



HART 7 temperaturkonverter - isoleret

3113

- Høj nøjagtighed, bedre end 0,05% af span
- Slimline 6,1 mm hus
- Høj EMC-performance
- Valgbar 60 ms / 60 s reaktionstid
- For-kalibrerede temperaturområder kan vælges via DIP-switche



Anvendelse

- 3113 temperaturkonverteren mäter en standard Pt100, TC J og K temperaturföler och leverer et isoleret aktivt analogt ström- och HART-signal på udgangen.
- Høj 3-port isolation sikrer undertrykkelse af overspænding og beskytter kontolsystemet mod transiente og støj.
- 3113 kan monteres i sikkert område eller i Zone 2 / Division 2 områder.
- Godkendt til marine-applikationer.

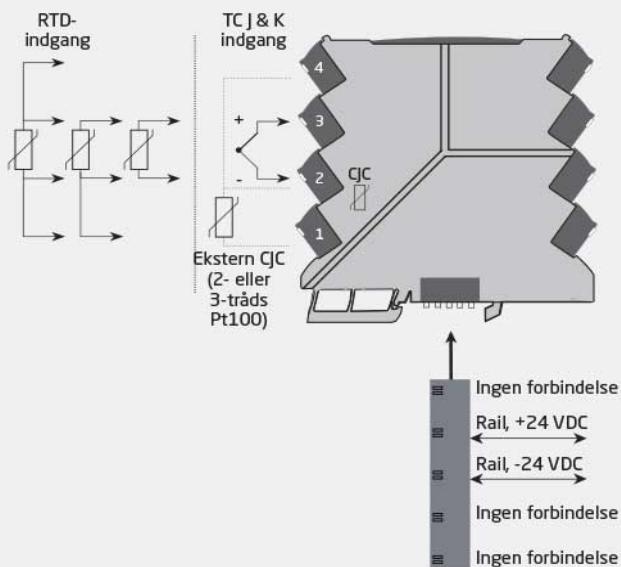
Teknisk karakteristik

- Fleksibel forsyning med 24 VDC ($\pm 30\%$) via power rail eller klemmer.
- Hurtig reaktionstid på 60 ms med samtidig fölerfejlsdetektion (vælges via DIP-switche).
- Valgbar intern / ekstern CJC.
- Høj konverteringsnøjagtighed, bedre end 0,05% af span, i alle tilgængelige områder..
- 3113 overholder retningslinjerne i NAMUR NE21 og er således yderst velegnet i barske EMC-miljøer.
- Transmitteren overholder ligeledes retningslinjerne i NAMUR NE43 ift. værdier for 'uden for område' og fölerfejl.
- Grön LED i front indikerer driftsstatus for enheden og den tilsluttede föler.
- Alle terminaler er beskyttet mod overspænding og polaritetsfejl.
- Høj galvanisk isolation på 2,5 kVAC.
- Særligt godt signal-/støjforhold på > 60 dB.

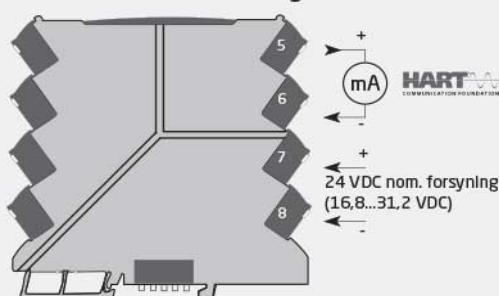
Montering / installation / programmering

- Valgbar HART-modus med HART 7-protokol giver udvidede programmeringsmuligheder.
- Valgbar DIP-modus giver nem konfiguration af mere end 1000 fabrikskalibrerede områder med HART read-only funktion.
- Valgbar HART-indstilling aktiverer fuld HART-læse- og skrivefunktion.
- Det smalle 6,1 mm hus giver mulighed for montering af op til 165 enheder per meter DIN-skinne uden luft mellem enhederne.
- Brodt omgivelsestemperaturområde på -25...+70°C.

