alueesta
mA, absoluuttinen tarkkuus.....	≤ ±16 µA
mA, lämpötilariippuvuus.....	≤ ±1,6 µA / °C
Jännitemuutoksen vaikutus lähdössä (nim. 24 VDC).....	< ±10 µA
EMC-immuniteettiriippuvuus.....	< ±0,5% alueesta
Parannettu EMC-immuniteetti: NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe.....	< ±1% alueesta

Tuloarvot

Virtatulo

Mittausalue.....	3,5...23 mA
Anturivikavalvonta: Piirikatkos 4...20 mA.....	< 1 mA
Tulon jännitehäviö, jännitteellinen laite.....	< 2 V @ 23 mA
Tulon jännitehäviö, jännitteetön laite.....	< 4 V @ 23 mA

Lähtöarvot

Virtalähtö

Viestialue.....	3,5...23 mA
Kuorma (virtalähtö).....	≤ 725 Ω
Kuorman stabiilisuus.....	≤ 0,01% alueesta / 100 Ω
Virtaraja.....	≤ 28 mA

Tilarele

Reletoiminto.....	Avautuva (N.C.)
Ohjelmoitava alaraja.....	0...29,9 mA
Ohjelmoitava yläraja.....	0...29,9 mA
Asetusarvojen hystereesi.....	0,1 mA
Suurin jännite.....	125 VAC / 110 VDC
Suurin virta.....	0,5 AAC / 0,3 ADC
Suurin jännite - Ex-asennus.....	32 VDC / 32 VAC
Suurin virta - Ex-asennus.....	1 ADC / 0,5 AAC
alueesta.....	= normaali mittausalue 4...20 mA

Yhteensopivuus standardien

EMC.....	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

Hyväksynyt

ATEX.....	DEKRA 11ATEX0247 X
IECEx.....	DEK 11.0088X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0173X
UKEX.....	DEKRA 23UKEX0108X
c FM us.....	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO.....	DEKRA 23.0004X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
c UL us, UL 913.....	E233311 (vain 9107xx-U9)
CCC.....	2020322304003422
KCs.....	21_AV4BO_0170X / 21_AV4BO_0171X (vain 9107Bx-KCs)
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA24034M
SIL.....	SIL 2 -sertifioitu ja - kokonaisarvioitu IEC 61508 mukaan