

# Condizionamento del segnale & *interfacce di comunicazione* *Catalogo dei prodotti*

PERFORMANCE  
MADE  
SMARTER



TEMPERATURA | INTERFACCE I.S. | INTERFACCE DI COMUNICAZIONE | MULTIFUNZIONALE | ISOLAMENTO | DISPLAY

**PR**  
electronics

# Il nostro obiettivo Offriamo

consiste nel creare soluzioni che possano diventare uno standard di settore con elevata integrità di segnale e semplicità per i nostri clienti, con particolare attenzione alle innovazioni in sei aree commerciali di rilievo: temperatura, interfacce I.S., interfacce di comunicazione, multifunzionale, isolamento e display.

I nostri prodotti sono eccellenti già a livello individuale, ma quando i dispositivi di misurazione da punto a punto della temperatura, le interfacce I.S., i backplane, i dispositivi di segnale multifunzione e le interfacce di comunicazione "future-proof" vengono opportunamente combinati, le nostre soluzioni non hanno alcun rivale.

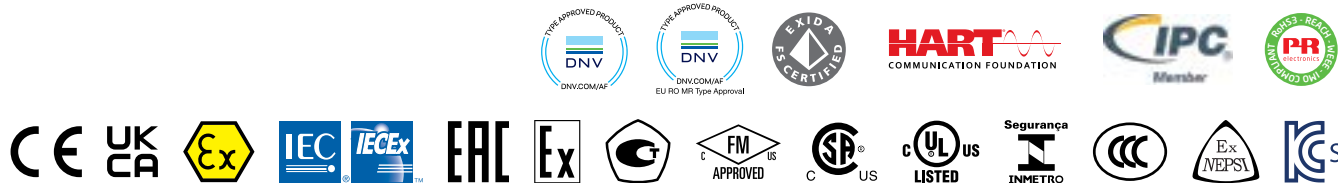
## Saremo

il partner fidato dei nostri clienti per le soluzioni migliori e più innovative di condizionamento del segnale nei settori dell'automazione industriale e di processo.

ai nostri clienti un'ampia gamma di vantaggi grazie a soluzioni innovative e a una stretta partnership:

- L'integrità di segnale più elevata fra il punto di misurazione e il sistema di controllo
- Massima autonomia grazie alla nostra filosofia Install and Forget®
- Installazione e monitoraggio semplici e convenienti con intuitive interfacce di comunicazione
- Dispositivi standard semplici da programmare che si adattano alle specifiche applicazioni del cliente
- Consegne giornaliere

Dal 1974 ci adoperiamo per affinare le nostre competenze chiave nell'innovazione di tecnologie ad alta precisione e con consumi energetici ridotti. Grazie al centro di R&D dedicato e integrato con la nostra produzione con sede in Danimarca, oggi siamo una delle principali aziende di condizionamento del segnale.



## TRASMETTITORI MULTIFUNZIONALI

|                                                     |     |
|-----------------------------------------------------|-----|
| 3114 - 4104 - 4114 - 4116 - 4131 - 4179 - 4184..... | 4-5 |
| 5114A - 5115A - 5116A - 5131A - 9116A.....          | 6   |

## FREQUENZA / IMPULSI

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 3202 - 3225 - 4222 - 4225.....    | 7 |
| 5202A - 5223A - 5225 - 9202A..... | 8 |

## ISOLATORI

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 3103 - 3104 - 3105 - 3108 - 3109..... | 9  |
| 3117 - 3118 - 3185 - 3186.....        | 10 |
| 5104A - 5106A - 6185.....             | 11 |
| 9106A - 9107A - 9203A.....            | 12 |

## TRASMETTITORI DI TEMPERATURA

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 3101 - 3102 - 3111 - 3112 - 3113.....      | 13 |
| 3331 - 3333 - 3337.....                    | 14 |
| 5331A - 5332A - 5333A - 5334A.....         | 15 |
| 5335A - 5337A - 5343A - 5437A.....         | 16 |
| 6331A - 6333A - 6334A - 6335A - 6337A..... | 17 |
| 6437A - 7501 - 9113A.....                  | 18 |

## TRASMETTITORI DI TEMPERATURA S.I.

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 5331D - 5332D - 5333D - 5334B.....         | 19 |
| 5335D - 5337D - 5343B - 5437D.....         | 20 |
| 6331B - 6333B - 6334B - 6335D - 6337D..... | 21 |
| 6437D - 7501.....                          | 22 |

## INTERFACCE S.I.

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 9106B - 9107B - 9113B - 9116B..... | 23 |
| 9202B - 9203B.....                 | 24 |
| 5104B - 5105B - 5106B.....         | 25 |
| 5114B - 5115B - 5116B - 5131B..... | 26 |
| 5202B - 5203B - 5223B - 5420B..... | 27 |

## DISPLAY

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| 5531A - 5531B1 - 5714 - 5715 - 5725..... | 28 |
|------------------------------------------|----|

## DISPLAY S.I.

|                     |    |
|---------------------|----|
| 5531B - 5531B2..... | 29 |
|---------------------|----|

## ALIMENTATORI

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 3405 - 9410 - 9421..... | 30 |
|-------------------------|----|

## DISPOSITIVI SPECIALI

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 2224 - 2231 - 2261..... | 31 |
|-------------------------|----|

## BACKPLANE

|       |    |
|-------|----|
| ..... | 33 |
|-------|----|

## TIPI DI SEGNALI

|       |    |
|-------|----|
| ..... | 33 |
|-------|----|

## UNITA DI PROGRAMMAZIONE

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 4510 - 4511 - 4512 - 4590 - 5909..... | 34 |
|---------------------------------------|----|

## ACCESSORI

|       |       |
|-------|-------|
| ..... | 35-38 |
|-------|-------|

## POWER RAIL

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 3000 power rail - 9000 power rail..... | 39 |
|----------------------------------------|----|

## SPECIFICHE AMBIENTALI

|       |    |
|-------|----|
| ..... | 39 |
|-------|----|

## SPECIFICHE ALLEGATE

|       |    |
|-------|----|
| ..... | 39 |
|-------|----|

# TRASMETTITORI MULTIFUNZIONALI



## TIPO

3114

4104

4114

4116

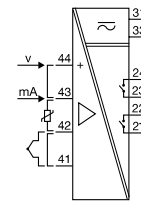
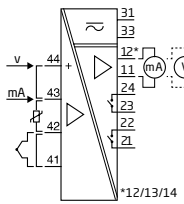
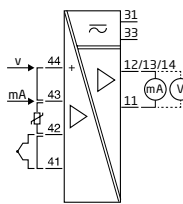
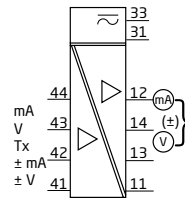
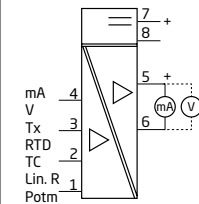
4131

### INGRESSO:

RTD, TC, resistenza lineare,  
mV, mA, V, potenziometro

### USCITA:

mA, V, relè



### INGRESSO:

|                                           |                      |                       |                    |                    |                    |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| mA, campo di misura / min. campo          | 0...23 mA / 16 mA    | -23...+23 mA          | 0...23 mA / 16 mA  | 0...23 mA / 16 mA  | 0...23 mA / 16 mA  |
| V, campo di misura / min. campo           | 0...12 VDC / 0,8 V   | -12...+12 VDC / 0,8 V | 0...12 VDC / 0,8 V | 0...12 VDC / 0,8 V | 0...12 VDC / 0,8 V |
| RTD, campo di misura / min. campo         | -200...+850°C / 25°C |                       | -200...+850°C / -  | -200...+850°C / -  | -200...+850°C / -  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo      | 0...10000 Ω / -      |                       | 0...10000 Ω / -    | 0...10000 Ω / -    | 0...10000 Ω / -    |
| Potenzimetro                              | 10 Ω...100 kΩ        |                       | 10 Ω...100 kΩ      | 10 Ω...100 kΩ      | 10 Ω...100 kΩ      |
| Collegamento sensore, fili                | 2 - 3 - 4            |                       | 2 - 3 - 4          | 2 - 3 - 4          | 2 - 3 - 4          |
| Tipo di TC                                | BEJKNRSTUW3W5Lr      |                       | BEJKNRSTUW3W5Lr    | BEJKNRSTUW3W5Lr    | BEJKNRSTUW3W5Lr    |
| Compensazione di giunto freddo            | Interno              |                       | Interno / esterno  | Interno / esterno  | Interno / esterno  |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili | - / > 15 VDC         | - / 16 VDC            | - / 16 VDC         | - / 16 VDC         | - / 16 VDC         |

### USCITA:

|                                    |                      |                         |                      |                      |                      |
|------------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| mA, campo del segnale / min. campo | 0...23 mA / 16 mA    | -23...+23 mA / 16 mA    | 0...23 mA / 16 mA    | 0...23 mA / 16 mA    |                      |
| Carico (a uscita in corrente)      | ≤ 600 Ω              | ≤ 800 Ω                 | ≤ 800 Ω              | ≤ 800 Ω              |                      |
| V, campo del segnale / min. campo  | 0...10 VDC / 0,8 VDC | -10...+10 VDC / 0,8 VDC | 0...10 VDC / 0,8 VDC | 0...10 VDC / 0,8 VDC |                      |
| Carico (a uscita in tensione)      | ≥ 10 kΩ              | ≥ 500 kΩ                |                      |                      |                      |
| Relè                               |                      |                         |                      | 2 x SPST, AC: 500 VA | 2 x SPST, AC: 500 VA |

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

|                                         |                         |                             |                             |                             |                             |
|-----------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Temperatura ambiente                    | -25...+70°C             | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 |
| Tensione di alimentazione, uni. AC / DC | - / 16,8...31,2 VDC     | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V |
| Potenza necessaria massimo              | 1,2 W                   | 2,5 W                       | 2,0 W                       | 2,5 W                       | 2,0 W                       |
| Tensione d'isolamento, test / funzione  | 2,5 kVAC / 250 VAC      | 2,3 kVAC / 250 VAC          | 2,3 kVAC / 250 VAC          | 2,3 kVAC / 250 VAC          | 2,3 kVAC / 250 VAC          |
| Tempo di risposta                       | 0,4 / 1,0 s             | < 20 ms                     | < 400 ms                    | < 400 ms                    | < 400 ms                    |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita     | 24 bit / 16 bit         | 20 bit / 18 bit             | 24 bit / 16 bit             | 24 bit / 16 bit             | 24 bit / -                  |
| Precisione                              | < ±0,1% of span         | < ±0,05% of span            | < ±0,1% of span             | < ±0,1% of span             | < ±0,1% of span             |
| Coefficiente di temperatura             | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C       |
| NAMUR                                   | NE21, NE43              | NE21                        | NE21, NE43                  | NE21, NE43                  | NE21, NE43                  |
| Canali                                  | 1                       | 1                           | 1                           | 1                           | 1                           |
| Programmazione                          | Moduli nella serie 4500 | Moduli nella serie 4500     | Moduli nella serie 4500     | Moduli nella serie 4500     | Moduli nella serie 4500     |

