

## Convertitore universale f/I-f/f

### 4225



- Programmabile dal fronte
- Ingresso: NAMUR, NPN, PNP, Tacho, TTL e S0
- Uscita: Programmabile con mA / V bipolare, frequenza o relè
- Alimentazione universale 21,6...253 VAC / 19,2...300 VDC



#### Caratteristiche funzionali

- Misura frequenze fino a 100 kHz.
- Uscita in corrente attiva e passiva  $\pm 23$  mA / 0...23 mA.
- Tensione di uscita bufferizzata  $\pm 10$  VDC.
- Linearizzazione: funzione radice quadrata o lineare.
- Calibrazione dei processi su 2 punti.
- Livelli di attivazione -0,05...6,5 V programmabili.
- Alimentazione sensori 5...17 V programmabile.
- Rilevamento errori del sensore NAMUR.
- Uscita digitale: NPN & PNP; 0...100 kHz con livello logico 5...24 V programmabile.
- Relè di uscita con finestre, setpoint e aggancio.
- Simulazione dei valori di processo in fase di messa in servizio e manutenzione.
- Tutti i morsetti sono protetti contro gli errori di sovratensione (24 VDC), polarità e cortocircuiti.

#### Caratteristiche tecniche di rilievo

- Precisione < 0,06% del campo.
- Coefficiente di temperatura 0,006% / °C.
- Tempo di risposta < 30 ms.
- Isolamento galvanico 2,3 kVAC, 3 porte.
- NAMUR NE21 e NE43.

#### Programmazione

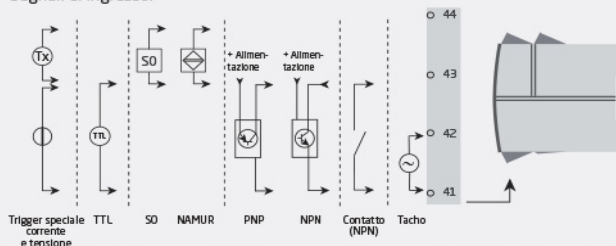
- Configurazione, monitoraggio e diagnosi mediante interfacce di comunicazione rimovibili PR 4500. Le funzionalità specifiche dei prodotti comprendono la comunicazione via Modbus e Bluetooth tramite l'applicazione PR Process Supervisor (PPS), disponibile per iOS e Android.
- La programmazione può essere interamente protetta da password.
- Testo-guida a scorrimento in 7 lingue.

#### Installazione

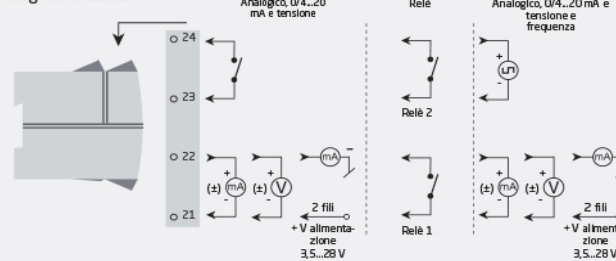
- Le unità si possono installare l'una accanto all'altra, orizzontalmente e verticalmente, senza spaziatura, su una guida DIN standard, anche a una temperatura ambiente di 60°C.

#### Applicazioni

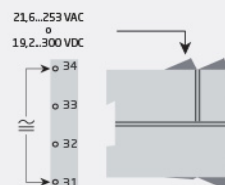
##### Segnali di Ingresso:



##### Segnali di uscita:



##### Alimentazione:



## Ordine

| Tipo | Uscita                                     |     |
|------|--|-----|
| 4225 | 1 uscita analogica e 1 relè                | : A |
|      | 2 relè                                     | : B |
|      | 1 uscita analogica e 1 uscita in frequenza | : C |

### 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. 4501/451x..... | 109 x 23,5 x 116 / 131 mm                                   |
| Peso approssimativo.....             | 160 / 165 / 150 g (A / B / C)                               |
| Tipo DIN rail.....                   | DIN EN 60715/35 mm  |
| Dimensione filo.....                 | 0,13...2,08 mm <sup>2</sup> / AWG<br>26...14 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.....          | ≤ 2,0 W  |

#### Tensione d'isolamento

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Tensione di prova..... | 2,3 kVAC |
|------------------------|----------|

#### Tempo di risposta

|  |         |
|--|---------|
| Tempo di risposta (0...90%,<br>100...10%)..... | ≤ 30 ms |
|--|---------|

