

## Convertitore Pt100 - isolato

### 3112

- 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 3112 esegue misure con un sensore Pt100 a 2, 3 o 4 fili standard e fornisce in uscita un segnale analogico isolato di tensione o corrente.
- L'alto isolamento a 3 porte protegge dai picchi di tensione e dai disturbi elettrici.
- Il 3112 si può installare nelle aree di sicurezza o nelle aree di tipo Zona 2 / Divisione 2.
- Approvato per applicazioni marine.

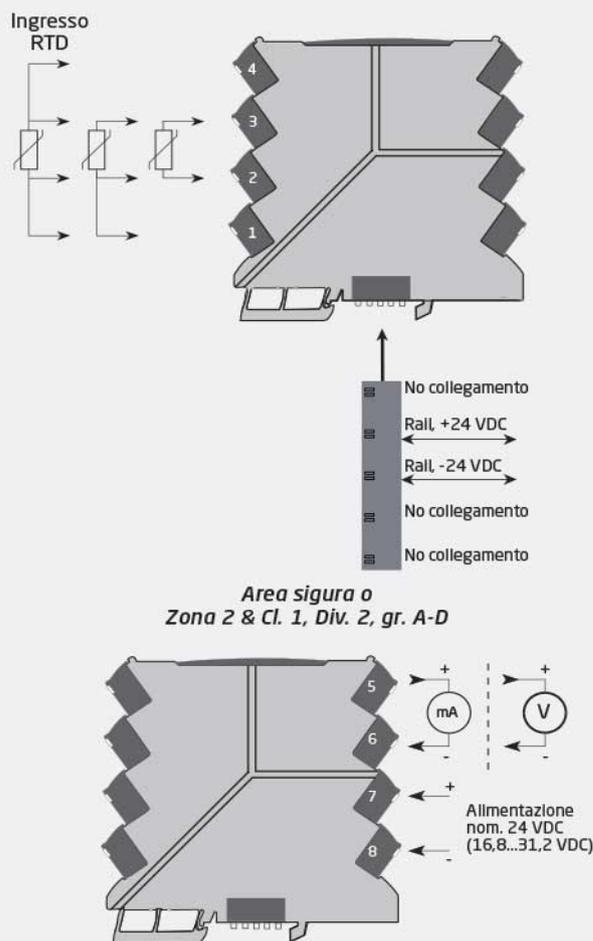
#### Caratteristiche tecniche

- Alimentazione flessibile a 24 VCC ( $\pm 30\%$ ) tramite rail di alimentazione o connettori.
- Basso tempo di risposta (< 30 ms) con rilevamento simultaneo degli errori del sensore, quando selezionato.
- Tempo di risposta selezionabile di 300 ms quando è necessaria l'attenuazione del segnale.
- Eccellente precisione della conversione in tutte le scale disponibili, migliore dello 0,05% del campo.
- Conforme alle raccomandazioni NAMUR NE21, il 3112 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.
- Un LED verde visibile indica lo stato operativo e lo stato del sensore di ingresso.
- 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  $-25...+70^{\circ}\text{C}$ .

#### Applicazioni



## Codifica

Tipo	Versione
3112	Con connettore power rail / morsetti :-
	Alimentato tramite morsetti :-N

Esempio: 3112-N

## 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 <sup>2</sup> / 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.....	16,8...31,2 VDC
Potenza necessaria massimo.....	0,70 W
Max. dissipazione.....	0,70 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)
---	----------------------------------

Precisione.....	Migliore che 0,05% del campo selezionato
Rapporto segnale/rumore.....	Min. 60 dB
Programmazione.....	Interruttori DIP
Dinamicà segnale, in ingresso.....	23 bit
Dinamicà 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.....	Uscita 0 V / 0 mA; LED 0,5 s / 1 Hz

## 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 $\pm 0,01\%/^{\circ}\text{C}$
Corrente sensore.....	< 150 $\mu\text{A}$
Resistenza del cavo del sensore.....	< 50 $\Omega$ per filo
Effetto sulla resistenza cavo sensore (3- / 4-fili).....	< 0,002 $\Omega$ / $\Omega$
Rilevamento guasto sensore.....	Si - selezionabile via DIP-switch
Rilevamento del sensore rotto.....	> 800 $\Omega$
Rilevamento di sensore corto circuito.....	< 18 $\Omega$

## Caratteristiche di uscita

### Caratteristiche di uscita comuni

Tempo di aggiornamento.....	10 ms
Uscita in corrente	
Campo del segnale.....	0...23 mA
Campi dei segnali programmabili.....	0 / 4...20 mA
Indicazione di errore del sensore (0...20 mA).....	0 mA o 23 mA / OFF
Indicazione di errore del sensore (4...20 mA).....	3,5 mA o 23 mA / secondo NAMUR NE43 o OFF
Carico (a uscita in corrente).....	$\leq 600 \Omega$
Stabilità de carico.....	$\leq 0,01\%$ d. campo / 100 $\Omega$
Limite corrente a basso carico di uscita.....	< 60 mA picco / < 4 mA media

### Uscita in tensione

Campi dei segnali programmabili.....	0/1...5 e 0/2...10 V
Indicazione guasto sensore.....	0 V / 10% sopra il limite max. / OFF
Uscita aperta.....	< 18 V

## 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