### APPROVAZIONI:

|                            |       |       |       |       |       |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ATEX, Zona 2               | ✓     |       |       |       |       |
| IECEx, Zona 2              | ✓     |       |       |       |       |
| UKEX, Zona 2               | ✓     |       |       |       |       |
| FM, Zona 2 - DIV 2         | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| UL 61010 / 508             | ✓ / - | - / ✓ | - / ✓ | - / ✓ | - / ✓ |
| DNV / EU-RO marina         | ✓ / - | ✓ / - | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ |
| EAC                        | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| SIL 2, Hardware Assessment |       |       | ✓     | ✓     |       |
| CCC                        | ✓     |       |       |       |       |

### GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

|                                          |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresso mA / V / temperatura            | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / - | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso bipolare mA / V                 |           | ✓ / ✓     |           |           |           |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro | ✓ / ✓     |           | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     |
| Ingresso 4...20 mA Tx                    | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Funzione di curva in tensione            |           | ✓         |           |           |           |
| Uscita in tensione amplificata           | ✓         |           |           |           |           |
| Uscita corrente attiva / passiva         | ✓ / -     | ✓ / ✓     | ✓ / -     | ✓ / -     |           |
| Uscita analogica / relè                  | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / ✓     | - / ✓     |
| Linearizzazione di sensori custom        |           |           |           |           |           |
| Calibrazione con segnale di processo     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Opzione barra di alimentazione           | ✓         |           |           |           |           |



| TIPO                                         | 4179                                | 4184                                                  |  |  |  |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                              | Trasmettitore universale<br>AC / DC | Trasmettitore dei segnali<br>uni-/bipolari universale |  |  |  |
| INGRESSO:                                    |                                     |                                                       |  |  |  |
| mV, mA, A, V, potenziometro                  |                                     |                                                       |  |  |  |
| USCITA:                                      |                                     |                                                       |  |  |  |
| mA, V                                        |                                     |                                                       |  |  |  |
|                                              |                                     |                                                       |  |  |  |
| <b>INGRESSO:</b>                             |                                     |                                                       |  |  |  |
| mA, campo di misura / min. campo             |                                     | ±100 mA / 0,5 mA                                      |  |  |  |
| A, campo di misura / min. campo              | 0...5 AAC / 0,5 AAC                 |                                                       |  |  |  |
| V, campo di misura / min. campo              | 0...300 VAC / 0,5 VAC               | ±300 VDC / 25 mV                                      |  |  |  |
| RTD, campo di misura / min. campo            |                                     |                                                       |  |  |  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo         |                                     |                                                       |  |  |  |
| Potenzimetro                                 |                                     | 0...100 %                                             |  |  |  |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili    |                                     | 2,5 V / 16 V                                          |  |  |  |
| Alimentazione 3 fili                         |                                     | > 18...< 28 V                                         |  |  |  |
| <b>USCITA:</b>                               |                                     |                                                       |  |  |  |
| mA, campo del segnale / min. campo           | -23...+23 mA /                      | ±23 mA / 4 mA                                         |  |  |  |
| Carico (a uscita in corrente)                | ≤ 800 Ω                             | ≤ 1000 Ω                                              |  |  |  |
| V, campo del segnale / min. campo            | -10...+10 VDC / 0,8 VDC             | -10...+10 VDC / 0,8 VDC                               |  |  |  |
| Carico (a uscita in tensione)                | ≥ 500 kΩ                            | ≥ 500 kΩ                                              |  |  |  |
| Uscita in tensione amplificata               |                                     | ± 23 V                                                |  |  |  |
| Min. carico (uscita in tensione amplificata) |                                     | > 2 kΩ                                                |  |  |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>             |                                     |                                                       |  |  |  |
| Temperatura ambiente                         | -20...+60°C                         | -20...+60°C                                           |  |  |  |
| Tensione di alimentazione, uni. AC / DC      | 21,6...253 V / 19,2...300 V         | 21,6...253 V / 19,2...300 V                           |  |  |  |
| Potenza necessaria massimo                   | 1,8 W                               | 2,5 W                                                 |  |  |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione       | 2,3 kVAC / 250 VAC                  | 2,3 kVAC / 250 VAC                                    |  |  |  |
| Tempo di risposta                            | < 0,75 s                            | < 20 ms                                               |  |  |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita          | 20 bit / 18 bit                     | 24 bit / 18 bit                                       |  |  |  |
| Precisione                                   | < ±0,3% of span                     | < ±0,05% of span                                      |  |  |  |
| Coefficiente di temperatura                  | < ±0,01% of span / °C               | < ±0,01% of span / °C                                 |  |  |  |
| NAMUR                                        | NE21, NE43                          | NE21, NE43                                            |  |  |  |
| Canali                                       | 1                                   | 1                                                     |  |  |  |
| Programmazione                               | Moduli nella serie 4500             | Moduli nella serie 4500                               |  |  |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                         |                                     |                                                       |  |  |  |
| ATEX, Zona 2                                 |                                     |                                                       |  |  |  |
| IECEx, Zona 2                                |                                     |                                                       |  |  |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                           |                                     |                                                       |  |  |  |
| UL 61010 / 508                               | - / ✓                               | - / ✓                                                 |  |  |  |
| DNV                                          |                                     |                                                       |  |  |  |
| EAC                                          |                                     |                                                       |  |  |  |
| SIL 2, Hardware Assessment                   | ✓                                   | ✓                                                     |  |  |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>               |                                     |                                                       |  |  |  |
| Ingresso mA / V / temperatura                | ✓ / ✓ / -                           | ✓ / ✓ / -                                             |  |  |  |
| Ingresso bipolare mA / V                     |                                     | ✓ / ✓                                                 |  |  |  |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro     |                                     | - / ✓                                                 |  |  |  |
| Ingresso 4...20 mA Tx                        |                                     | ✓                                                     |  |  |  |
| Funzione di curva in tensione                | ✓                                   | ✓                                                     |  |  |  |
| Uscita in tensione amplificata               |                                     | ✓                                                     |  |  |  |
| Uscita corrente attiva / passiva             | ✓ / ✓                               | ✓ / ✓                                                 |  |  |  |
| Uscita analogica / relè                      | ✓ / -                               | ✓ / -                                                 |  |  |  |
| Linearizzazione di sensori custom            |                                     |                                                       |  |  |  |
| Calibrazione con segnale di processo         | ✓                                   | ✓                                                     |  |  |  |
| Opzione barra di alimentazione               |                                     |                                                       |  |  |  |



## TIPO

5114A

5115A

5116A

5131A

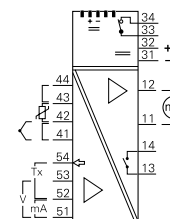
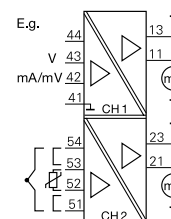
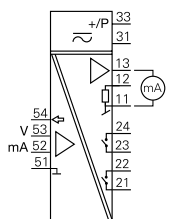
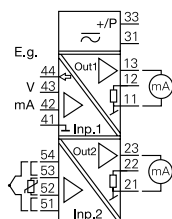
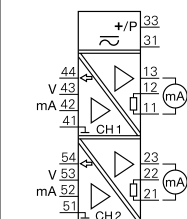
9116A

### INGRESSO:

RTD, TC, resistenza lineare,  
mV, mA, V, potenziometro

### USCITA:

mA, V, relè



### INGRESSO:

|                                           |                          |                          |                          |                          |                      |
|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|
| mA, campo di misura / min. campo          | 0...100 mA / 4 mA        | 0...100 mA / 4 mA        | 0...100 mA / 4 mA        | 0...100 mA / 4 mA        | 0...23 mA / 16 mA    |
| V, campo di misura / min. campo           | 0...250 VDC / 5 mV       | 0...250 VDC / 5 mV       | 0...250 VDC / 5 mV       | 0...250 VDC / 5 mV       | 0...12 VDC / 0,8 V   |
| mV, campo di misura / min. campo          | -150...+150 mV / 5 mV    | -150...+150 mV / 5 mV    | -2500...+2500 mV / 5 mV  | -150...+150 mV / 5 mV    |                      |
| RTD, campo di misura / min. campo         | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C |
| Lin. R, campo di misura / min. campo      | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...10000 Ω / -      |
| Potenzimetro                              | 200 Ω...100 kΩ           | 200 Ω...100 kΩ           | 200 Ω...100 kΩ           |                          | 10 Ω...10000 Ω       |
| Collegamento sensore, fili                | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4            |
| Tipo di TC                                | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr      |
| Offset max.                               | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. |                      |
| Compensazione di giunto freddo            | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno    |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili | 2,5 VDC / > 17,1 VDC     | 2,5 VDC / > 17,1 VDC     | 2,5 VDC / > 16,5 VDC     |                          | - / > 16,5 VDC       |

### USCITA:

|                                    |                      |                      |                      |                                      |                      |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|
| mA, campo del segnale / min. campo | 0...23 mA / 10 mA    | 0...23 mA / 10 mA    | 0...23 mA / 10 mA    | 3,5...23 mA / 10 mA                  | 0...23 mA / 16 mA    |
| Carico (a uscita in corrente)      | ≤ 600 Ω              | ≤ 600 Ω              | ≤ 600 Ω              | ≤ (V <sub>alim</sub> -7,5)/0,023 [Ω] | ≤ 600 Ω              |
| V, campo del segnale / min. campo  | 0...10 VDC / 0,5 VDC | 0...10 VDC / 0,5 VDC | 0...10 VDC / 0,5 VDC |                                      |                      |
| Carico (a uscita in tensione)      | ≥ 500 kΩ             | ≥ 500 kΩ             | ≥ 500 kΩ             |                                      |                      |
| Relè                               |                      |                      | 2 x SPST, AC: 500 VA |                                      | 1 x SPST, AC: 500 VA |

