



HART-transparent driver

9107B

- 24 VDC forsyning via power rail eller klemmer
- Hurtig reaktionstid <5 ms
- Høj aktiv udgangsbelastning på 725 Ohm / 20 mA
- Detektering ved fejl på udgangen via statusrelæ
- SIL 2-certificeret via Full Assessment iht. IEC 61508



Anvendelse

- 9107B er en 1- eller 2-kanals isoleret 1:1 driverbarriere til installation i eksplosionsfarligt område.
- For drift og styring af I/P-konvertere, ventiler og indikatorer placeret i det eksplosionsfarlige område.
- Mulighed for kommunikation med HART-enheder, idet 9107B har to-vejs HART-kommunikation.
- 9107B kan monteres i sikkert område samt i zone 2 / Cl. 1, div. 2 og sende signaler til zone 0, 1, 2 samt zone 20, 21, 22 inkl. miner / Class I/II/III, Div. 1, Gr. A-G.
- PR displays i 4500-serien viser procesværdien for hver kanal, og via displayet kan der defineres en høj og en lav grænse for detektering af loop-strømsniveau. Hvis grænserne overskrides, bliver statusrelæet aktiveret.
- I 2-kanals versionen kan 9107B anvendes som signalsplitter - 1 indgang og 2 udgange.

Avancerede features

- De aftagelige displays PR 4500 samt de grønne og den røde LED i modulets front indikerer driftstatus for hver kanal.
- Der kan defineres et TAG-nummer for hver kanal.
- Detektering ved fejl på udgangen.
- I 1-kanalsudgaven kan statusrelæet anvendes som en simpel grænsekontakt.
- Egnet til brug i systemer op til PL-niveau "d" iht. ISO-13849.

Teknisk karakteristik

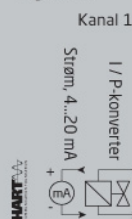
- Høj galvanisk isolation på 2,6 kVAC.
- Høj nøjagtighed - bedre end 0,1%.
- Der er løbende sikkerhedscheck af gemte data.

Montage

- Moduler kan monteres vertikalt eller horisontalt uden indbyrdes afstand.

Applikationer

Udgangs-signaler:

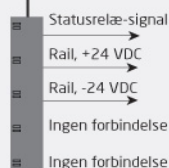


Indgangs-signaler:

Analog, 4...20 mA

Kanal 1
Kanal 2

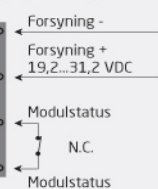
Power rail



Kanal 2



Forsyningsspænding:



Samme power rail som ovenfor

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
eller sikkert område

Bestillingsskema

Type	Kanaler	I.S.- / Ex-godkendelser
9107B	Enkelt : A	ATEX, IECEx, FM, : - INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX
	Dobbelt : B	UL 913, ATEX, IECEx, FM, : -U9 INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX
		KCs, ATEX, IECEx, FM, : -KCs INMETRO, CCC, EAC-Ex, UKEX

Eksempel: 9107BB

Omgivelsesbetingelser

Driftstemperatur.....	-20°C til +60°C
Lagringstemperatur.....	-20°C til +85°C
Kalibreringstemperatur.....	20...28°C
Relativ fugtighed.....	< 95% RF (ikke-kond.)
Kapslingsklasse.....	IP20
Installation i.....	Forureningsgrad 2 & måle- / overspændingskat. II

Mekaniske specifikationer

Dimensioner (HxBxD).....	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensioner (HxBxD) med PR 4500.....	109 x 23,5 x 131 mm
Vægt, ca.....	250 g
DIN-skinntype.....	DIN EN 60715/35 mm
Ledningskvadrat.....	0,13...2,08 mm ² / AWG 26...14 flerkoret ledning
Klemskruetilspændingsmoment.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz.....	±1 mm
13,2...100 Hz.....	±0,7 g

Fælles specifikationer

Forsyning

Forsyningsspænding.....	19,2...31,2 VDC
Sikring.....	1,25 A T / 250 VAC
Max. forbrug.....	≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W (1 / 2 kan.)
Max. effekttab, 1/2 kanaler.....	≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W

Isolationsspænding

Test / drift: Indgang til alle.....	2,6 kVAC / 300 VAC forstærket isolation
Analog udgang til forsyning.....	2,6 kVAC / 300 VAC forstærket isolation
Statusrelæ til forsyning.....	1,5 kVAC / 150 VAC forstærket isolation

Reaktionstid

Reaktionstid (0...90%, 100...10%).....	< 5 ms
Programmering.....	PR 45xx
Signaldynamik, indgang.....	Analog signaloverførsel
Signaldynamik, udgang.....	Analog signaloverførsel
Frekvensområde for to-vejs HART kommunikation.....	0,5...7,5 kHz
Signal- / støjforhold.....	> 60 dB
Nøjagtighed.....	Bedre end 0,1% af det valgte område
mA, absolut nøjagtighed.....	≤ ±16 µA
mA, temperaturkoefficient.....	≤ ±1,6 µA / °C
Virkning af forsyningsspændingsændring på udgangen (nom. 24 VDC).....	< ±10 µA
EMC-immunitetspåvirkning.....	< ±0,5% af span
Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj.....	< ±1% af span

Indgangspecifikationer

Strømudgang	
Måleområde.....	3,5...23 mA
Følerfejlsdetektering: strømsløjfebrud 4...20 mA.....	< 1 mA
Internt spændingsdrop, forsynet enhed.....	< 2 V @ 23 mA
Internt spændingsdrop, ikke-forsynet enhed.....	< 4 V @ 23 mA

Udgangspecifikationer

Strømudgang	
Signalområde.....	3,5...23 mA
Belastning (v. strømudgang).....	≤ 725 Ω
Belastningsstabilitet.....	≤ 0,01% af span / 100 Ω
Strømbegrænsning.....	≤ 28 mA
Statusrelæ	
Relæfunktion.....	N.C.
Programmerbart lavt setpunkt.....	0...29,9 mA
Programmerbart højt setpunkt.....	0...29,9 mA
Hysteres for setpunkter.....	0,1 mA
Max. spænding.....	125 VAC / 110 VDC
Max. strøm.....	0,5 AAC / 0,3 ADC
Max. spænding - Ex-installation.....	32 VDC / 32 VAC
Max. strøm - Ex-installation.....	1 ADC / 0,5 AAC
af span.....	= af normalt måleområde 4...20 mA

Overholdte myndighedskrav

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

Godkendelser

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 (kun 9107xx-U9)
CCC.....	2020322304003422
KCs.....	21_AV4BO_0170X / 21_AV4BO_0171X (kun 9107Bx-KCs)
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00000JD
ClassNK.....	TA24034M
SIL.....	SIL 2-certificeret via Full Assessment iht. IEC 61508