

Pt100-lämpötilamuunnin

3102

- Hyvä tarkkuus, parempi kuin 0.1 % alueesta
- Kapea kotelo 6,1 mm
- Erinomainen EMC-suorituskyky ja 50/60 Hz kohinanvaimennus
- Valittava vasteaika < 30 ms / 300 ms
- Esikalibroidut lämpötila-alueet valitaan DIP-kytkimillä



Sovellukset

- 3102-lämpötilamuunnin mittaa 2-, 3- ja 4-johdin Pt100-lämpötila-antureita ja tuottaa analogisen jännite- tai virtalähdön.
- 3102 voidaan asentaa turvalliselle alueelle tai Ex-tilaan 2 (Zone 2 / Division 2).
- Hyväksytty meritekniisiin sovelluksiin.

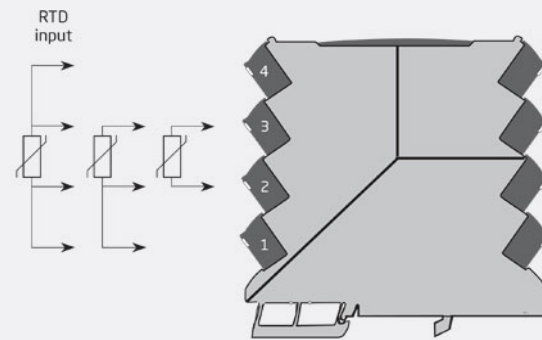
Tekniset ominaisuudet

- Joustava apujännitesyöttö 24 VDC (±30%) liittimien kautta.
- < 30 ms nopea vasteaika ja samanaikainen anturivikailmaisu valittavissa.
- Valittavissa 300 ms vasteaika, jos tarvitaan viestin vaimennusta.
- Hyvä muunnostarkkuus kaikilla valittavilla alueilla, parempi kuin 0.1 % alueesta.
- Täyttää NAMUR NE21 -suositukset, 3102 antaa hyvät mittauseräominaisuudet vaativissa EMC-ympäristöissä.
- NAMUR NE43 -standardin mukaiset alueen ylityksen ja anturivikatapauksen lähtöarvot.
- Vihreä LED osoittaa laitteen ja tuloanturin toimintatila.
- Kaikki liittimet on suojattu ylijänniteeltä ja vääränapaiselta kytkennältä.
- Erinomainen viesti/kohina-suhde > 60 dB.

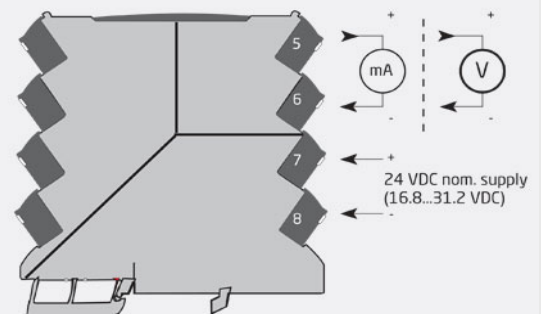
Asennus / ohjelmointi

- DIP-kytkimillä valittavissa yli 1000 tehdaskalibroituja mitta-alueita.
- Kapea 6,1 mm kotelo sallii jopa 163 laitetta metrin matkalle DIN-kiskoon, ilmarakojen väliin ei tarvita.
- Laaja ympäristölämpötila-alue -25...+70 °C.

Sovellukset



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



Order:

Type
3102

Ympäristöolosuhteet

Käyttölämpötila.....	-25°C...+70°C
Varastointilämpötila.....	-40°C...+85°C
Kalibrointilämpötila.....	20...28°C
Suhteellinen kosteus.....	< 95% RH (ei kond.)
Kotelointiluokka.....	IP20
Asennusluokat.....	Likaantumisaste 2 & mittaus- / ylijänniteluokka II

Mekaaniset tiedot

Mitat (KxLxS).....	113 x 6,1 x 115 mm
Paino noin.....	70 g
DIN-kiskotyyppe.....	DIN EN 60715/35 mm
Johdinkoko.....	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 monisäikeinen
Ruuvien kiristysmomentti.....	0,5 Nm
Tärinä.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Yleiset tiedot

Syöttöjännite

Syöttöjännite.....	16,8...31,2 VDC
Suurin tehonkulutus.....	0,52 W
Suurin tehohäviö.....	0,52 W

Vasteaika

Vasteaika (0...90%, 100...10%).....	< 30 ms / 300 ms (valittava)
Viesti/kohinasuhde.....	Min. 60 dB
Ohjelmointi.....	DIP-kytkimillä
Viestin dynamiikka, tulo.....	23 bit
Viestin dynamiikka, lähtö.....	18 bit
Tarkkuus.....	Parempi kuin 0,1% valitusta alueesta

EMC-immuniteettiriippuvuus..... < ±0,5% alueesta

Parannettu EMC-immuniteetti:
NAMUR NE21, A-tason syöksyjännitekoe..... < ±1% alueesta

Väärän DIP-kytkinasettelu
ilmaisu..... 0 V / 0 mA -lähtö; LED 0,5 s / 1
Hz

Tuloarvot

Vastusanturitulo

Lämpötila-alue, Pt100.....	-200...+850°C
Pienin mittausalue (alue).....	10°C
Tarkkuus: valitaan arvoista suurempi.....	Parempi kuin 0,1% alueesta tai 0,2°C

Lämpötilariippuvuus: valitaan

arvoista suurempi..... 0,02°C/°C tai ≤ ±0,01%/°C

Anturivirta..... < 150 µA

Anturikaapelin vastus..... < 50 Ω / johdin

Anturikaapelin vastuksen vaikutus
(3-/4-johdin)..... < 0,002 Ω / Ω

Anturivian ilmaisu..... Valitaan DIP-kytkimillä

Anturipiirin katkeamisen tunnistus..... > 800 Ω

Anturin oikosulun tunnistus..... < 18 Ω

Lähtöarvot

Sähköiset tiedot, lähtö

Päivitysaika..... 10 ms

Virtalähtö

Viestialue..... 0...23 mA

Valittavat kiinteät viestialueet..... 0 / 4...20 mA

Anturivian ilmaisu (0...20

mA)..... 0 mA tai 23 mA / OFF

Anturivian ilmaisu (4...20

mA)..... 3,5 mA tai 23 mA / NAMUR
NE43 mukaan tai OFF

Kuorma (virtalähtö)..... ≤ 600 Ω

Kuorman stabiiliisuus..... ≤ 0,01% alueesta / 100 Ω

Virran rajoitus pienellä lähtökuormalla..... < 60 mA huippu / < 4 mA
keskiarvo

Jännitelähtö

Valittavat kiinteät viestialueet..... 0/1...5 ja 0/2...10 V

Anturivian ilmaisu..... 0 V / 10% yli maks.-arvon / ei
käytössä

Kuorma (jännitelähtö)..... ≥ 10 kΩ

Avoin lähtö..... < 18 V

Ex-merkintä

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
tai Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4

FM, CA..... Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4
tai Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4

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

Yhteensopivuus standardien

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

Hyväksynät

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..... EAEU KZ 7500361.01.01.08756

DNV Marine..... TAA00001RW