

Trasmettitore dei segnali uni-/bipolari universale

4104



- Misura segnali uni/bipolari di corrente e tensione
- Funziona con ingressi e uscite sia passivi che attivi
- Monitoraggio di processo e diagnostica programmabili via PR 4500
- Tempo di risposta < 20 ms e un'eccellente accuratezza migliore dello 0,05%
- Alimentazione universale 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC



Applicazioni

- Tempo di risposta veloce < 20 ms per la misurazione di segnali prodotti da sensori di posizione, corrente & accelerazione.
- I/O configurabile in modo bipolare o unipolare significa che il 4104 è adatto per quasi tutte le conversioni di tensione o corrente.
- La sorgente di eccitazione permette la misura di un trasmettitore a 2 fili o 3 fili.
- I/O attiva e passiva rende il 4104 perfetto per alimentare un loop di corrente.
- Converte ingressi bipolari in uscite bipolari o unipolari, ad es. Ingresso ± 1 volt = ± 10 volt o 4...20 mA in uscita.
- I/O configurabile in modo diretto o indiretto rende il 4184 adatto per applicazioni di controllo proporzionale.
- La funzione "Curva a V" emette il 100% - 0 - 100% quando è presente un segnale di ingresso 0 - 100%.

Caratteristiche tecniche

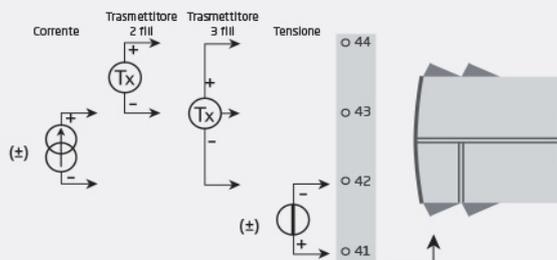
- Le più recenti tecnologie analogiche e digitali vengono utilizzate per ottenere la massima precisione e immunità ai disturbi.
- L'uscita in corrente può alimentare fino a 800 ohm, con un tempo di risposta regolabile di 0,0...60,0 secondi.
- Stabilità di carico eccezionale di uscita mA < 0,001% di span / 100 Ohm.
- Conforme alla normativa NAMUR NE21, garantendo un'elevata precisione negli ambienti EMC.
- Conforme alla normativa NAMUR NE43, permettendo al sistema di controllo di rilevare un errore di ingresso.
- Ogni unità è testata ad un elevato livello di isolamento galvanico da 2,3 kVAC a 3 porte.
- Eccellente rapporto segnale-rumore > 60 dB.

Montaggio / installazione / programmazione

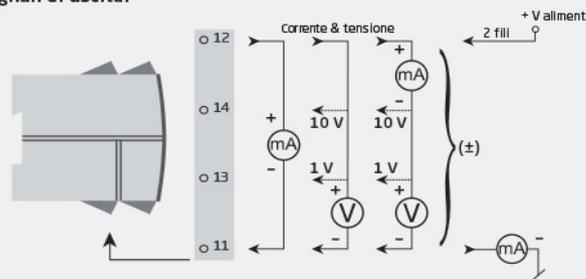
- Bassissimo consumo energetico significa che le unità possono essere montate fianco a fianco senza spazi di aria fra di loro - anche a 60°C di temperatura ambiente.
- Approvato per applicazioni marine.
- La configurazione, la calibrazione di processo e altro vengono eseguiti utilizzando i display removibili PR 4500.

Applicazioni

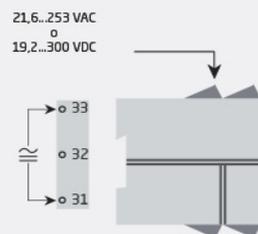
Segnali di ingresso:



Segnali di uscita:



Alimentazione:



Codifica:

Tipo
4104

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
Installazione per.....	Grado di inquinamento 2 & cat. di misura / sovratensioni II

Caratteristiche meccaniche

Dimensioni (AxLxP).....	109 x 23,5 x 104 mm
Peso approssimativo.....	155 g
Peso con 4501 / 451x (appr.).....	170 g / 185 g
Tipo guida DIN.....	DIN EN 60715/35 mm
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
Potenza necessaria massimo.....	≤ 2,5 W
Max. dissipazione.....	≤ 2,5 W

