PERFORMANCE MADE SMARTER

Trasmettitore universale

4116

– Ingressi per RTD, TC, Ohm, potenziometri, mA e V
– Alimentazione tecnica due fili > 16 V
– Approvazione FM per installazione in zona Div. 2
– Uscita in corrente, tensione e due relè
– Alimentazione universale AC / DC

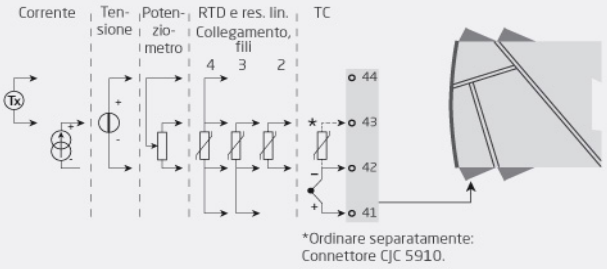
Applicazione
- Conversione e linearizzazione di misure elettroniche di temperature RTD o termocoppie.
- Conversioni di variazioni di resistenze lineari in standard segnali di corrente / tensioni, p.e. da solenoidi o valvole a farfalla in cui è installato il classico potenziometro che rileva la posizione.
- Alimentazione ed isolamento galvanico per segnali con tecnica due fili.
- Controllo di processo con due relè indipendenti con contatti liberi da tensione ed un'uscita analogica.
- Separazione galvanica di segnali analogici e misure di segnali flottanti.
- Il 4116 è progettato in accordo alle ristrette norme di sicurezza per applicazioni in zone dichiarate SIL 2.
- Adatto per l'uso in sistemi fino a Performance Level (PL) "d" secondo ISO-13849.

Caratteristiche tecniche
- La configurazione, la calibrazione di processo e altro vengono eseguiti utilizzando i display removibili PR 4500. Dato che il 4116 è progettato con switches elettronici, è possibile configurare il modulo senza doverlo aprire.
- Un LED verde / rosso indica la normale / anormale funzionalità del modulo. Un LED giallo sarà acceso per ogni relè eccitato.
- Per ragioni di sicurezza è in funzione un check continuo dei dati vitali immagazzinati nella memoria del modulo.
- 2,3 kVAC separazione galvanica di 4 porte.

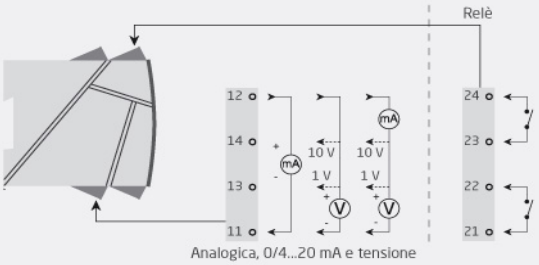
Montaggio / installazione / programmazione
- Bassissimo consumo energetico significa che le unità possono essere montate fianco a fianco senza spazi di aria fra di loro – anche a 60°C di temperatura ambiente.
- La configurazione, il monitoraggio, la calibrazione di processo a 2 punti e altro vengono eseguiti utilizzando i display removibili PR 4500.
- La programmazione può essere protetta da password.

Applicazioni

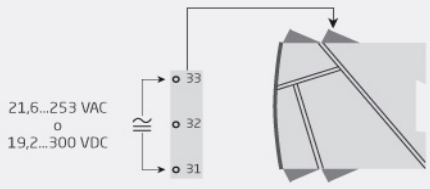
Ingressi:



Uscite:



Alimentazione:



Questa pagina viene generata automaticamente in base alle informazioni disponibili all'indirizzo www.prelectronics.com e nei siti Web associati. La pagina viene fornita come servizio ed esclusivamente a scopo informativo. Benché le informazioni vengano presentate con la massima precisione possibile, la pagina potrebbe contenere errori o omissioni per le quali non assumiamo alcuna responsabilità.