#### Alimentazioni ausiliari

|  |  |
|--|--|
| Limitazione alimentazione<br>sensore (morsetto 44).....      | 20 mA, 5...17 V                        |
| Programmazione.....  | Interfacce di comunicazione<br>PR 4500 |
| Dinamica segnale, in uscita.....                             | 18 bit                                 |
| Rapporto segnale/rumore.....                                 | > 60 dB                                |
| Precisione.....  | Consultare il manuale                  |
| Immunità EMC.....  | < ±0,5% del campo                      |
| Immunità estesa EMC: NAMUR<br>NE21, criterio A, scarica..... | < ±1% del campo                        |

### Caratteristiche di ingresso

#### Ingresso in frequenza

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Gamma di frequenza.....  | da 0,001 Hz a 100 kHz |
| Range di tempo, funzione tempo.....  | 10 µs a 999,9 s       |
| Frequenza max. / larghezza<br>min. impulso, con filtro ingresso<br>ON..... | 75 Hz / 8 ms          |

#### Caratteristiche sensore

|   |                     |
|---|---------------------|
| NAMUR, livello trigger BASSO<br>/ ALTO.....     | ≤ 1,2 / ≥ 2,1 mA    |
| Tacho, livello trigger BASSO<br>/ ALTO.....     | ≤ -50 mV / ≥ +50 mV |
| NPN / PNP, livello trigger<br>BASSO / ALTO..... | ≤ 4,0 V / ≥ 7,0 V   |
| TTL, livello trigger BASSO<br>/ ALTO.....       | ≤ 0,8 V / ≥ 2,0 V   |
| S0, livello trigger BASSO<br>/ ALTO.....        | ≤ 2,2 mA / ≥ 9,0 mA |

#### Ingresso tensione / corrente speciale

|  |                |
|--|----------------|
| Livelli di trigger programmabili<br>dall'utente..... | -0,05...6,50 V |
|--|----------------|

|  |               |
|--|---------------|
| Livelli di trigger programmabili<br>dall'utente..... | 0,0...10,0 mA |
|--|---------------|

### Caratteristiche di uscita

#### Uscita in corrente

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Campo del segnale.....                | -23...+23 mA (bipolar)                   |
| Campo del segnale.....                | 0...23 mA (unipolar)                     |
| Range standard programmabili.....     | 0...20, 4...20, S4-20, ±10 mA,<br>±20 mA |
| Carico (a uscita in corrente).....    | ≤ 600 Ω                                  |
| Stabilità de carico.....              | ≤ 0,001% d. campo/100 Ω                  |
| Tempo di risposta, programmabile..... | 0,0...60,0 s                             |
| Indicazione guasto sensore.....       | 0 / 3,5 / 23 mA / OFF                    |
| Limite corrente.....                  | ≤ 28 mA                                  |

#### Tensione in uscita amplificata

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Campo del segnale.....                | ± 11,5 V                                       |
| Range standard programmabili.....     | 0...5, 1...5, 0...10, 2...10, ± 5,<br>± 10 VDC |
| Carico, min.....                      | > 2 kΩ   |
| Tempo di risposta, programmabile..... | 0,0...60,0 s                                   |

#### Uscita relè

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Funzione relè.....                  | Setpoint, finestra, guasto<br>sensore, aggancio, Power ed<br>Off |
| Isteresi.....                       | 0...100%   |
| Ritardo ON / OFF.....               | 0...3600 s   |
| Rilevamento errore del sensore..... | Chiuso/Aperto/Mantieni   |
| Max. tensione.....                  | 250 VAC / VDC  |
| Max. corrente.....                  | 2 A  |
| Max. AC alimentazione.....          | 500 VA   |

#### Uscita in frequenza

|   |                    |
|---|--------------------|
| Range di frequenza.....                           | 0,001 Hz...100 kHz |
| Durata impulso programmabile<br>(f ≤ 500 Hz)..... | 1...1000 ms        |
| Durata impulso > 500 Hz.....                      | Fisso 50%          |

#### Uscita NPN / PNP / push-pull

|  |              |
|--|--------------|
| Isink max.....                             | 130 mA       |
| Caduta di tensione 130 mA.....             | < 1,5 VDC    |
| Tensione esterna (morsetto<br>24) max..... | 30 VDC       |
| *Sorgente I.....                           | 30 mA        |
| Vuscita.....                               | 24 VDC ± 10% |
| Tensione.....                              | 5...24 VDC   |

### Compatibilità con normative

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| EMC.....  | 2014/30/UE & UK SI<br>2016/1091 |
| LVD.....  | 2014/35/UE & UK SI<br>2016/1101 |
| RoHS..... | 2011/65/UE & UK SI<br>2012/3032 |

### Approvazioni

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| c UL us, UL 508..... | In attesa |
|----------------------|-----------|