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

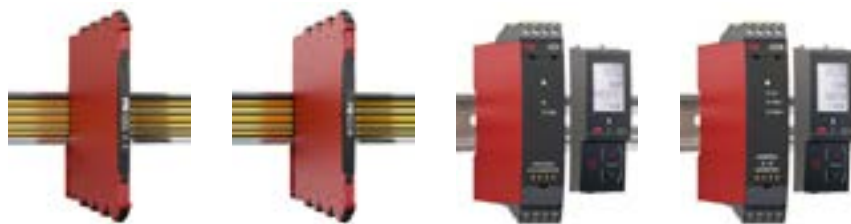
|                                         |                             |                             |                             |                       |                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente                    | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C           | -20...+60°C             |
| Tensione di alimentazione, uni. AC / DC | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | - / 7,5...35 VDC      | - / 19,2...31,2 VDC     |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali   | 2,1 W / 2,8 W               | 2,1 W / 2,8 W               | 2,4 W / -                   | 0,8 W                 | ≤ 2,1 W                 |
| Tensione d'isolamento, test / funzione  | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC   | 2,6 kVAC / 250 VAC      |
| Tempo di risposta                       | 250 ms...60 s               | 250 ms...60 s               | 250 ms...60 s               | 1...60 s              | 0,4 / 1...60 s          |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita     | 22 bit / 16 bit             | 22 bit / 16 bit             | 22 bit / 16 bit             | 22 bit / 16 bit       | 24 bit / 16 bit         |
| Precisione                              | < ±0,05% of span            | < ±0,05% of span            | < ±0,05% of span            | < ±0,05% of span      | < ±0,1% of span         |
| Coefficiente di temperatura             | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C | < ±0,01% of span / °C   |
| NAMUR                                   | NE21, NE43                  | NE21, NE43                  | NE21, NE43                  | NE21, NE43            | NE21, NE43              |
| Canali                                  | 1 o 2                       | 2                           | 1                           | 1 o 2                 | 1                       |
| Programmazione                          | 5909 + DIP switch           | 5909 + DIP switch           | 5909                        | 5909 + DIP switch     | Moduli nella serie 4500 |

### APPROVAZIONI:

|                                 |   |   |           |   |           |
|---------------------------------|---|---|-----------|---|-----------|
| ATEX, Zona 2                    |   |   |           |   | ✓         |
| IECEx, Zona 2                   |   |   |           |   | ✓         |
| UKEX, Zona 2                    |   |   |           |   | ✓         |
| FM, Zona 2                      |   |   |           |   | ✓         |
| UL 61010 / 508 / 913            |   |   | - / ✓ / - |   | ✓ / - / ✓ |
| DNV                             | ✓ | ✓ | ✓         | ✓ | ✓         |
| EAC                             | ✓ | ✓ | ✓         | ✓ | ✓         |
| SIL 2 Full Assessment IEC 61508 |   |   |           |   | ✓         |
| KCs                             |   |   |           |   | ✓         |

### GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

|                                          |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresso mA / V / temperatura            | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso bipolare mV                     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     | ✓ / -     | ✓ / ✓     |
| Ingresso 4...20 mA Tx                    | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Doppio ingresso / funzioni matematiche   |           | ✓         |           |           |           |
| Uscita in tensione amplificata           |           |           |           |           |           |
| Uscita corrente attiva / passiva         | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     | ✓         | ✓ / ✓     |
| Uscita analogica / relè                  | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / ✓     | ✓ / -     | ✓ / ✓     |
| Linearizzazione di sensori custom        | ✓         | ✓         | ✓         |           |           |
| Calibrazione con segnale di processo     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Opzione barra di alimentazione           |           |           |           |           | ✓         |



| TIPO                                                         | 3202                                                 | 3225                                   | 4222                                                       | 4225                             |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>INGRESSO:</b><br>Frequenza, impulsi, V, mA, Pt100, TC, mV | Isolatore di impulsi / amplificatore di commutazione | Convertitore di frequenza universale/f | Convertitore I/f universale                                | Convertitore universale f/I-f/f  |
| <b>USCITA:</b><br>mA, V, impulsi, relè                       |                                                      |                                        |                                                            |                                  |
| <b>INGRESSO:</b>                                             |                                                      |                                        |                                                            |                                  |
| Tipo sensore                                                 | NAMUR / NPN / contatto                               | Tutti sensori standard $\square$       |                                                            | Tutti sensori standard $\square$ |
| Hz, campo di misura / min. campo                             | 0...5 kHz                                            | 0...100 kHz / 0,001 Hz                 |                                                            | 0...100 kHz / 0,001 Hz           |
| Ampiezza min. impulso                                        | > 100 $\mu$ s                                        | 4 $\mu$ s                              |                                                            | 4 $\mu$ s                        |
| mA, campo di misura / min. campo                             |                                                      |                                        | 0...23 mA / 16 mA                                          |                                  |
| V, campo di misura / min. campo                              |                                                      |                                        | 0...12 VDC                                                 |                                  |
| RTD, campo di misura / min. campo                            |                                                      |                                        | 200...+850°C / -                                           |                                  |
| R. lin., campo di misura / potenziometro                     |                                                      |                                        | 0 $\Omega$ ...10 k $\Omega$ /10 $\Omega$ ...100 k $\Omega$ |                                  |
| Collegamento sensore, fili                                   |                                                      |                                        | 2 - 3 - 4                                                  |                                  |
| Tipo di TC                                                   |                                                      |                                        | BEJLNRSTUW3W5Lr                                            |                                  |
| <b>USCITA:</b>                                               |                                                      |                                        |                                                            |                                  |
| mA, campo del segnale / min. campo                           |                                                      | 0...23 mA / 16 mA                      |                                                            | 0...23 mA / 16 mA                |
| V, campo del segnale / min. campo                            |                                                      | 0...11.5 VDC / 4 VDC                   |                                                            | 0...11.5 VDC / 4 VDC             |
| Hz, campo del segnale / min. campo                           |                                                      |                                        | 0...25000 Hz / 0,001 Hz                                    | 0,001 Hz...100 kHz/0,001 Hz      |
| Uscita impulsi                                               | NPN / relè                                           |                                        | NPN / PNP / TTL                                            | NPN / PNP (4225C)                |
| Relè                                                         | 2 x SPST, AC: 100 VA                                 | 1 (3225B)                              |                                                            | 1 (4225A) / 2 (4225B)            |
| Frequenza max. uscita                                        | 5 kHz                                                |                                        | 25 kHz                                                     | 100 kHz                          |
| Alimentazione sensore                                        | 8,2 VDC                                              | 5...17 VDC                             | > 16 VDC                                                   | 5...17 VDC                       |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                             |                                                      |                                        |                                                            |                                  |
| Temperatura ambiente                                         | -25...+70°C                                          | -25...+70°C                            | -20...+60°C                                                | -20...+60°C                      |
| Tensione di alimentazione, AC / DC                           | - / 16,8...31,2 VDC                                  | - / 16,8...31,2 VDC                    | 21,6...253 V/19,2...300 V                                  | 21,6...253 V/19,2...300 V        |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali                        | 1,2 W / -                                            | 1,2 W                                  | 2,5 W / -                                                  | 2,6 W                            |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                       | 2,5 kVAC / 250 VAC                                   | 2,5 kVAC / 250 VAC                     | 2,3 kVAC / 250 VAC                                         | 2,3 kVAC / 250 VAC               |
| Tempo di risposta                                            | < 20 ms                                              | < 30 ms                                | < 1 s                                                      | < 30 ms                          |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                          |                                                      | - / 18 bit                             | 24 bit / -                                                 | - / 18 bit                       |
| Precisione                                                   |                                                      | < 0,06% of span                        | < $\pm$ 0,1% of span                                       | < 0,06% of span                  |
| Coefficiente di temperatura                                  |                                                      | 0,006% / °C                            | < $\pm$ 0,01% of span / °C                                 | 0,006% / °C                      |
| NAMUR                                                        | NE21, NE44                                           | NE21, NE43                             | NE21                                                       | NE21, NE43                       |
| Canali                                                       | 1                                                    | 1                                      | 1                                                          | 1                                |
| Programmazione                                               | DIP-switch                                           | DIP switch, PR 4590                    | Moduli nella serie 4500                                    | Moduli nella serie 4500          |

|                                 |           |           |           |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>APPROVAZIONI:</b>            |           |           |           |           |
| ATEX, Zona 2                    | ✓         | ✓         |           |           |
| IECEx, Zona 2                   | ✓         | ✓         |           |           |
| UKEX, Zona 2                    | ✓         | ✓         |           |           |
| FM, Zona 2 - DIV 2              | ✓         |           | ✓         |           |
| UL 61010 / 508 / 913            | ✓ / - / - | ✓ / - / - | - / ✓ / - | - / ✓ / - |
| DNV                             |           |           |           |           |
| EAC                             |           |           | ✓         |           |
| SIL 2, Hardware Assessment      |           |           |           | ✓         |
| SIL 2 Full Assessment IEC 61508 |           |           |           |           |
| CCC                             | ✓*        | ✓         |           |           |

|                                           |       |   |       |   |
|-------------------------------------------|-------|---|-------|---|
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>            |       |   |       |   |
| Convertitore frequenza / segnale analog.  |       | ✓ |       | ✓ |
| Convertitore analogico di frequenza       |       |   | ✓     |   |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro  |       |   | ✓ / ✓ |   |
| f/I - f/f contemporanea                   |       |   |       |   |
| Convert. di impulsi / attribuzione valore |       |   |       |   |
| Barriera per impulsi 1:1 / splitter       | ✓ / ✓ |   |       |   |
| Doppio ingresso / funzioni matematiche    |       |   |       |   |
| Uscita digitale                           | ✓     |   | ✓     |   |
| Uscita relè                               | ✓     | ✓ |       | ✓ |
| Calibrazione con segnale di processo      |       | ✓ | ✓     | ✓ |
| Opzione barra di alimentazione            | ✓     | ✓ |       |   |