Codifica:

Tipo
4116

Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento	-20°C fino a +60°C
Temperatura di immagazzinamento	-20°C fino a +85°C
Temperatura di calibrazione	20...28°C
Umidità	< 95% (senza cond.)
Grado di protezione	IP20

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni (AxLxP)	109 x 23,5 x 104 mm
Dimensioni (AxLxP) c. PR 4500	109 x 23,5 x 131 mm
Peso approssimativo	175 g
Peso con 4501 / 451x (appr.)	190 g / 205 g
Dimensione filo	0,13...2,08 mm^2 / AWG 26...14 cavo a trefoli
Torsione ammessi sui morsetti	0,5 Nm
Vibrazione	IEC 60068-2-6
2...13,2 Hz	±1 mm
13,2...100 Hz	±0,7 g

Caratteristiche comuni

Alimentazione

Alimentazione universale	21,6...253 VAC, 50...60 Hz o 19,2...300 VDC
Fusibile	400 mA SB / 250 VAC
Potenza necessaria massimo	≤ 2,5 W
Max. dissipazione	≤ 2,5 W

Tensione d'isolamento

Tensione di prova	2,3 kVAC
Tensione di funzione	250 VAC (rinforzata) / 500 VAC (di base)

Tempo di risposta

Ingresso temperatura (0...90%, 100...10%)	≤ 1 s
Ingresso mA / V (0...90%, 100...10%)	≤ 400 ms

Alimentazioni ausiliari

Alimen. 2-fili (pin 44...43)	25...16 VDC / 0...20 mA
Programmazione	Interfacce di comunicazione PR 4500
Dinamicà segnale, in ingresso	24 bit
Dinamicà segnale, in uscita	16 bit
Rapporto segnale/rumore	Min. 60 dB (0...100 kHz)
Precisione	Migliore che 0,1% del campo selezionato
Immunità EMC	< ±0,5% del campo
Immunità estesa EMC: NAMUR NE21, criterio A, scarica	< ±1% del campo

Caratteristiche di ingresso

Ingresso RTD

Tipi di RTD	Pt10/20/50/100/200/250; Pt300/400/500/1000; Ni50/100/120/1000; Cu10/20/50/100
Resistenza del cavo per filo	50 Ω (max.)
Corrente sensore	Nom. 0,2 mA
Effetto sulla resistenza cavo sensore (3- / 4-fili)	< 0,002 Ω / Ω
Rilevamento guasto sensore	Si
Rilevamento corto circuito	< 15 Ω

Ingresso di resistenza lineare

Resistenza lineare min....max	0 Ω...10000 Ω

Ingresso potenziometro

Potenziometro min....max	10 Ω...100 kΩ

Ingresso TC

Tipi di TC	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3, W5, LR
Compensazione di giunto freddo (CJC): con sensore est. in 5910	20...28°C ≤ ±1°C, -20...20°C / 28...70°C ≤ 2°C
Compensazione di giunto freddo con sensore CJC int	±(2,0°C + 0,4°C * Δt)
Rilevamento guasto sensore	Si
Corrente guasto sensore: Durante il rilevamento / ulteriore	Nom. 2 µA / 0 µA

Ingresso in corrente

Campo di misura	0...23 mA
Campo di misura programmabile	0...20 e 4...20 mA
Resistenza in ingresso	Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω
Rilevamento guasto sensore: Interruzione di loop 4...20 mA	Si

Ingresso in tensione

Campo di misura	0...12 VDC
Campo di misura programmabile	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Resistenza d'ingresso	Nom. 10 MΩ

Caratteristiche di uscita

Uscita in corrente

Campo del segnale	0...23 mA
Campi dei segnali programmabili	0...20/4...20/20...0/20...4 mA
Carico (a uscita in corrente)	≤ 800 Ω
Stabilità de carico	≤ 0,01% d. campo / 100 Ω
Indicazione guasto sensore	0 / 3,5 / 23 mA / OFF
NAMUR NE43 Upscale/Downscale	23 mA / 3,5 mA
Limite di uscita, segnali 4...20 e 20...4 mA	3,8...20,5 mA
Limite di uscita, segnali 0...20 e 20...0 mA	0...20,5 mA
Limite corrente	≤ 28 mA

Uscita in tensione

Campo del segnale	0...10 VDC
Campi dei segnali programmabili	0/0,2...1; 0/1...5 ; 0/2...10; 1...0,2/0; 5...1/0; 10...2/0 V
Carico (a uscita in tensione)	≥ 500 kΩ

Uscita relè

Funzione relè	Setpoint, finestra, guasto sensore, aggancio, Power ed Off
Max. tensione	250 VAC / VDC
Max. corrente	2 A
Max. AC alimentazione	500 VA
Max. DC current, resistive load > 30 VDC	Consultare il manuale

Compatibilità con normative

EMC	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
EAC	TR-CU 020/2011

Approvazioni

c UL us, UL 508	E231911
FM	3025177
DNV Marina	TAA0000101
EU RO MR Type Approval	MRA000000Z
SIL	Valutazione hardware installazione nelle applicazioni di SIL