

TC-konverterer

3101

- Høj nøjagtighed, bedre end 0,1% af span
- Slimline 6 mm hus
- Høj EMC-performance og 50/60 Hz støjundertrykkelse
- Valgbar < 30 ms / 300 ms reaktionstid
- For-kalibrerede temperaturområder kan vælges via DIP-switche



Anvendelse

- 3101 temperaturkonverteren måler en standard TC J og K temperaturføler og leverer et analogt strøm- eller spændingssignal på udgangen.
- 3101 kan monteres i sikkert område eller i Zone 2 / Division 2 områder.
- Godkendt til marine-applikationer.

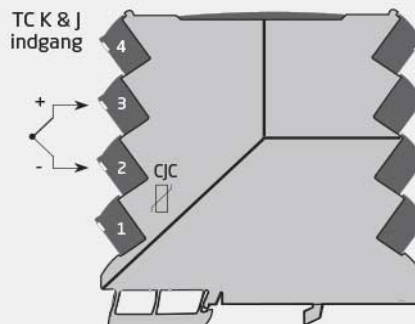
Teknisk karakteristik

- Fleksibel spændingsforsyning med 24 VDC ($\pm 30\%$) via klemmer.
- Hurtig reaktionstid på < 30 ms med samtidig følerfejlsdetektering (vælges via DIP-switch).
- Reaktionstiden kan nedsættes til 300 ms (vælges via DIP-switch).
- Høj konverteringsnøjagtighed, bedre end 0,1% af span, i alle tilgængelige områder.
- 3101 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 følerfejl.
- Alle terminaler er beskyttet mod overspænding og polaritetsfejl.
- Særlig godt signal-/støjforhold på > 60 dB.

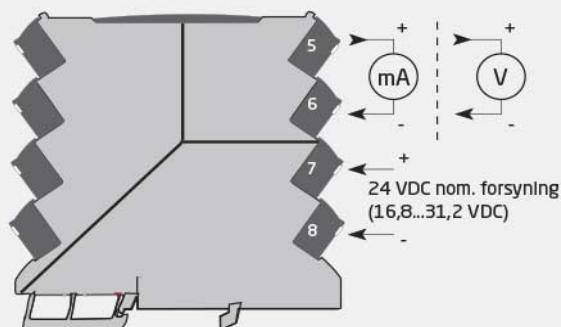
Montering / installation / programmering

- Valgbare DIP-switch-indstillinger giver nem konfiguration af mere end 1000 fabrikskalibrerede måleområder.
- Det smalle 6 mm hus giver mulighed for montering af op til 165 enheder per meter DIN-skinne uden luft mellem enhederne.
- Bredt omgivelsestemperaturområde på $-25...+70^{\circ}\text{C}$.

Applikationer



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



Bestillingsskema:

| Type |
|------|
| 3101 |

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-skinnetype..... | DIN EN 60715/35 mm |
| Ledningskvadrat..... | 0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 flerkoret ledning |
| Klemskruetilsætningsmoment..... | 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..... | 0,52 W |
| Max. effekttab..... | 0,52 W |

Reaktionstid

| | |
|---|--|
| Reaktionstid (0...90%, 100...10%)..... | < 30 ms / 300 ms (vælgbar) |
| Signal- / støjforhold..... | Min. 60 dB |
| Programmering..... | DIP-switche |
| Signaldynamik, indgang..... | 23 bit |
| Signaldynamik, udgang..... | 18 bit |
| Nøjagtighed..... | Bedre end 0,1% af det valgte område |
| EMC-immunitetspåsvirkning..... | < ±0,5% af span |
| Udvidet EMC-immunitet: NAMUR NE21, A-kriterium, gniststøj..... | < ±1% af span |
| Identifikation af forkert DIP-switchindstilling..... | Udgang 0 V / 0 mA; LED 0,5 s / 1 Hz |

Indgangspecifikationer**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 0,1% af span eller 1°C |
| Temperaturkoefficient: den største af..... | 0,1°C/°C eller ≤ ±0,01%/°C |
| Følerkabelmodstand..... | < 5 kΩ per leder |
| Koldt loddestedskomp. (CJC): Nøjagtighed via intern CJC..... | Bedre end ±2,5°C |
| Intern CJC-fejldetektering..... | Ja |
| Detektering af åbent termoelement..... | Ja - vælges vha. DIP-switch |

Udgangspecifikationer**Fælles udgangsspecifikationer**

| | |
|---------------------|-------|
| Opdateringstid..... | 10 ms |
|---------------------|-------|

Strømdugang

| | |
|-------------------|-----------|
| Signalområde..... | 0...23 mA |
|-------------------|-----------|

| | |
|--|---|
| Programmerbare signalområder..... | 0 / 4...20 mA |
| Følerfejlsindikation (0...20 mA)..... | 0 mA eller 23 mA / OFF |
| Følerfejlsindikation (4...20 mA)..... | 3,5 mA eller 23 mA / iht. NAMUR NE43 eller OFF |
| Belastning (v. strømdugang)..... | ≤ 600 Ω |
| Belastningsstabilitet..... | ≤ 0,01% af span / 100 Ω |
| Strømbegrænsning ved lav udgangsbelastning..... | < 60 mA peak / < 4 mA gennemsnit |

Spændingsudgang

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Programmerbare signalområder..... | 0/1...5 og 0/2...10 V |
| Følerfejlsindikation..... | 0 V / 10% over max. / ingen |
| Belastning (v. spændingsudgang)..... | ≥ 10 kΩ |
| Åben udgang..... | < 18 V |

I.S. - / Ex-mærkning

| | |
|-------------|---|
| ATEX..... | II 3 G Ex nA IIC T4 Gc |
| IECEX..... | Ex nA IIC T4 Gc |
| FM, US..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 el. Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4 |
| FM, 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 |
| LVD..... | 2014/35/EU |
| ATEX..... | 2014/34/EU |
| RoHS..... | 2011/65/EU |
| EAC..... | TR-CU 020/2011 |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011 |

Godkendelser

| | |
|--------------------|------------------------------|
| ATEX..... | KEMA 10ATEX0147 X |
| IECEX..... | KEM 10.0068X |
| c FM us..... | FM17US0004X / FM17CA0003X |
| UL..... | UL 61010-1 |
| EAC Ex..... | RU C-DK.HA65.B.00355/19 |
| DNV-GL Marine..... | TAA00001RW |