## TIPO

5202A

5223A

5225A

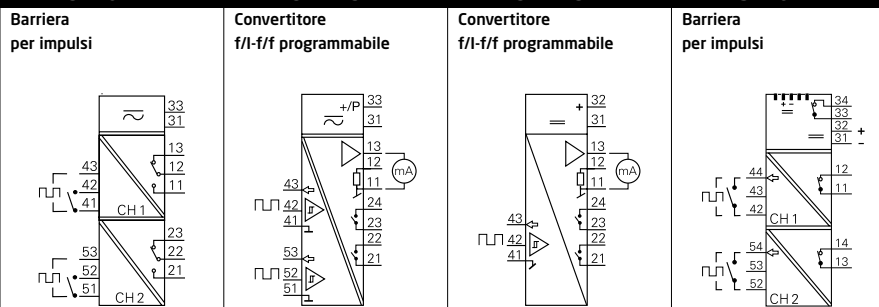
9202A

## INGRESSO:

Frequenza, impulsi

## USCITA:

mA, V, impulsi, relè



## INGRESSO:

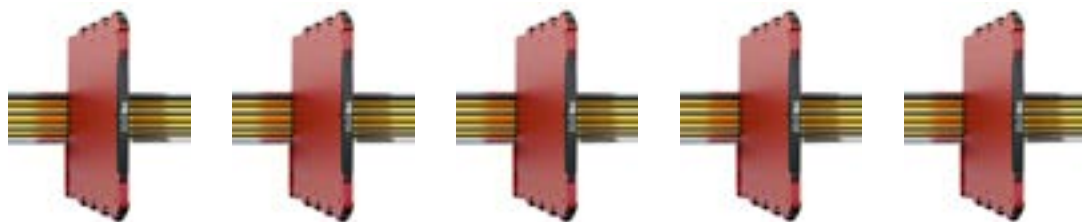
|                                          |                           |                           |                        |                             |  |
|------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| Tipo sensore                             | NAMUR / contatto          | Tutti sensori standard    | Tutti sensori standard | NAMUR / contatto            |  |
| Hz, campo di misura / min. campo         | 0...5 kHz                 | 0...20 kHz / 0,001 Hz     | 0...20 kHz / 0,001 Hz  | 0...5 kHz                   |  |
| Ampiezza min. impulso                    | > 100 µs                  | 25 µs                     | 25 µs                  | > 100 µs                    |  |
| mA, campo di misura / min. campo         |                           |                           |                        |                             |  |
| V, campo di misura / min. campo          |                           |                           |                        |                             |  |
| RTD, campo di misura / min. campo        |                           |                           |                        |                             |  |
| R. lin., campo di misura / potenziometro |                           |                           |                        |                             |  |
| Collegamento sensore, fili               |                           |                           |                        |                             |  |
| Tipo di TC                               |                           |                           |                        |                             |  |
| USCITA:                                  |                           |                           |                        |                             |  |
| mA, campo del segnale / min. campo       |                           | 0...23 mA / 5 mA          | 0...23 mA / 5 mA       |                             |  |
| V, campo del segnale / min. campo        |                           | 0...10 VDC / 0,25 VDC     | 0...10 VDC / 0,25 VDC  |                             |  |
| Hz, campo del segnale / min. campo       | 0...5 kHz / -             |                           |                        | 0...5 kHz                   |  |
| Uscita impulsi                           | NPN / relè                | NPN / PNP oppure relè     | NPN / PNP oppure relè  | NPN / relè                  |  |
| Relè                                     | 2 x SPDT, AC: 100 VA      | 2 x SPST, AC: 500 VA      | 2 x SPST, AC: 500 VA   | 1 x SPST, AC: 500 VA        |  |
| Frequenza max. uscita                    |                           | 1000 Hz                   | 1000 Hz                |                             |  |
| Alimentazione sensore                    |                           | 5...17 VDC                | 5...17 VDC             |                             |  |
| CARATTERISTICHE TECNICHE:                |                           |                           |                        |                             |  |
| Temperatura ambiente                     | -20...+60°C               | -20...+60°C               | -20...+60°C            | -20...+60°C                 |  |
| Tensione di alimentazione, AC / DC       | 21,6...253 V/19,2...300 V | 21,6...253 V/19,2...300 V | - / 19,2...28,8 VDC    | - / 19,2...31,2 VDC         |  |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali    | - / 1,5 W o 1,8 W*        | 3 W                       | 3,5 W                  | ≤ 1,1...1,3 W/≤ 1,5...1,9 W |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione   | 3,75 kVAC / 250 VAC       | 3,75 kVAC / 250 VAC       | 3,75 kVAC / 250 VAC    | 2,6 kVAC / 250 VAC          |  |
| Tempo di risposta                        |                           | 60 ms...1000 s            | 60 ms...1000 s         | 200 ms                      |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita      |                           | - / 16 bit                | - / 16 bit             |                             |  |
| Precisione                               |                           | < ±0,1% of span           | < ±0,1% of span        |                             |  |
| Coefficiente di temperatura              |                           | < ±0,01% of span / °C     | < ±0,01% of span / °C  |                             |  |
| NAMUR                                    | NE21                      |                           |                        | NE21                        |  |
| Canali                                   | 2                         | 1                         | 1                      | 1 o 2                       |  |
| Programmazione                           | DIP switch                | 5909 + DIP switch         | 5909 + DIP switch      | Moduli nella serie 4500     |  |

## APPROVAZIONI:

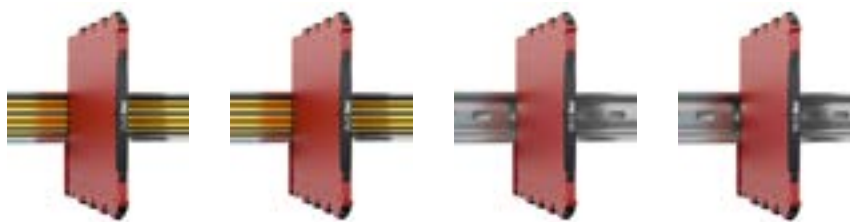
|                                 |           |   |   |           |  |
|---------------------------------|-----------|---|---|-----------|--|
| ATEX, Zona 2                    |           |   |   | ✓         |  |
| IECEx, Zona 2                   |           |   |   | ✓         |  |
| UKEX, Zona 2                    |           |   |   | ✓         |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2              |           |   |   | ✓         |  |
| UL 61010 / 508 / 913            | - / ✓ / - |   |   | ✓ / - / ✓ |  |
| DNV                             |           |   |   | ✓         |  |
| EAC                             | ✓         | ✓ | ✓ | ✓         |  |
| SIL 2, Hardware Assessment      | ✓         |   |   | ✓         |  |
| SIL 2 Full Assessment IEC 61508 |           |   |   | ✓         |  |
| CCC / KCs                       |           |   |   | ✓ / ✓     |  |

## GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

|                                           |   |   |   |   |  |
|-------------------------------------------|---|---|---|---|--|
| Convertitore frequenza / segnale analog.  |   | ✓ | ✓ |   |  |
| Convertitore analogico di frequenza       |   |   |   |   |  |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro  |   |   |   |   |  |
| f/I - f/f contemporanea                   |   |   | ✓ |   |  |
| Convert. di impulsi / attribuzione valore |   | ✓ | ✓ |   |  |
| Barriera per impulsi 1:1                  |   |   |   | ✓ |  |
| Doppio ingresso / funzioni matematiche    | ✓ | ✓ |   |   |  |
| Uscita digitale                           |   | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| Uscita relè                               |   | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| Calibrazione con segnale di processo      | ✓ | ✓ | ✓ |   |  |
| Opzione barra di alimentazione            |   |   |   | ✓ |  |



| TIPO                                      | 3103                    | 3104                    | 3105                    | 3108                               | 3109                               |
|-------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                                           | Isolatore ripetitore    | Isolatore convertitore  | Isolatore convertitore  | Isolatore ripetitore / duplicatore | Isolatore ripetitore / duplicatore |
| INGRESSO:<br>mA, V, potenziometro         |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| USCITA:<br>mA, V                          |                         |                         |                         |                                    |                                    |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| INGRESSO:                                 |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| mA, campo di misura / min. campo          | 0...23 mA / 1:1         | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 1:1                    | 0...23 mA / 16 mA                  |
| V, campo di misura / min. campo           |                         | 0...10,25 VDC / 4 VDC   | 0...10,25 VDC / 4 VDC   |                                    | 0...10,25 VDC / 4 VDC              |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili |                         | - / > 17 V              |                         |                                    | - / > 17 V                         |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| USCITA:                                   |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| mA, campo del segnale / min. campo        | 0...23 mA / 1:1         | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 1:1                    | 0...23 mA / 16 mA                  |
| Carico (a uscita in corrente)             | ≤ 600 Ω                 | ≤ 600 Ω                 | ≤ 600 Ω                 | ≤ 300 Ω per canale                 | ≤ 300 Ω per canale                 |
| V, campo del segnale / min. campo         |                         | 0...10 VDC / 4 VDC      | 0...10 VDC / 4 VDC      |                                    | 0...10 VDC / 4 VDC                 |
| Carico (a uscita in tensione)             |                         | ≥ 10 kΩ                 | ≥ 10 kΩ                 |                                    | ≥ 10 kΩ                            |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| CARATTERISTICHE TECNICHE:                 |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| Temperatura ambiente                      | -25...+70°C             | -25...+70°C             | 0...+70°C               | -25...+70°C                        | -25...+70°C                        |
| Tensione di alimentazione, AC / DC        | - / 16,8...31,2 VDC     | - / 16,8...31,2 VDC     | - / 16,8...31,2 VDC     | - / 16,8...31,2 VDC                | - / 16,8...31,2 VDC                |
| Potenza necessaria massimo*               | 0,65 W                  | 1,2 W                   | 0,8 W                   | 0,75 W                             | 1,2 W                              |
| Tensione d'isolamento, test / funzione    | 2,5 kVAC / 250 VAC      | 2,5 kVAC / 250 VAC      | 2,5 kVAC / 250 VAC      | 2,5 kVAC / 250 VAC                 | 2,5 kVAC / 250 VAC                 |
| Tempo di risposta                         | < 7 ms                  | < 7 ms                  | < 7 ms                  | < 7 ms                             | < 7 ms                             |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita       | Catena d. segn. analog. | Catena d. segn. analog. | Catena d. segn. analog. | Catena d. segn. analog.            | Catena d. segn. analog.            |
| Precisione                                | < ±0,05% of span        | < ±0,05% of span        | < ±0,2% of span         | < ±0,05% of span                   | < ±0,05% of span                   |
| Coefficiente di temperatura               | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,015% of span / °C  | < ±0,01% of span / °C              | < ±0,01% of span / °C              |
| NAMUR                                     | NE21                    | NE21                    | NE21                    | NE21                               | NE21                               |
| Canali                                    | 1                       | 1                       | 1                       | 1                                  | 1                                  |
| Programmazione                            | No                      | DIP switch              | DIP switch              | No                                 | DIP switch                         |
| APPROVAZIONI:                             |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| ATEX, Zona 2                              | ✓                       | ✓                       |                         | ✓                                  | ✓                                  |
| IECEx, Zona 2                             | ✓                       | ✓                       |                         | ✓                                  | ✓                                  |
| UKEX, Zona 2                              | ✓                       | ✓                       |                         | ✓                                  | ✓                                  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                        | ✓                       | ✓                       |                         | ✓                                  | ✓                                  |
| UL 61010 / 508                            | ✓ / -                   | ✓ / -                   | ✓ / -                   | ✓ / -                              | ✓ / -                              |
| DNV                                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                                  | ✓                                  |
| EAC                                       | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                                  | ✓                                  |
| CCC                                       | ✓                       | ✓                       |                         | ✓                                  | ✓                                  |
|                                           |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| GUIDA ALL'APPLICAZIONE:                   |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| Ripetitore di segnale                     | ✓                       |                         |                         | ✓                                  |                                    |
| Convertitore di segnale                   |                         | ✓                       | ✓                       |                                    | ✓                                  |
| Sdoppiatore di segnale                    |                         |                         |                         | ✓                                  | ✓                                  |
| Ingresso bipolare mA / V                  |                         |                         |                         |                                    |                                    |
| Ingresso 4...20 mA Tx                     |                         | ✓                       |                         |                                    | ✓                                  |
| Uscita in tensione amplificata            |                         | ✓                       | ✓                       |                                    | ✓                                  |
| Uscita mA / V                             | ✓ / -                   | ✓ / ✓                   | ✓ / ✓                   | ✓ / -                              | ✓ / ✓                              |
| Uscita mA attiva / passiva                | ✓ / -                   | ✓ / -                   | ✓ / -                   | ✓ / -                              | ✓ / -                              |
| Montaggio in Zona 2 / DIV. 2              | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                                  | ✓                                  |
| Opzione barra di alimentazione            | ✓                       | ✓                       | ✓                       | ✓                                  | ✓                                  |



