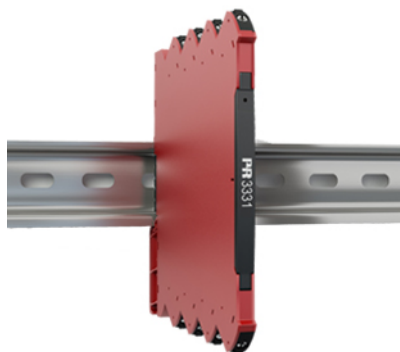




Convertitore di temperatura isolato, autoalimentato

3331

- Altissima precisione, migliore dello 0,05% del campo
- Solo 6,1 mm di spessore
- Eccellente soppressione delle emissioni elettromagnetiche e dei disturbi a 50/60 Hz
- Tempo di risposta selezionabile tra <30 ms e 300 ms
- Campi di temperatura pre-calibrate selezionabili tramite DIP-switch



Applicazioni

- Il convertitore di temperatura 3331 esegue misure con sensori Pt100, TC J e K standard e fornisce in uscita un segnale di corrente analogico passivo isolato.
- L'alto isolamento a 2 porte protegge dai picchi di tensione e dai disturbi elettrici.
- Il 3331 si può installare nelle aree di sicurezza o nelle aree di tipo Zona 2 / Divisione 2.
- Approvato per applicazioni marine.

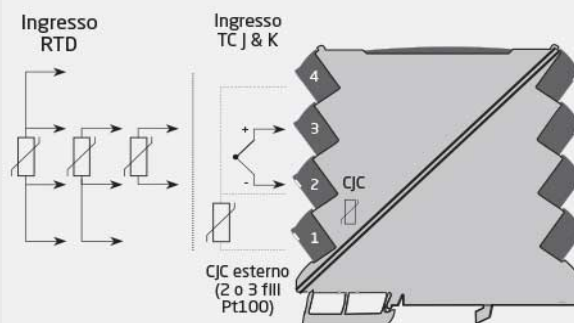
Caratteristiche tecniche

- Alimentazione flessibile con loop a 5,5...35 VDC tramite connettori.
- Basso tempo di risposta (> 30 ms) con rilevamento simultaneo degli errori del sensore, quando selezionato.
- CJC interno/esterno selezionabile.
- Eccellente precisione della conversione in tutte le scale disponibili, migliore dello 0,05% del campo.
- Conforme alle raccomandazioni NAMUR NE21, il 3331 offre eccellenti prestazioni di misura in ambienti difficili dal punto di vista delle emissioni elettromagnetiche.
- Il dispositivo è conforme allo standard NAMUR NE43 che definisce i valori fuori scala e i valori di uscita del sensore errati.
- Tutti i morsetti sono protetti contro gli errori di sovratensione e polarità.
- Elevato isolamento galvanico 2,5 kVAC.
- Eccellente rapporto segnale/rumori > 60 dB.

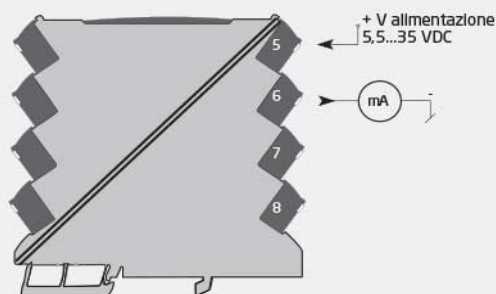
Montaggio / installazione / programmazione

- Impostazioni selezionabili mediante DIP-switch per configurare facilmente oltre 1.000 campi di misura calibrate dal produttore.
- La custodia stretta da 6,1 mm e il consumo di energia molto basso consentono di montare fino a 165 unità per metro di guida DIN, senza spazi tra le unità.
- Ampio campo di funzionamento della temperatura di -25...+70°C.

