



## HART transparent repeater

### 9106B

- 24 VDC-matning via matningsskena eller plint
- Aktiv och passiv mA-ingång
- Aktiv eller passiv utgång via samma plint
- Splitterfunktion - 1 in och 2 ut
- SIL 3 Full Assessment och certifierad i enlighet med IEC 61508



#### Applikation

- 9106B är en 1- eller 2-kanals isolerad 1:1-repeaterbarriär för Ex-säkra applikationer.
- Enheten matar 2-tråds SMART-transmittrar och kan också användas för 2-tråds SMART strömkällor. Stödjer HART- & BRAIN-protokoll med dubbelriktad kommunikation.
- 9106B kan monteras i säker zon eller i zon 2 / Kl. 1, div. 2 och ta emot signaler från zon 0, 1, 2 och zon 20, 21, 22 inklusive gruva / Klass I/II/III, div. 1, Gr. A-G.
- I dubblingssyfte kan utsignalen skickas till två olika DCS/PLC HMI eller andra övervakningssystem.
- I säkerhetsapplikationer (SIL loop), kan 9106BxBx användas som splitter vid följande utsignalkonfigurationer:
  - Vid användning av 9106BxBx i en SIL2 säkerhetsfunktion, kan kanal 1 användas för säkerhetsloop och kanal 2 kan användas till icke säker enhet.
  - För högre säkerhetssyfte (SIL3), kan 9106BxBx användas som splitter för SIL 3 loop. Kanal 1 och 2 är anslutna till samma säkerhets PLC, där kanal 2 används som redundans diagnostik kanal (för mer information, studera FMEDA rapporten och säkerhets manual).

#### Avancerade egenskaper

- Den löstagbara displayen PR 45xx och de röda och gröna LED-lamporna på fronten indikerar driftstatus för varje kanal.
- Övervakning av felhändelser och kabelbrott på ingången via statusrelä och/eller en gemensam elektronisk signal via matningsskenan.
- Lämplig för användning i system upp till prestandanivå / performance level "d" enligt ISO-13849.

#### Teknisk prestanda

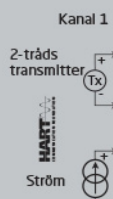
- Hög galvanisk isolation av 2,6 kVAC.
- Snabb responstid 16 V.
- Hög noggrannhet, bättre än 0,1%.
- Matning av 2-trådstransmitter >16 V.

#### Montering

- Modulerna kann monteras vertikalt eller horisontellt kloss mot varandra, utan mellanrum.

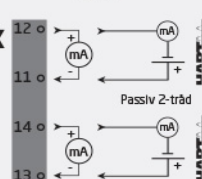
#### Tillämpning

##### Insignaler:

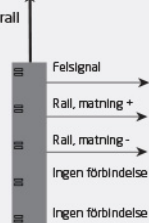


##### Utsignaler:

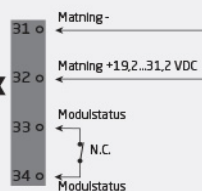
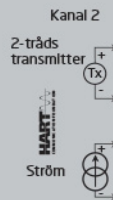
Analog, 4...20 mA  
Kanal 1



Kanal 2



##### Matningsspänningar:



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

Samma power rail som ovanstående

Zon 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D  
eller säkert område

## Beställningsschema

Typ	Barriärversion	Kanaler	I.S.-/ Ex-godkännanden
9106B	U <sub>o</sub> = 27,5 V : 1	En : A	ATEX, IECEx, FM, : -
	U <sub>o</sub> = 25,3 V : 2	Två : B	INMETRO, CCC, EAC-Ex cULus, ATEX, IECEx, FM, : -U9 INMETRO, CCC, EAC-Ex

### Exempel: 9106B2B

Kom ihåg att beställa kortslutningsbrygga(or) ST9106-01 om 9106 används utan belastning på utgången.