| TIPO                                                                | 3117                                 | 3118                                               | 3185                                    | 3186                            |  |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|--|
| <b>INGRESSO:</b><br>mA, V, potenziometro<br><b>USCITA:</b><br>mA, V | Convertitore<br>bipolare isolato<br> | Convertitore / duplicatore<br>bipolare isolato<br> | Isolatore autoalimentato<br>            | Isolatore tecnica<br>2 fili<br> |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                                    |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| mA, campo di misura / min. campo                                    | -23...+23 mA                         | -23...+23 mA                                       | 0...23 mA / 1:1                         | 3,5...23 mA / 1:1               |  |
| V, campo di misura / min. campo                                     | ±5 e ±10 VDC                         | ±5 e ±10 VDC                                       |                                         |                                 |  |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili                           |                                      |                                                    |                                         | - / V <sub>loop</sub> -2,5 VDC  |  |
|                                                                     |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| <b>USCITA:</b>                                                      |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| mA, campo del segnale / min. campo                                  | 0...23 mA / 16 mA                    | 0...23 mA / 16 mA                                  | 0...23 mA / 1:1                         | 3,5...23 mA / 1:1               |  |
| Carico (a uscita in corrente)                                       | ≤ 600 Ω                              | ≤ 300 Ω per canale                                 | ≤ 600 Ω                                 |                                 |  |
| V, campo del segnale / min. campo                                   | 0...10 VDC / 4 VDC                   | 0...10 VDC / 4 VDC                                 |                                         |                                 |  |
| Carico (a uscita in tensione)                                       | ≥ 10 kΩ                              | ≥ 10 kΩ                                            |                                         |                                 |  |
|                                                                     |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                    |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| Temperatura ambiente                                                | -25...+70°C                          | -25...+70°C                                        | -25...+70°C                             | -25...+70°C                     |  |
| Tensione di alimentazione, AC / DC                                  | - / 16,8...31,2 VDC                  | - / 16,8...31,2 VDC                                | ≤ 1,25 V + (0,015 x V <sub>usc.</sub> ) | - / 6...35 VDC                  |  |
| Potenza necessaria massimo                                          | *0,8 W                               | *0,8 W / -                                         | 30 mW per canale                        | 50 mW per canale                |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                              | 2,5 kVAC / 250 VAC                   | 2,5 kVAC / 250 VAC                                 | 2,5 kVAC / 250 VAC                      | 2,5 kVAC / 250 VAC              |  |
| Tempo di risposta                                                   | < 7 ms                               | < 7 ms                                             | < 5 ms                                  | < 5 ms                          |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                 | Catena d. segn. analog.              | Catena d. segn. analog.                            | Catena d. segn. analog.                 | Catena d. segn. analog.         |  |
| Precisione                                                          | < ±0,05% of span                     | < ±0,05% of span                                   | < ±0,1% of span                         | < ±0,05% of span                |  |
| Coefficiente di temperatura                                         | < ±0,01% of span / °C                | < ±0,01% of span / °C                              | < ±0,01% of span / °C                   | < ±0,01% of span / °C           |  |
| NAMUR                                                               | NE21                                 | NE21                                               | NE21                                    | NE21                            |  |
| Canali                                                              | 1                                    | 1                                                  | 1 o 2                                   | 1 o 2                           |  |
| Programmazione                                                      | DIP switch                           | DIP switch                                         | No                                      | No                              |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| ATEX, Zona 2                                                        | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| IECEx, Zona 2                                                       | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| UKEX, Zona 2                                                        | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                  | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| UL 61010 / 508                                                      | ✓ / -                                | ✓ / -                                              | ✓ / -                                   | ✓ / -                           |  |
| DNV                                                                 | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| EAC                                                                 | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| CCC                                                                 | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
|                                                                     |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                      |                                      |                                                    |                                         |                                 |  |
| Ripetitore di segnale                                               |                                      |                                                    | ✓                                       | ✓                               |  |
| Convertitore di segnale                                             | ✓                                    | ✓                                                  |                                         |                                 |  |
| Sdoppiatore di segnale                                              |                                      | ✓                                                  |                                         |                                 |  |
| Ingresso bipolare mA / V                                            | ✓                                    | ✓ / ✓                                              |                                         |                                 |  |
| Ingresso 4...20 mA Tx                                               |                                      |                                                    |                                         | ✓                               |  |
| Uscita in tensione amplificata                                      | ✓                                    | ✓                                                  |                                         |                                 |  |
| Segnale in ingresso attivo / passivo                                |                                      |                                                    | ✓ / -                                   | ✓ / ✓                           |  |
| Uscita mA / V                                                       | ✓ / ✓                                | ✓ / ✓                                              | ✓ / -                                   | ✓ / -                           |  |
| Uscita mA attiva / passiva                                          | ✓ / -                                | ✓ / -                                              | ✓ / -                                   | - / ✓                           |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV. 2                                        | ✓                                    | ✓                                                  | ✓                                       | ✓                               |  |
| Opzione barra di alimentazione                                      | ✓                                    | ✓                                                  |                                         |                                 |  |



| TIPO                                               | 5104A                       | 5106A                           | 6185                     |  |  |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--|
|                                                    | Ripetitore / alimentatore   | Ripetitore con trasparenza HART | Isolatore autoalimentato |  |  |
| <b>INGRESSO:</b><br>mA, mV, V,<br>trasparenza HART |                             |                                 |                          |  |  |
| <b>USCITA:</b><br>mA, V,<br>trasparenza HART       |                             |                                 |                          |  |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                   |                             |                                 |                          |  |  |
| mA, campo di misura / min. campo                   | 0...23 mA / 16 mA           | 3,5...23 mA / 1:1               | 0...23 mA / 1:1          |  |  |
| V, campo di misura / min. campo                    | 0...10 VDC / 8 VDC          |                                 |                          |  |  |
| Offset max.                                        | 20% del val. max. selez.    |                                 |                          |  |  |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili          | - / > 17,1 VDC              | - / > 17 VDC                    |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
| <b>USCITA:</b>                                     |                             |                                 |                          |  |  |
| mA, campo del segnale / min. campo                 | 0...23 mA / 16 mA           | 3,5...23 mA / 1:1               | 0...23 mA / 1:1          |  |  |
| Carico (a uscita in corrente)                      | ≤ 600 Ω                     | ≤ 600 Ω                         | ≤ 600 Ω                  |  |  |
| V, campo del segnale / min. campo                  | 0...10 VDC / 0,8 VDC        |                                 |                          |  |  |
| Carico (a uscita in tensione)                      | ≥ 500 kΩ                    |                                 |                          |  |  |
| Offset max.                                        | 20% del val. max. selez.    |                                 |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                   |                             |                                 |                          |  |  |
| Temperatura ambiente                               | -20...+60°C                 | -20...+60°C                     | -20...+60°C              |  |  |
| Tensione di alimentazione, AC / DC                 | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V     | - / ≤ 1,8 VDC            |  |  |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali              | 2,0 W / 2,8 W               | 2,0 W / 2,8 W                   | 40 mW per canale         |  |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione             | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC             | 2 kVAC / -               |  |  |
| Tempo di risposta                                  | < 25 ms                     | < 25 ms                         | < 4 ms                   |  |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                | Catena d. segn. analog.     | Catena d. segn. analog.         | Catena d. segn. analog.  |  |  |
| Precisione                                         | < ±0,1% of span             | < ±0,1% of span                 | < ±0,1% of span          |  |  |
| Coefficiente di temperatura                        | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C           | < ±0,01% of span / °C    |  |  |
| NAMUR                                              | NE21                        | NE21                            |                          |  |  |
| Canali                                             | 1 o 2                       | 1 o 2                           | 1, 2 o 4                 |  |  |
| Programmazione                                     | DIP switch                  | No                              | No                       |  |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                               |                             |                                 |                          |  |  |
| ATEX, Zona 2                                       |                             |                                 |                          |  |  |
| IECEX, Zona 2                                      |                             |                                 |                          |  |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                 |                             |                                 |                          |  |  |
| UL 61010 / 508                                     | - / ✓                       | - / ✓                           |                          |  |  |
| DNV                                                | ✓                           |                                 |                          |  |  |
| EAC                                                | ✓                           | ✓                               | ✓                        |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
|                                                    |                             |                                 |                          |  |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                     |                             |                                 |                          |  |  |
| Ripetitore di segnale                              |                             | ✓                               | ✓                        |  |  |
| Convertitore di segnale                            | ✓                           |                                 |                          |  |  |
| Sdoppiatore di segnale                             |                             |                                 |                          |  |  |
| Ingresso bipolare mA / V                           |                             |                                 |                          |  |  |
| Ingresso 4...20 mA Tx                              | ✓                           | ✓                               |                          |  |  |
| Uscita in tensione amplificata                     |                             |                                 |                          |  |  |
| Segnale in ingresso attivo / passivo               |                             |                                 | ✓ / -                    |  |  |
| Uscita mA / V                                      | ✓ / ✓                       | ✓ / -                           | ✓ / -                    |  |  |
| Uscita mA attiva / passiva                         | ✓ / ✓                       | ✓ / ✓                           | ✓ / -                    |  |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV. 2                       |                             |                                 |                          |  |  |
| Opzione barra di alimentazione                     |                             |                                 |                          |  |  |



