



HART-läpäisevä Ex-erotin analogituloviesteille

9106B

- 24 VDC apujännite Power rail -kiskon tai liittimien kautta
- Aktiivinen ja passiivinen mA-tulo
- Aktiivinen tai passiivinen lähtö samoilta liittimiltä
- Jakajatoiminto - 1 tulo, 2 lähtöä
- SIL3 kokonaisarviointi ja sertifiointi IEC 61508



Sovellukset

- 9106B on 1- tai 2-kanavainen, galvaanisesti erotettu 1:1-toistinbarrieri luonnostaan vaarattomiin sovelluksiin.
- 2-johdin SMART-lähettimeen syöttö ja käyttö 2-johdin SMART-virtalähteenä. Tukee HART- & BRAIN-protokollia, jotka kulkevat laitteen läpi 2-suuntaisesti.
- 9106B voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 / Cl. 1, div. 2 ja viestit siihen voivat tulla Ex-tiloista 0, 1, 2, 20, 21 ja 22 mukaanlukien kaivokset / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- Kahdennus-/järjestelmäintegraatiotarkoituksessa lähdöt voidaan lähettää kahteen eri DCS/PLC/HMI-tuloon tai mihin tahansa valvontajärjestelmään.
- Turvallisuussovelluksissa (SIL-piireissä) 9106BxB voidaan käyttää jakajana seuraavilla lähtöasetuksilla: Käytettäessä 9106BxB-erotinta SIL 2 -turvatoiminnossa käytetään kanavaa 1 turvallisuussilmukkaan. Kanava 2 voidaan käyttää mille tahansa normaalille (ei-turva) laitteelle. Korkeammilla turvallisuustasoilla (SIL 3) 9106BxB voidaan käyttää jakajana SIL 3 -piireissä. Kanavat 1 ja 2 liitetään silloin samaan turvalogiikkaan, missä kanava 2 toimii redundanttisena diagnostiikkakanavana. (katso lisätietoja FMEDA-raportista ja turvaohjeesta (Safety Manual).

Erityisominaisuudet

- PR 4501/4511 -näyttö/ohjelmointiyksiköt sekä etulevyn vihreä ja punainen LED osoittavat kunkin kanavan toimintatilaa.
- Vikatilojen ja tulon kaapelikatkoksen ilmaisu yksittäisellä tilareleellä ja/tai yhteisellä elektronisella viestillä Power rail -kiskon kautta.

Tekniset ominaisuudet

- Korkea galvaaninen erotustaso 2,6 kVAC.
- Nopea vasteaika < 5 ms
- Hyvä tarkkuus, parempi kuin 0,1 %.
- 2-johdinlähettimeen syöttö > 16 V.

Asennus

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

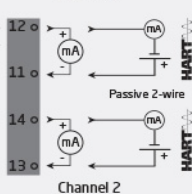
Sovellukset

Input signals:

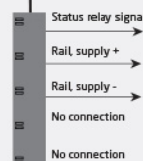


Output signals:

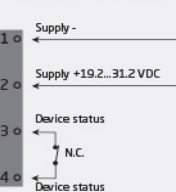
Analog 4...20 mA Channel 1



Power rail



Power connection:



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

Same power rail as above

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

Order:

| Type | Barrier version | Unit channels |
|-------|-----------------------------|---------------|
| 9106B | U _o = 28 V : 1 | Single : A |
| | U _o = 25.6 V : 2 | Double : B |

Ympäristöolosuhteet

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

Mekaaniset tiedot

| | |
|------------------------------------|--|
| Mitat (KxLxS)..... | 109 x 23,5 x 104 mm |
| Mitat (KxLxS) sis. 4501/4511..... | 109 x 23,5 x 116 / 131 mm |
| Paino noin..... | 250 g |
| Paino sis. 4501 / 4511 (noin)..... | 265 g / 350 g |
| DIN-kiskotyypit..... | DIN EN 60715/35 mm |
| Johdinkoko..... | 0,13...2,08 mm ² AWG 26...14 monisäikeinen |
| Ruuvien 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

| | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Apujännite..... | 19,2...31,2 VDC |
| Sulake..... | 1,25 A SB / 250 VAC |
| Suurin tehonkulutus..... | ≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W (1 / 2 kan.) |
| Suurin tehohäviö, 1 / 2 kan..... | ≤ 0,8 W / ≤ 1,2 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 |
| SMART 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 lähdessä (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 |
| 2-johdinlähettimen syöttö 9106B1x (U _o = 27,5 VDC)..... | >16 V / 20 mA |
| 2-johdinlähettimen syöttö 9106B2x (U _o = 25,3 VDC)..... | >15 V / 20 mA |
| Anturivikavalvonta: Piirikatkos 4...20 mA..... | < 1 mA |
| Tulon jännitehäviö, jännitteellinen laite..... | < 4 V @ 23 mA |
| Tulon jännitehäviö, jännitteetön laite..... | < 6 V @ 23 mA |

Lähtöarvot

Virtalähtö

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Viestialue..... | 3,5...23 mA |
| Kuorma (virtalähtö)..... | ≤ 600 Ω |
| Kuorman stabiilisuus..... | ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω |
| Virtaraja..... | ≤ 28 mA |

Passiivinen 2-johdin mA-lähtö

| | |
|--|-----------------------|
| Ulkoisen 2-johdinsyöttöjännitteen muutoksen vaikutus..... | < 0,005% alueesta / V |
| Suurin kuormitusvastus [Ω]..... | (Vsyöttö-3,5)/0,023 A |
| Suurin ulkoinen 2-johdinsyöttö..... | 26 VDC |

Tilarele

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| Reletoiminto..... | Avautuva (N.C.) |
| Ohjelmitava alaraja..... | 0...29,9 mA |
| Ohjelmitava yläraja..... | 0...29,9 mA |
| Asetusarvojen hystereesi..... | 0,1 mA |
| Suurin jännite..... | 110 VDC / 125 VAC |
| Suurin virta..... | 0,3 ADC / 0,5 AAC |
| 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 |
| LVD..... | 2014/35/EU |
| RoHS..... | 2011/65/EU |
| EAC..... | TR-CU 020/2011 |

Hväksynnät

| | |
|----------------------------|--|
| ATEX 2014/34/EU..... | DEKRA 11ATEX0244 X |
| IECEx..... | DEK 11.0084X |
| FM..... | 0003044327-C |
| INMETRO..... | DEKRA 16.0001X |
| UL..... | UL 61010-1 |
| EAC Ex TR-CU 012/2011..... | RU C-DK.GB08.V.00410 |
| DNV-GL Marine..... | Stand. f. Certific. No. 2.4 |
| CCOE..... | P337349/1 |
| SIL..... | SIL 2 / SIL 3-sertifioitu ja - kokonaisarvioitu IEC 61508 mukaan |