## Miljöförhållanden

Driftstemperatur.....	-20°C till +60°C
Lagringstemperatur.....	-20°C till +85°C
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Relativ fuktighet.....	< 95% RF (ej kond.)
Kapsling.....	IP20
Installation i.....	Föreningegrad 2 & mät- / överspänningkat. II

## Mekaniska specifikationer

Dimensioner (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensioner (HxBxD) m. 4501/451x.....	109 x 23,5 x 116 / 131 mm
Vikt, cirka.....	250 g
Vikt med 4501 / 451x (cirka).....	265 g / 280 g
DIN-skena typ.....	DIN EN 60715/35 mm
Tråd dimension.....	0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14 tvinnad tråd
Skruvplintar, max. åtdragningsmoment.....	0,5 Nm
Svängningar.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

## Allmänna specifikationer

### Matning

Matningsspänning.....	19,2...31,2 VDC
Säkring.....	1,25 A T / 250 VAC
Max. effektbehov.....	≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W (1 / 2 kan.)
Max. effektförlust, 1 / 2 kanaler.....	≤ 0,8 W / ≤ 1,2 W

### Isolationsspänning

Test / drift: Ingång till alla.....	2,6 kVAC / 300 VAC förstärkt isolation
Analog utgång till matning.....	2,6 kVAC / 300 VAC förstärkt isolation
Statusrelä till matning.....	1,5 kVAC / 150 VAC förstärkt isolation

### Responstid

Responstid (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Programmering.....	PR 4500 kommunikationsgränssnitt
Signaldynamik, ingång.....	Analog signalkedja
Signaldynamik, utgång.....	Analog signalkedja
SMART dubbelriktad kommunikation frekvensområde.....	0,5...7,5 kHz
Signal- / brusförhållande.....	> 60 dB
Noggrannhet.....	Bättre än 0,1% av det valda området
mA, absolutfel.....	≤ ±16 µA
mA, temperaturkoefficient.....	≤ ±1,6 µA / °C
Effekt av förändring matningsspänning på utgång (nom. 24 VDC).....	< ±10 µA
EMC immunitet.....	< ±0,5% av området
Utökad EMC immunitet: NAMUR NE21, kriterie A (burst).....	< ±1% av området

## Ingångsspecifikationer

### Strömingång

Mätområde.....	3,5...23 mA
Matning 2-trådstransmitter 9106B1x (U <sub>o</sub> =27,5 VDC).....	>16 V / 20 mA
Matning 2-trådstransmitter 9106B2x (U <sub>o</sub> =25,3 VDC).....	>15 V / 20 mA

Givarfeldetektering: Slingavbrott 4...20 mA.....	< 1 mA
Spänningsfall på ingång, matad enhet.....	< 4 V @ 23 mA
Spänningsfall på ingång, icke-matad enhet.....	< 6 V @ 23 mA

## Utgångsspecifikationer

### Strömutgång

Signalområde.....	3,5...23 mA
Max. last (vid strömutgång).....	≤ 600 Ω
Last stabilitet.....	≤ 0,01% av omr. / 100 Ω
Strömbegränsning.....	≤ 28 mA

### Passiv 2-tråds mA utgång

Effekt av extern 2-trådsmatning spänningsvariation.....	< 0,005% av omr. / V
Max. extern 2-trådsmatning.....	26 VDC

### Statusrelä

Reläfunktion.....	N.C.
Programmerbart lågt gränsvärde.....	0...29,9 mA
Programmerbart högt gränsvärde.....	0...29,9 mA
Hysteres för gränsvärde.....	0,1 mA
Max. spänning.....	125 VAC / 110 VDC
Max. ström.....	0,5 AAC / 0,3 ADC
Max. spänning - Ex installation.....	32 VDC / 32 VAC
Max. ström - Ex installation.....	1 ADC / 0,5 AAC
av omr.....	= normalt mätområde 4...20 mA

## Observerade myndighetskrav

EMC.....	2014/30/EU
LVD.....	2014/35/EU
ATEX.....	2014/34/EU
RoHS.....	2011/65/EU
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

## Godkännanden

ATEX.....	DEKRA 11ATEX0244 X
IECEx.....	DEK 11.0084X
c FM us.....	FM16US0465X / FM16CA0213X
INMETRO.....	DEKRA 16.0001 X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
c UL us, UL 913.....	E233311 (endast 9106xxx-U9)
CCC.....	2020322309003231
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marin.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA18527M
SIL.....	SIL 2 / SIL 3-certifierad & fullt utvärderad i enlighet med IEC 61508