Applicazioni



**Area sicura o
Zona 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D**



Codifica:

Tipo
3331

Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento.....	-25°C fino a +70°C
Temperatura di immagazzinamento.....	-40°C fino a +85°C
Temperatura di calibrazione.....	20...28°C
Umidità.....	< 95% (senza cond.)
Grado di protezione.....	IP20
Installazione per.....	Grado di inquinamento 2 & cat. di misura / sovratensioni II

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni (AxLxP).....	113 x 6,1 x 115 mm
Peso approssimativo.....	70 g
Tipo guida DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
Dimensione filo.....	0,13...2,5 mm ² / AWG 26...12 cavo a trefoli
Torsione ammessi sui morsetti.....	0,5 Nm
Vibrazione.....	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.....	±1,6 mm
25...100 Hz.....	±4 g

Caratteristiche comuni

Alimentazione

Alimentazione.....	5,5...35 VDC
Potenza necessaria massimo.....	0,80 W
Dissipazione.....	19 mW...0,8 W

Tensione d'isolamento

Tensione d'isolamento, prova/funzione.....	2,5 kVAC / 300 VAC (rinforzato)
Zona 2 / Div. 2.....	250 VAC

Tempo di risposta

Tempo di risposta (0...90%, 100...10%).....	< 30 ms / 300 ms (selezionabile)
Caduta di tensione.....	5,5 VDC
Rapporto segnale/rumore.....	Min. 60 dB
Programmazione.....	Interruttori DIP
Dinamica segnale, in ingresso.....	23 bit
Dinamica segnale, in uscita.....	18 bit
Immunità EMC.....	< ±0,5% del campo
Immunità estesa EMC: NAMUR NE21, criterio A, scarica.....	< ±1% del campo
Identificazione di configurazione	
DIP-switch errata.....	3,5 mA

Caratteristiche di ingresso

Ingresso RTD

Campo di temperatura, Pt100.....	-200...+850°C
Campo di misura min.....	10°C
Precisione: il maggiore tra.....	Migliore che 0,05% del campo o 0,1°C

Coefficiente di temperatura: il maggiore tra.....	0,02°C/°C o $\leq \pm 0,01\%/^{\circ}\text{C}$
Corrente sensore.....	< 150 μA
Resistenza del cavo del sensore.....	< 50 Ω per filo
Effetto sulla resistenza cavo sensore (3- / 4-fili).....	< 0,002 Ω / Ω
Rilevamento guasto sensore.....	Si - selezionabile via DIP-switch
Rilevamento del sensore rotto.....	> 800 Ω
Rilevamento di sensore corto circuito.....	< 18 Ω

Ingresso TC

Campo di temperatura, TC J.....	-100...+1200°C
Campo di temperatura, TC K.....	-180...+1372°C
Campo di misura min. - TC J & K.....	50°C
Precisione: il maggiore tra.....	Migliore che 0,05% del campo o 0,5°C

Coefficiente di temperatura: il maggiore tra.....	0,1°C/°C o $\leq \pm 0,01\%/^{\circ}\text{C}$
Resistenza del cavo del sensore.....	< 5 k Ω per filo
Compensazione di giunto freddo (CJC): Precisione via ingresso Pt100 esterno.....	Migliore che $\pm 0,15^{\circ}\text{C}$
Compensazione di giunto freddo (CJC): Precisione via CJC interno.....	Migliore che $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$
Rilevamento guasto sensore CJC interno.....	Si
Rilevamento guasto sensore CJC esterno.....	Si - selezionabile via DIP-switch
Rilevamento di termocoppia aperta.....	Si - selezionabile via DIP-switch

Caratteristiche di uscita

Caratteristiche di uscita comuni

Tempo di aggiornamento.....	10 ms
-----------------------------	-------

Uscita in corrente

Campi dei segnali programmabili.....	4...20 e 20...4 mA
Carico (a uscita in corrente).....	$\leq$ (Valimentazione - 5,5) / 0,023 [Ω]
Stabilità de carico.....	$\leq 0,01\%$ d. campo / 100 Ω
Indicazione guasto sensore.....	3,5 mA o 23 mA / secondo NAMUR NE43 o OFF

Marcatura S.I. / Ex

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 o Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4
FM, CA.....	Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4
EAC Ex.....	2Ex nA IIC T4 Gc X

Compatibilità con normative

EMC.....	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
LVD.....	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
ATEX.....	2014/34/EU & UK SI 2016/1107
RoHS.....	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC.....	TR-CU 020/2011
EAC Ex.....	TR-CU 012/2011

Approvazioni

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 Marina.....	TAA00001RW