Applikationer



Sikkert område eller Zone 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D



Bestilling

Type	Version
3113	Forsyning via power rail / terminaler :-
	Forsyning via terminaler :-N

Eksempel: 3113-N

Omgivelsesbetingelser

Driftstemperatur.....	-25°C til +70°C
Lagringstemperatur.....	-40°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).....	113 x 6,1 x 115 mm
Vægt, ca.....	70 g
DIN-skinntype.....	DIN EN 60715/35 mm
Ledningskvadrat.....	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 flerkoret ledning
Klemskruetilspændingsmoment.....	0,5 Nm
Vibration.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Fælles specifikationer

Forsyning	
Forsyningsspænding.....	16,8...31,2 VDC
Max. forbrug.....	0,70 W
Max. effekttab.....	0,70 W

Isolationsspænding

Isolationsspænding, test / drift.....	2,5 kVAC / 300 VAC (forstærket)
Zone 2 / Div. 2.....	250 VAC

Reaktionstid

HART-mode, (0...90%, 100...10%).....	60 ms...60 s, programmerbar
DIP-mode, (0...90%, 100...10%).....	< 60 ms
Nøjagtighed.....	Bedre end 0,05% af det valgte område
Signal- / støjforhold.....	Min. 60 dB
Langtidsstabilitet, bedre end.....	±0,1% af span/år (±0,3% af span/5 år)
Programmering.....	DIP-switch
Signaldynamik, indgang.....	23 bit
Signaldynamik, udgang.....	18 bit
EMC-immunitetspåvirkning.....	< ±0,5% af span
Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj.....	< ±1% af span
Identifikation af forkert DIP-switchindstilling.....	Udgang 3,5 mA; LED 0,5 s / Hz

Indgangspecifikationer**RTD-indgang**

Temperaturområde, Pt100.....	-200...+850°C
Min. måleområde (span).....	10°C
Nøjagtighed: den største af.....	Bedre end 0,05% af span eller 0,1°C

Temperaturkoefficient: den

største af..... 0,02°C/°C eller ≤ ±0,01%/°C

Følerstrøm..... < 150 µA

Følerkabelsmodstand..... < 50 Ω per leder

Virkning af følerkabelmodstand
(3- / 4-leder)..... < 0,002 Ω / Ω

Følerfejlsdetektering..... Ja - vælges vha. DIP-switch

Følerbrudsdetektering..... > 800 Ω

Detektering af kortsluttet
føler..... < 18 Ω**TC-indgang**

Temperaturområde, TC J.....	-100...+1200°C
Temperaturområde, TC K.....	-180...+1372°C
Min. måleområde (span) - TC J & K.....	50°C
Nøjagtighed: den største af.....	Bedre end 0,05% af span eller 0,5°C

Temperaturkoefficient: den
største af..... 0,1°C/°C eller ≤ ±0,01%/°C

Følerkabelsmodstand..... < 5 kΩ per leder

Koldt loddestedskomp. (CJC):
Nøjagtighed via ekstern Pt100-indgang..... Bedre end ±0,15°CKoldt loddestedskomp. (CJC):
Nøjagtighed via intern CJC..... Bedre end ±2,5°CIntern CJC-fejldetektering..... Ja
Ekstern CJC-fejldetektering..... Ja - vælges vha. DIP-switch

Detektering af åbent termoelement..... Ja - vælges vha. DIP-switch

Udgangspecifikationer**Fælles udgangsspecifikationer**

Opdateringstid..... 10 ms

Strømudgang

Signalområde..... 0...23 mA

Programmable signalområder..... 4...20 og 20...4 mA

Belastning (v. strømudgang)..... ≤ 600 Ω

Belastningsstabilitet..... ≤ 0,01% af span / 100 Ω

Følerfejlsindikation..... 3,5 mA eller 23 mA / iht.
NAMUR NE43 eller OFF

Åben udgang..... < 20 V

HART-protokolrevisioner..... HART 7

I.S.- / Ex-mærkning

ATEX..... II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

IECEx..... Ex ec IIC T4 Gc

FM, US..... Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4
el. Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4FM, CA..... Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4
el. Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

EAC Ex..... 2Ex nA IIC T4 Gc X

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.....	KEMA 10ATEX0147 X
IECEx.....	KEM 10.0068X
UKEX.....	DEKRA 21UKEX0055X
c FM us.....	FM17US0004X / FM17CA0003X
c UL us, UL 61010-1.....	E314307
EAC Ex.....	RU C-DK.HA65.B.00355/19
DNV Marine.....	TAA00001RW