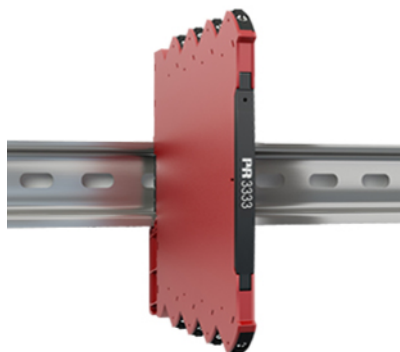




## Pt100 omvandlare, loop-matad

### 3333

- Hög noggrannhet, bättre än 0,1% av området
- Slimline 6,1 mm hölje
- Utmärkt EMC-prestanda och 50/60 Hz brusdämpning
- Valbar < 30 ms/300 ms responstid
- Förkalibrerade temperaturområden som kan väljas via DIP-switchar



#### Tillämpningar

- Temperaturomvandlaren 3333 mäter en 2-, 3- och 4-tråds-Pt100-standardtemperaturgivare samt tillhandahåller en passiv analog strömsignalutgång.
- 333 kan monteras i ett säkert område eller i zon 2-/division 2-områden.
- Godkänd för marina tillämpningar.

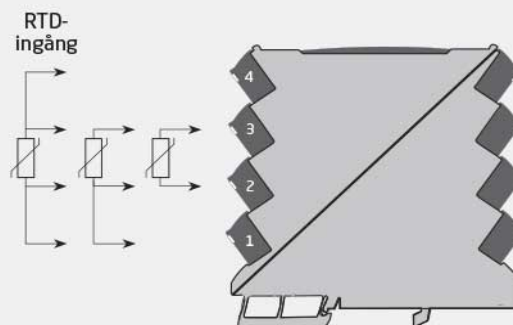
#### Tekniska egenskaper

- Flexibel loopbaserad strömförsörjning 3,3...35 VDC med anslutningsplintar.
- < 30 ms snabb svarstid med simultan givarfelsesdetektering om detta valts.
- Valbar 300 ms svarstid om signaldämpning behövs.
- Hög omvandlarnoggrannhet i alla tillgängliga områden, bättre än 0,1% av området.
- Genom att följa rekommendationerna i NAMUR NE21 garanterar 3333 toppprestanda för mätning i krävande EMC-miljöer.
- Enheten uppfyller standarden NAMUR NE43 som definierar värden utanför driftintervallet och utsignal vid givarfel.
- Alla plintar är skyddade mot överspänning och polaritetsfel.
- Utmärkt signal/brusförhållande på > 60 dB.

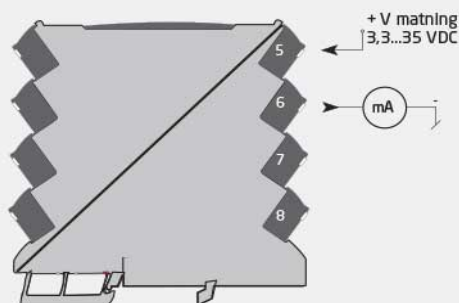
#### Montering / installation / programmering

- Valbara DIP-inställningar för enkel konfiguration av mer än 1000 fabrikskalibrerade mätområden.
- Det smala höljet på 6,1 mm och den mycket låga strömförbrukningen medger montering av upp till 165 enheter per meter DIN-skena utan luftgap mellan enheterna.
- Utökat drifttemperaturområde på -25...+70°C.

#### Tillämpning



**Säkert område eller  
zon 2 & kl. 1, Div. 2, gr. A-D**



Beställningsnummer:

| Typ  |
|------|
| 3333 |

## Miljöförhållanden

|                             |                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| Driftstemperatur.....       | -25°C till +70°C                                  |
| Lagringstemperatur.....     | -40°C till +85°C                                  |
| Kalibreringstemperatur..... | 20...28°C                                         |
| Relativ fuktighet.....      | < 95% RF (ej kond.)                               |
| Kapsling.....               | IP20                                              |
| Installation i.....         | Föroreningsgrad 2 & mät- /<br>överspänningkat. II |

## Mekaniska specifikationer

|                                           |                                                          |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Dimensioner (HxBxD).....                  | 113 x 6,1 x 115 mm                                       |
| Vikt, cirka.....                          | 70 g                                                     |
| DIN-skena typ.....                        | DIN EN 60715/35 mm                                       |
| Tråd dimension.....                       | 0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12<br>tvinnad tråd |
| Skruvplintar, max. åtdragningsmoment..... | 0,5 Nm                                                   |
| Svängningar.....                          | IEC 60068-2-6                                            |
| 2...25 Hz.....                            | ±1,6 mm                                                  |
| 25...100 Hz.....                          | ±4 g                                                     |

## Allmänna specifikationer

### Matning

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Matningsspänning..... | 3,3...35 VDC  |
| Max. effektbehov..... | 0,80 W        |
| Effektförlust.....    | 12 mW...0,8 W |

### Responstid

|                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Responstid (0...90%, 100...10%).....                         | < 30 ms / 300 ms (valbar) |
| Spänningsfall.....                                           | 3,3 VDC                   |
| Signal- / brusförhållande.....                               | Min. 60 dB                |
| Programmering.....                                           | DIP-switchar              |
| Signaldynamik, ingång.....                                   | 23 bitar                  |
| Signaldynamik, utgång.....                                   | 18 bitar                  |
| EMC immunitet.....                                           | < ±0,5% av området        |
| Utökad EMC immunitet: NAMUR<br>NE21, kriterie A (burst)..... | < ±1% av området          |
| Identifiering av felaktig<br>DIP-switch inställning.....     | 3,5 mA                    |

## Ingångsspecifikationer

### RTD-ingång

|                                                             |                                          |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Temperaturområde, Pt100.....                                | -200...+850°C                            |
| Min. mätområde (span).....                                  | 10°C                                     |
| Noggrannhet: det största av.....                            | Bättre än 0,1% av området eller<br>0,2°C |
| Temperaturkoefficient: det<br>största av.....               | 0,02°C/°C eller ≤ ±0,01%/°C              |
| Givarström.....                                             | < 150 µA                                 |
| Givarkabelmotstånd.....                                     | < 50 Ω per tråd                          |
| Effekt av givarkabelmotstånd<br>(3- / 4-trådskoppling)..... | < 0,002 Ω / Ω                            |
| Givarfelsesdetektering.....                                 | Ja - valbar via DIP-switch               |
| Detektion av givarbrott.....                                | > 800 Ω                                  |
| Detektering av kortsluten<br>givare.....                    | < 18 Ω                                   |

## Utgångsspecifikationer

### Allmänna utgångsspecifikationer

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Uppdateringstid..... | 10 ms |
|----------------------|-------|

### Ström utgång

|                                   |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
| Programmerbara signalområden..... | 4...20 och 20...4 mA                                 |
| Max. last (vid ström utgång)..... | ≤ (Vmatning - 3,3) / 0,023 [Ω]                       |
| Last stabilitet.....              | ≤ 0,01% av omr. / 100 Ω                              |
| Givarfelsesindikering.....        | 3,5 mA eller 23 mA / enligt<br>NAMUR NE 43 eller OFF |

## I.S.- / Ex-märkning

|             |                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| 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<br>el. Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4 |
| FM, CA..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4<br>el. Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4  |
| EAC Ex..... | 2Ex nA IIC T4 Gc X                                                   |

## Observerade myndighetskrav

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 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               |

## Godkännanden

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