

## Convertitore I/f universale



### 4222

- Ingressi per RTD, TC, Ohm, potenziometri, mA e V
- Uscita frequenza NPN, PNP e TTL
- Genera frequenze di 0...25000 Hz
- Alimentazione tecnica due fili > 16 V
- Alimentazione universale AC / DC



#### Caratteristiche avanzate

- Programmabile attraverso un frontalino estraibile (serie PR 4500), con funzione di calibrazione di processo, simulazione di corrente, protezione password, diagnostica di errore e selezione del testo scorrevole in multilingua.

#### Applicazione

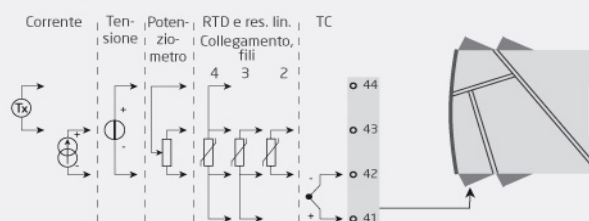
- Conversione e linearizzazione di misure elettroniche di temperature RTD o termocoppie.
- Conversioni di variazioni di resistenze lineari in segnale di frequenza, p.e. da solenoidi o valvole a farfalla in cui è installato il classico potenziometro che rileva la posizione.
- Alimentazione ed isolamento galvanico per segnali con tecnica due fili.
- Controllo di processo con segnale di frequenza, per esempio ad un PLC o un computer industriale.
- Separazione galvanica e conversione di segnali analogici in segnali frequenza.

#### Caratteristiche tecniche

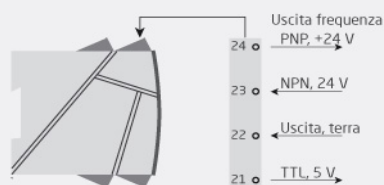
- Quando è montato il frontalino di programmazione PR 4500 è possibile adattare lo strumento per qualsiasi applicazione. Dato che il 4222 è progettato con switches elettronici, è possibile configurare il modulo senza doverlo aprire.
- Un LED verde indica la normale funzionalità del modulo.
- Per ragioni di sicurezza è in funzione un check continuo dei dati vitali immagazzinati nella memoria del modulo.
- 2,3 kVAC separazione galvanica di 3 porte

#### Applicazioni

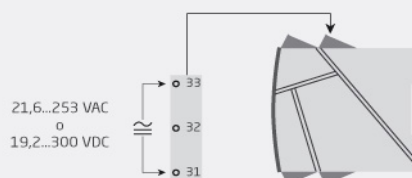
##### Ingressi:



##### Uscite:



##### Alimentazione:



**Codifica:**

| Tipo |
|------|
| 4222 |

**Condizioni ambientali**

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Temperatura di funzionamento..... | -20°C fino a +60°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.....           | 155 g                                                       |
| Peso con 4501 / 451x (appr.).....  | 170 g / 185 g                                               |
| Dimensione filo.....               | 0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG 26...14<br>cavo a trefoli |
| Torsione ammessi sui morsetti..... | 0,5 Nm                                                      |

**Caratteristiche comuni****Alimentazione**

|                                 |                                                |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Alimentazione universale.....   | 21,6...253 VAC, 50...60 Hz o<br>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 d'isolamento, prova/funzione..... | 2,3 kVAC / 250 VAC |
|--------------------------------------------|--------------------|

**Tempo di risposta**

|                                                                  |            |
|------------------------------------------------------------------|------------|
| Ingresso temperatura, programmabile<br>(0...90%, 100...10%)..... | 1...60 s   |
| Ingresso mA / V (programmabile).....                             | 0,4...60 s |

**Alimentazioni ausiliari**

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

**Caratteristiche di ingresso****Ingresso RTD**

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| Tipi di RTD.....                  | Pt100, Ni100, R lin. |
| Resistenza del cavo per filo..... | 50 Ω (max.)          |
| Corrente sensore.....             | Nom. 0,2 mA          |
| Rilevamento guasto sensore.....   | Si                   |
| Rilevamento corto circuito.....   | < 15 Ω               |

**Ingresso TC**

|                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Tipi di TC.....                                                     | B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, W3,<br>W5, LR |
| Compensazione di giunto freddo<br>con sensore CJC int.....          | < ±1,0°C                                    |
| Rilevamento guasto sensore.....                                     | Si                                          |
| Corrente guasto sensore: Durante<br>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 |

**Ingresso in tensione**

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

**Caratteristiche di uscita**

|                                                          |                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Campo di frequenza di uscita.....                        | 0...25000 Hz                                 |
| Frequenza min. (span).....                               | 0 Hz                                         |
| Altri tipi di uscita.....                                | PNP, NPN e TTL                               |
| Indicazione de errore del<br>sensore, programmabile..... | 0...26250 Hz                                 |
| del campo.....                                           | = dell'intervallo attualmente<br>selezionato |

**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               |
| EAC LVD..... | TR-CU 004/2011               |

**Approvazioni**

|                      |         |
|----------------------|---------|
| c UL us, UL 508..... | E231911 |
| FM.....              | 3025177 |