## TIPO

## 9106A

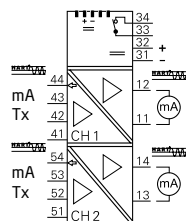
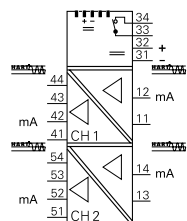
## 9107A

## 9203A

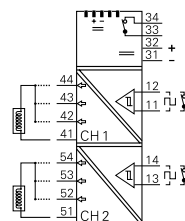
## INGRESSO:

mA, comunicazione HART

## USCITA:

mA,  
comunicazione HARTRipetitore con trasparenza  
HARTDriver con trasparenza  
HART

Driver per valvole / allarme



## INGRESSO:

mA, campo di misura / min. campo

V, campo di misura / min. campo

Offset max.

Tensione di riferimento / aliment. 2 fili

Tipo sensore

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

NPN / PNP / contatto

## USCITA:

mA, campo del segnale / min. campo

Uscita impulsi

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

Valvole, ecc.

## CARATTERISTICHE TECNICHE:

Temperatura ambiente

-20...+60°C

-20...+60°C

-20...+60°C

Tensione di alimentazione, AC / DC

- / 19,2...31,2 VDC

19,2...31,2 VDC

19,2...31,2 VDC

Potenza necessaria max., 1 / 2 canali

 $\leq 1,1 \text{ W} / \leq 1,9 \text{ W}$  $\leq 1,0 \text{ W} / \leq 1,8 \text{ W}$  $\leq 1,9...2,5 \text{ W} / \leq 3,1 \text{ W}$ 

Tensione d'isolamento, test / funzione

2,6 kVAC / 250 VAC

2,6 kVAC / 250 VAC

2,6 kVAC / 250 VAC

Tempo di risposta

&lt; 5 ms

&lt; 5 ms

&lt; 10 ms

Dinamica segnale, in ingresso

Catena d. segn. analog.

Catena d. segn. analog.

Precisione

 $\leq \pm 16 \mu\text{A}$  $\leq \pm 16 \mu\text{A}$ 

Coefficiente di temperatura

 $\leq \pm 1,6 \mu\text{A} / ^\circ\text{C}$  $< \pm 0,01\% \text{ of span} / ^\circ\text{C}$ 

NAMUR

NE21

NE21

NE21

Canali

1 o 2

1 o 2

1 o 2

Programmazione

Moduli nella serie 4500

Moduli nella serie 4500

Moduli nella serie 4500

## APPROVAZIONI:

ATEX, Zona 2

✓

✓

✓

IECEx, Zona 2

✓

✓

✓

UKEX, Zona 2

✓

✓

✓

FM, Zona 2 - DIV 2

✓

✓

✓

UL 61010 / 913

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

DNV

✓

✓

✓

EAC

✓

✓

✓

SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508

✓

✓

✓

CCC

✓

✓

✓

KCs

✓

✓

✓

## GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

Ripetitore di segnale

✓

Driver di segnale

✓

Sdoppiatore di segnale

✓

Driver per valvole / allarme

✓

Ingresso mA

✓

✓

Ingresso 4...20 mA Tx

✓

Uscita mA attiva / passiva

✓ / ✓

✓ / -

Trasparenza per segnale HART Montaggio

✓

✓

in Zona 2 / DIV. 2

✓

✓

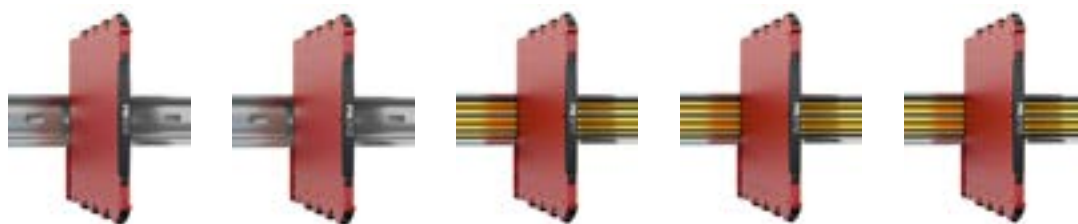
✓

Opzione barra di alimentazione

✓

✓

✓



| TIPO                                                               | 3101                  | 3102                  | 3111                    | 3112                       | 3113                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                    | Convertitore TC       | Convertitore Pt100    | Convertitore TC isolato | Convertitore Pt100 isolato | Convertitore di temperatura HART 7 isolato |
| INGRESSO:<br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV, mA, potenziometro |                       |                       |                         |                            |                                            |
| USCITA:<br>mA,<br>comunicazione HART                               |                       |                       |                         |                            |                                            |
|                                                                    |                       |                       |                         |                            |                                            |
| <b>INGRESSO:</b>                                                   |                       |                       |                         |                            |                                            |
| RTD, campo di misura / min. campo                                  |                       | -200...+850°C / 10°C  |                         | -200...+850°C / 10°C       | -200...+850°C / 10°C                       |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                               |                       |                       |                         |                            |                                            |
| Collegamento sensore, fili                                         |                       | 2 - 3 - 4             |                         | 2 - 3 - 4                  | 2 - 3 - 4                                  |
| Tipo di TC                                                         | J & K                 |                       | J & K                   |                            | J & K                                      |
| Offset max.                                                        |                       |                       |                         |                            |                                            |
| Compensazione di giunto freddo                                     | Interno               |                       | Interno / esterno       |                            | Interno / esterno                          |
| <b>USCITA:</b>                                                     |                       |                       |                         |                            |                                            |
| mA, campo del segnale / min. campo                                 | 0...23 mA / 16 mA     | 0...23 mA / 16 mA     | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 16 mA          | 0...23 mA / 16 mA                          |
| Carico (a uscita in corrente)                                      | ≤ 600 Ω               | ≤ 600 Ω               | ≤ 600 Ω                 | ≤ 600 Ω                    | ≤ 600 Ω                                    |
| V, campo del segnale / min. campo                                  | 0...10 VDC / 4 VDC    | 0...10 VDC / 4 VDC    | 0...10 VDC / 4 VDC      | 0...10 VDC / 4 VDC         |                                            |
| Carico (a uscita in tensione)                                      | ≥ 10 kΩ               | ≥ 10 kΩ               | ≥ 10 kΩ                 | ≥ 10 kΩ                    |                                            |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                   |                       |                       |                         |                            |                                            |
| Temperatura ambiente                                               | -25...70°C            | -25...70°C            | -25...70°C              | -25...70°C                 | -25...70°C                                 |
| Tensione di alimentazione, DC                                      | 16,8...31,2 VDC       | 16,8...31,2 VDC       | 16,8...31,2 VDC         | 16,8...31,2 VDC            | 16,8...31,2 VDC                            |
| Potenza necessaria massimo*                                        | 0,52 W                | 0,52 W                | 0,7 W                   | 0,7 W                      | 0,7 W                                      |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                             |                       |                       | 2,5 kVAC / 250 VAC      | 2,5 kVAC / 250 VAC         | 2,5 kVAC / 250 VAC                         |
| Tempo di risposta                                                  | < 30 ms               | < 30 ms               | < 30 ms                 | < 30 ms                    | < 60 ms                                    |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                | 23 bit / 18 bit       | 23 bit / 18 bit       | 23 bit / 18 bit         | 23 bit / 18 bit            | 23 bit / 18 bit                            |
| Precisione                                                         | < ±0,1% of span       | < ±0,1% of span       | < ±0,05% of span        | < ±0,05% of span           | < ±0,05% of span                           |
| Coefficiente di temperatura                                        | < ±0,01% of span / °C | < ±0,01% of span / °C | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C      | < ±0,01% of span / °C                      |
| NAMUR                                                              | NE21, NE43            | NE21, NE43            | NE21, NE43              | NE21, NE43                 | NE21, NE43                                 |
| Canali                                                             | 1                     | 1                     | 1                       | 1                          | 1                                          |
| Programmazione                                                     | DIP switch            | DIP switch            | DIP switch              | DIP switch                 | DIP switch / HART                          |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                               |                       |                       |                         |                            |                                            |
| ATEX, Zona 2                                                       | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| IECEX, Zona 2                                                      | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| UKEX, Zona 2                                                       | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                 | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| UL 61010 / 508                                                     | ✓ / -                 | ✓ / -                 | ✓ / -                   | ✓ / -                      | ✓ / -                                      |
| DNV                                                                | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| EAC                                                                | ✓                     | ✓                     | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                     |                       |                       |                         |                            |                                            |
| Ingresso RTD / TC / mV                                             | - / ✓ / -             | ✓ / - / -             | - / ✓ / -               | ✓ / - / -                  | ✓ / ✓ / -                                  |
| Uscita mA / V                                                      | ✓ / ✓                 | ✓ / ✓                 | ✓ / ✓                   | ✓ / ✓                      | ✓ / -                                      |
| Autoalimentato                                                     |                       |                       |                         |                            |                                            |
| Isolamento galvanico                                               |                       |                       | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |
| Protocollo HART                                                    |                       |                       |                         |                            | ✓                                          |
| Montaggio in Zona 2 / DIV. 2                                       | ✓ / ✓                 | ✓ / ✓                 | ✓ / ✓                   | ✓ / ✓                      | ✓ / ✓                                      |
| Calibrazione con segnale di processo                               |                       |                       |                         |                            | ✓                                          |
| Opzione barra di alimentazione                                     |                       |                       | ✓                       | ✓                          | ✓                                          |