Tensione d'isolamento

Tensione d'isolamento, prova/funzione.....	2,3 kVAC / 250 VAC
--	--------------------

Tempo di risposta

Tempo di risposta (0...90%, 100...10%).....	< 20 ms
---	---------

Alimentazioni ausiliari

Alimentazione loop a 2 fili.....	> 16 V / 20 mA
Alimentazione loop a 3 fili.....	> 18 V / 20 mA
Limite di alimentazione loop, pin 44, nom.....	30 mA
Programmazione.....	Interfacce di comunicazione PR 4500
Rapporto segnale/rumore.....	> 60 dB
Frequenza di taglio (3 dB).....	> 40 Hz
Precisione.....	Migliore che 0,05% del campo selezionato
Immunità EMC.....	< ±0,5% del campo
Immunità estesa EMC: NAMUR NE21, criterio A, scarica.....	< ±1% del campo

Caratteristiche di ingresso**Ingresso in corrente**

Campo del segnale.....	±23 mA
Campo di misura programmabile.....	0...20 e 4...20 mA
Campo di misura programmabile.....	± 10 e ± 20 mA
Caduta di tensione ingressi.....	1,4 V @ 20 mA
Rilevamento guasto loop, 4...20 mA: Basso.....	< 3,6 mA
Rilevamento guasto loop, 4...20 mA: Alto.....	> 21 mA

Ingresso in tensione

Campo del segnale.....	±12 V
Campo di misura programmabile.....	0/0,2...1, 0/1...5, 0/2...10 VDC
Campo di misura programmabile.....	±1, ±5 e ±10 V
Resistenza d'ingresso.....	> 2 MΩ

Caratteristiche di uscita

Uscita in corrente

Campo del segnale.....	0...23 mA (unipolare)
Campo del segnale.....	-23...+23 mA (bipolare)
Limite corrente.....	≤ 28 mA (unipolare)
Limite corrente.....	± 28 mA (bipolare)
Stabilità de carico.....	≤ 0,001% d. campo/100 Ω
Tempo di risposta, programmabile.....	0,0...60,0 s
Limite di uscita, segnali 4...20 e 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
Limite di uscita, altri segnali mA unipolari.....	0 e 115% del val. max.
Limite di uscita, segnali mA bipolari.....	±115% dei valori min. & max.
Indicazione di errore del sensore, a ingresso 4...20 mA: selezionabile.....	Basso, Alto, Zero, Non

Uscita mA attiva unipolare e bipolare

Campi programmabile.....	0...20 e 4...20 mA
Campi programmabile.....	±10 e ±20 mA
Campi programmabile.....	Funzione diretta o inversa
Funzione V, segnali attivi, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Carico (a uscita in corrente).....	≤ 800 Ω

Uscita mA passiva 2 fili

Campi programmabile.....	0...20 e 4...20 mA
Campi programmabile.....	Funzione diretta o inversa
Funzione V, 100-0-100%.....	20-0-20 mA
Alimentazione 2 fili esterna.....	3,5 - 26 V

Uscita in tensione

Campi dei segnali programmabili.....	0/0,2...1; 0/1...5; 0/2...10 V
Campi dei segnali programmabili.....	±1, ±5 e ±10 V
Campi dei segnali programmabili.....	Funzione diretta o inversa
Funzione V, 100-0-100%.....	1-0-1, 5-0-5 e 10-0-10 V
Carico (a uscita in tensione).....	≥ 500 kΩ
Tempo di risposta, programmabile.....	0,0...60,0 s
Limite di uscita - fuori campo: segnali V unipolari a partire da 0.....	0 e 115% del val. max.
Limite di uscita - fuori campo: segnali V unipolari con offset.....	-5% del val. min. e 115% del val. max.
Limite di uscita - fuori campo: segnali V bipolari.....	±115% dei valori min. & max.
Indicazione di errore del sensore, a ingresso 4...20 mA: selezionabile.....	Basso, Alto, Zero, Non

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.....	E248256
FM.....	3025177
DNV Marina.....	TAA0000101