# TRASMETTITORI DI TEMPERATURA



| TIPO                                                                                                     | 3331                                                          | 3333                                      | 3337                                                                 |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV<br><b>USCITA:</b><br>mA, V,<br>comunicazione HART | Convertitore di<br>temperatura isolato,<br>autoalimentato<br> | Convertitore Pt100,<br>autoalimentato<br> | Convertitore di<br>temperatura HART 7<br>isolato, autoalimentato<br> |  |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                                                                         |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| RTD, campo di misura / min. campo                                                                        | -200...+850°C / 10°C                                          | -200...+850°C / 10°C                      | -200...+850°C / 10°C                                                 |  |  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                                                                     |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| Collegamento sensore, fili                                                                               | 2 - 3 - 4                                                     | 2 - 3 - 4                                 | 2 - 3 - 4                                                            |  |  |
| Tipo di TC                                                                                               | J & K                                                         |                                           | J & K                                                                |  |  |
| Offset max.                                                                                              |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| Compensazione di giunto freddo                                                                           | Interno / esterno                                             |                                           | Interno / esterno                                                    |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| <b>USCITA:</b>                                                                                           |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| mA, campo del segnale / min. campo                                                                       | 3,5...23 mA / 16 mA                                           | 3,5...23 mA / 16 mA                       | 3,5...23 mA / 16 mA                                                  |  |  |
| Carico (a uscita in corrente)                                                                            | $\leq (V_{lim}-5,5)/0,023 [\Omega]$                           | $\leq (V_{lim}-3,3)/0,023 [\Omega]$       | $\leq (V_{lim}-6,2)/0,023 [\Omega]$                                  |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                                                         |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| Temperatura ambiente                                                                                     | -25...70°C                                                    | -25...70°C                                | -25...70°C                                                           |  |  |
| Tensione di alimentazione, DC                                                                            | 5,5...35 VDC                                                  | 3,3...35 VDC                              | 6,2...35 VDC                                                         |  |  |
| Potenza necessaria massimo                                                                               | 0,8 W                                                         | 0,8 W                                     | 0,8 W                                                                |  |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                                                                   | 2,5 kVAC / 250 VAC                                            |                                           | 2,5 kVAC / 250 VAC                                                   |  |  |
| Tempo di risposta                                                                                        | < 30 ms                                                       | < 30 ms                                   | < 60 ms                                                              |  |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                                                      | 23 bit / 18 bit                                               | 23 bit / 18 bit                           | 23 bit / 18 bit                                                      |  |  |
| Precisione                                                                                               | < $\pm 0,05\%$ of span                                        | < $\pm 0,1\%$ of span                     | < $\pm 0,05\%$ of span                                               |  |  |
| Coefficiente di temperatura                                                                              | < $\pm 0,01\%$ of span / °C                                   | < $\pm 0,01\%$ of span / °C               | < $\pm 0,01\%$ of span / °C                                          |  |  |
| NAMUR                                                                                                    | NE21, NE43                                                    | NE21, NE43                                | NE21, NE43                                                           |  |  |
| Canali                                                                                                   | 1                                                             | 1                                         | 1                                                                    |  |  |
| Programmazione                                                                                           | DIP switch                                                    | DIP switch                                | DIP switch / HART                                                    |  |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                                                     |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| ATEX, Zona 2                                                                                             | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| IECEx, Zona 2                                                                                            | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| UKEX, Zona 2                                                                                             | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                                                       | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| UL 61010 / 508                                                                                           | ✓ / -                                                         | ✓ / -                                     | ✓ / -                                                                |  |  |
| DNV                                                                                                      | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| EAC                                                                                                      | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                                                           |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
| Ingresso RTD / TC / mV                                                                                   | ✓ / ✓ / -                                                     | ✓ / - / -                                 | ✓ / ✓ / -                                                            |  |  |
| Uscita mA / V                                                                                            | ✓ / -                                                         | ✓ / -                                     | ✓ / -                                                                |  |  |
| Autoalimentato                                                                                           | ✓                                                             | ✓                                         | ✓                                                                    |  |  |
| Isolamento galvanico                                                                                     | ✓                                                             |                                           | ✓                                                                    |  |  |
| Protocollo HART                                                                                          |                                                               |                                           | ✓                                                                    |  |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV. 2                                                                             | ✓ / ✓                                                         | ✓ / ✓                                     | ✓ / ✓                                                                |  |  |
| Calibrazione con segnale di processo                                                                     |                                                               |                                           | ✓                                                                    |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |
|                                                                                                          |                                                               |                                           |                                                                      |  |  |



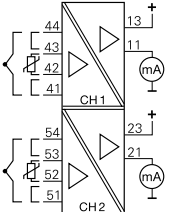
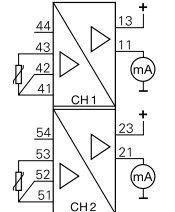
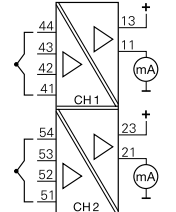
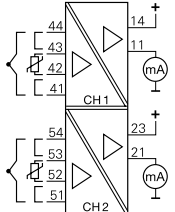
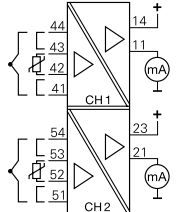
| TIPO                                                                                          | 5331A                                          | 5332A                                              | 5333A                                          | 5334A                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV, potenziometro<br><b>USCITA:</b><br>mA | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore RTD<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                                                              |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| mV, campo di misura / min. campo                                                              | -12...800 mV / 5 mV                            |                                                    |                                                | -12...150 mV / 5 mV                            |  |
| RTD, campo di misura / min. campo                                                             | -200...+850°C / 25°C                           | -200...+850°C / 25°C                               | -200...+850°C / 25°C                           |                                                |  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                                                          | 0...5000 Ω / 30 Ω                              | 0...5000 Ω / 30 Ω                                  | 0...10 kΩ / 30 Ω                               |                                                |  |
| Potenziometro                                                                                 |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| Collegamento sensore, fili                                                                    | 2 - 3 - 4                                      | 2 - 3 - 4                                          | 2 - 3                                          |                                                |  |
| Tipo di TC                                                                                    | BEJKNRSTUW3W5Lr                                |                                                    |                                                | BEJKNRSTUW3W5Lr                                |  |
| Offset max.                                                                                   | 50% del val. max. selez.                       | 50% del val. max. selez.                           | 50% del val. max. selez.                       | 50% del val. max. selez.                       |  |
| Compensazione di giunto freddo                                                                | Interno / esterno                              |                                                    |                                                | Interno                                        |  |
| <b>USCITA:</b>                                                                                |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| mA, campo del segnale / min. campo                                                            | 3,5...23 mA / 16 mA                            | 3,5...23 mA / 16 mA                                | 3,5...23 mA / 16 mA                            | 3,5...23 mA / 16 mA                            |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                                              |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| Temperatura ambiente                                                                          | -40...+85°C                                    | -40...+85°C                                        | -40...+85°C                                    | -40...+85°C                                    |  |
| Tensione di alimentazione, DC                                                                 | 7,2...35 VDC                                   | 7,2...35 VDC                                       | 8...35 VDC                                     | 7,2...35 VDC                                   |  |
| Potenza necessaria massimo                                                                    | 0,8 W                                          | 0,8 W                                              | 0,8 W                                          | 0,8 W                                          |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                                                        | 1500 VAC / 50 V                                |                                                    |                                                | 1500 VAC / 50 V                                |  |
| Tempo di risposta                                                                             | 1...60 s                                       | 1...60 s                                           | 0,33...60 s                                    | 1...60 s                                       |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                                           | 20 bit / 16 bit                                | 20 bit / 16 bit                                    | 19 bit / 16 bit                                | 18 bit / 16 bit                                |  |
| Precisione                                                                                    | < ±0,05% of span                               | < ±0,05% of span                                   | < ±0,1% of span                                | < ±0,05% of span                               |  |
| Coefficiente di temperatura                                                                   | < ±0,01% of span / °C                          | < ±0,01% of span / °C                              | < ±0,01% of span / °C                          | < ±0,01% of span / °C                          |  |
| NAMUR                                                                                         | NE21, NE43                                     | NE21, NE43                                         | NE43                                           | NE21, NE43                                     |  |
| Canali                                                                                        | 1                                              | 1                                                  | 1                                              | 1                                              |  |
| Programmazione                                                                                | 5909                                           | 5909                                               | 5909                                           | 5909                                           |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                                          |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| ATEX, Zona 2                                                                                  | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |
| IECEX, Zona 2                                                                                 | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |
| CSA, Zona 2 - DIV 2                                                                           | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              |                                                |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                                            |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| INMETRO                                                                                       | ✓                                              |                                                    | ✓                                              | ✓                                              |  |
| NEPSI                                                                                         |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| DNV                                                                                           | ✓                                              |                                                    | ✓                                              | ✓                                              |  |
| EAC                                                                                           | ✓                                              |                                                    | ✓                                              | ✓                                              |  |
| SIL Hardware Assessment                                                                       |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                                                |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| Ingresso RTD / TC / mV                                                                        | ✓ / ✓ / ✓                                      | ✓ / - / -                                          | ✓ / - / -                                      | - / ✓ / ✓                                      |  |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro                                                      | ✓ / -                                          | ✓ / -                                              | ✓ / -                                          |                                                |  |
| Doppio ingresso (4 terminali)                                                                 |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| Linearizzazione di sensori custom                                                             | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |
| Uscita mA                                                                                     | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |
| Autoalimentato                                                                                | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |
| Isolamento galvanico                                                                          | ✓                                              |                                                    |                                                | ✓                                              |  |
| Protocollo HART                                                                               |                                                |                                                    |                                                |                                                |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV 2                                                                   | ✓ / -                                          | ✓ / -                                              | ✓ / -                                          | ✓ / -                                          |  |
| Calibrazione con segnale di processo                                                          | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |  |

# TRASMETTITORI DI TEMPERATURA



| TIPO                                                                                                                     | 5335A                                        | 5337A                                        | 5343A                             | 5437A                                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV, potenziometro<br><br><b>USCITA:</b><br>mA,<br>comunicazione HART | Trasmettitore a 2 fili con protocollo HART 5 | Trasmettitore a 2 fili con protocollo HART 7 | Trasmettitore di livello a 2 fili | Trasmettitore di temperatura a 2 fili HART 7 |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                                                                                         |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| mV, campo di misura                                                                                                      | -800...+800 mV                               | -800...+800 mV                               |                                   | ± 800 mV, -0,1...+1,7 V                      |  |
| mV, min. campo                                                                                                           | 2,5 mV                                       | 2,5 mV                                       |                                   | 2,5 mV                                       |  |
| RTD, campo di misura / min. campo                                                                                        | -200...+850°C / 10°C                         | -200...+850°C / 10°C                         |                                   | -200...+850°C / 10°C                         |  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                                                                                     | 0...7000 Ω / 25 Ω                            | 0...7000 Ω / 25 Ω                            |                                   | 0...100 kΩ / 25 Ω                            |  |
| Potenzimetro                                                                                                             |                                              |                                              | 0...100 kΩ / 1 kΩ                 | 10 Ω...100 kΩ / 10%                          |  |
| Collegamento sensore, fili                                                                                               | 2 - 3 - 4                                    | 2 - 3 - 4                                    |                                   | 2 - 3 - 4                                    |  |
| Tipo di TC                                                                                                               | BEJLKNRSTUW3W5                               | BEJLKNRSTUW3W5                               |                                   | BEJLKNRSTUW3W5Lr                             |  |
| Offset max.                                                                                                              | 50% del val. max. selez.                     | 50% del val. max. selez.                     | 50% del val. max. selez.          |                                              |  |
| Compensazione di giunto freddo                                                                                           | Interno / esterno                            | Interno / esterno                            | Interno / esterno                 | Interno / esterno                            |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| <b>USCITA:</b>                                                                                                           |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| mA, campo del segnale / min. campo                                                                                       | 3,5...23 mA / 16 mA                          | 3,5...23 mA / 16 mA                          | 3,5...23 mA / 16 mA               | 3,5...23 mA / 16 mA                          |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                                                                         |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| Temperatura ambiente                                                                                                     | -40...+85°C                                  | -40...+85°C                                  | -40...+85°C                       | -50...+85°C                                  |  |
| Tensione di alimentazione, DC                                                                                            | 8...35 VDC                                   | 8...35 VDC                                   | 8...35 VDC                        | 7,5...48 VDC                                 |  |
| Potenza necessaria massimo                                                                                               | 0,8 W                                        | 0,8 W                                        | 0,8 W                             | < 850 mW                                     |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                                                                                   | 1500 VAC / 50 V                              | 1500 VAC / 50 V                              |                                   | 2,5 kVAC / 55 VAC                            |  |
| Tempo di risposta                                                                                                        | 1...60 s                                     | 1...60 s                                     | 0,33...60 s                       | 70 ms                                        |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                                                                      | 22 bit / 16 bit                              | 22 bit / 16 bit                              | 19 bit / 16 bit                   | 24 bit / 18 bit                              |  |
| Precisione                                                                                                               | < ±0,05% of span                             | < ±0,05% of span                             | < ±0,1% of span                   | ≤ ±0,05% of span                             |  |
| Coefficiente di temperatura                                                                                              | < ±0,005% av span / °C                       | < ±0,005% av span / °C                       | < ±0,01% of span / °C             | < ±0,005% of span / °C                       |  |
| NAMUR                                                                                                                    | NE21, NE43, NE89                             | NE21, NE43, NE89                             | NE43                              | NE 21/43/44/89/95/107/130                    |  |
| Canali                                                                                                                   | 1                                            | 1                                            | 1                                 | 1 o 2                                        |  |
| Programmazione                                                                                                           | 5909 / HART 5                                | 5909 / HART 7 / HART 5                       | 5909                              | 5909 / HART 7 / HART 5                       |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                                                                     |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| ATEX, Zona 2                                                                                                             | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| IECEx, Zona 2                                                                                                            | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| CSA, Zona 2 - DIV 2                                                                                                      | ✓                                            | ✓                                            |                                   | ✓                                            |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                                                                       |                                              |                                              |                                   | ✓                                            |  |
| INMETRO                                                                                                                  | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| NEPSI                                                                                                                    |                                              |                                              |                                   | ✓                                            |  |
| DNV                                                                                                                      | ✓ / -                                        | ✓ / -                                        | ✓ / -                             | - / ✓                                        |  |
| EAC                                                                                                                      | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| SIL Hardware Assessment                                                                                                  | ✓                                            | ✓                                            |                                   |                                              |  |
| SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508                                                                                        |                                              |                                              |                                   | ✓ / ✓                                        |  |
|                                                                                                                          |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                                                                           |                                              |                                              |                                   |                                              |  |
| Ingresso RTD / TC / mV                                                                                                   | ✓ / ✓ / ✓                                    | ✓ / ✓ / ✓                                    |                                   | ✓ / ✓ / ✓                                    |  |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro                                                                                 | ✓ / -                                        | ✓ / -                                        | ✓ / ✓                             | ✓ / ✓                                        |  |
| Doppio ingresso (4 terminali)                                                                                            | ✓                                            | ✓                                            |                                   |                                              |  |
| Vero doppio ingresso (7 terminali)                                                                                       |                                              |                                              |                                   | ✓                                            |  |
| Linearizzazione di sensori custom                                                                                        | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| Uscita mA                                                                                                                | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| Autoalimentato                                                                                                           | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |
| Isolamento galvanico                                                                                                     | ✓                                            | ✓                                            |                                   | ✓                                            |  |
| Protocollo HART                                                                                                          | ✓                                            | ✓                                            |                                   | ✓                                            |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV 2                                                                                              | ✓ / -                                        | ✓ / -                                        | ✓ / -                             | ✓ / ✓                                        |  |
| Calibrazione con segnale di processo                                                                                     | ✓                                            | ✓                                            | ✓                                 | ✓                                            |  |



| TIPO                                                                  | 6331A                                                                             | 6333A                                                                             | 6334A                                                                              | 6335A                                                                               | 6337A                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV, potenziometro | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili                                        | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili                                        | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili                                         | Trasmettitore HART 5<br>a 2 fili                                                    | Trasmettitore HART 7<br>a 2 fili                                                    |
| <b>USCITA:</b><br>mA,<br>comunicazione HART                           |  |  |  |  |  |

|                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>INGRESSO:</b>                       |                          |                          |                          |                          |                          |
| mV, campo di misura / min. campo       | -12...800 mV / 5 mV      |                          | -12...+150 mV / 5 mV     | -800...+800 mV / 2,5 mV  | -800...+800 mV / 2,5 mV  |
| RTD, campo di misura / min. campo      | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     |                          | -200...+850°C / 10°C     | -200...+850°C / 10°C     |
| Lin. R, campo di misura / min. campo   | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...10 kΩ / 30 Ω         |                          | 0...7000 Ω / 25 Ω        | 0...7000 Ω / 25 Ω        |
| Potenziometro                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Collegamento sensore, fili             | 2 - 3 - 4                | 2 - 3                    |                          | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4                |
| Tipo di TC                             | BEJKNRSTUW3W5Lr          |                          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5            | BEJKNRSTUW3W5            |
| Offset max.                            | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. |
| Compensazione di giunto freddo         | Interno / esterno        |                          | Interno                  | Interno / esterno        | Interno / esterno        |
|                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
|                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>USCITA:</b>                         |                          |                          |                          |                          |                          |
| mA, campo del segnale / min. campo     | 3,5...23 mA / 16 mA      | 3,5...23 mA / 16 mA      | 3,5...23 mA / 16 mA      | 3,5...23 mA / 16 mA      | 3,5...23 mA / 16 mA      |
|                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
|                                        |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>       |                          |                          |                          |                          |                          |
| Temperatura ambiente                   | -40...+85°C              | -40...+85°C              | -40...+85°C              | -40...+85°C              | -40...+85°C              |
| Tensione di alimentazione, DC          | 7,2...35 VDC             | 8...35 VDC               | 7,2...35 VDC             | 8...35 VDC               | 8...35 VDC               |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  | 0,8 W / 1,6 W            | 0,8 W / 1,6 W            | 0,8 W / 1,6 W            | 0,8 W / 1,6 W            | 0,8 W / 1,6 W            |
| Tensione d'isolamento, test / funzione | 1500 VAC / 50 V          |                          | 1500 VAC / 50 V          | 1500 VAC / 50 V          | 1500 VAC / 50 V          |
| Tempo di risposta                      | 1...60 s                 | 0,33...60 s              | 1...60 s                 | 1...60 s                 | 1...60 s                 |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita    | 20 bit / 16 bit          | 19 bit / 16 bit          | 18 bit / 16 bit          | 22 bit / 16 bit          | 22 bit / 16 bit          |
| Precisione                             | < ±0,05% of span         | < ±0,1% of span          | < ±0,05% of span         | < ±0,05% of span         | < ±0,05% of span         |
| Coefficiente di temperatura            | < ±0,01% of span / °C    | < ±0,01% of span / °C    | < ±0,01% of span / °C    | < ±0,005% av span / °C   | < ±0,005% av span / °C   |
| NAMUR                                  | NE21, NE43               | NE43                     | NE21, NE43               | NE21, NE43, NE89         | NE21, NE43, NE89         |
| Canali                                 | 1 o 2                    | 1 o 2                    | 1 o 2                    | 1 o 2                    | 1 o 2                    |
| Programmazione                         | 5909                     | 5909                     | 5909                     | 5909/HART 5              | 5909/HART 7/HART 5       |

|                                 |   |   |   |   |   |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|
| <b>APPROVAZIONI:</b>            |   |   |   |   |   |
| ATEX, Zona 2                    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IECEx, Zona 2                   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| CSA, Zona 2 - DIV 2             | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |
| FM, Zona 2 - DIV 2              |   |   |   |   |   |
| UL 61010 / 508                  |   |   |   |   |   |
| DNV                             |   |   |   |   |   |
| EAC                             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SIL Hardware Assessment         |   |   |   | ✓ | ✓ |
| SIL 2 Full Assessment IEC 61508 |   |   |   |   |   |

|                                          |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>           |           |           |           |           |           |
| Ingresso RTD / TC / mV                   | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / - / - | - / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro | ✓ / -     | ✓ / -     |           | ✓ / -     | ✓ / -     |
| Doppio ingresso (4 terminali)            |           |           |           | ✓         | ✓         |
| Linearizzazione di sensori custom        | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Uscita mA                                | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Autoalimentato                           | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Isolamento galvanico                     | ✓         |           | ✓         | ✓         | ✓         |
| Protocollo HART                          |           |           |           | ✓         | ✓         |
| Montaggio in Zona 2 / DIV 2              | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / -     | ✓ / -     |
| Calibrazione con segnale di processo     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |

# TRASMETTITORI DI TEMPERATURA



## TIPO

6437A

7501

9113A

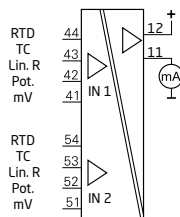
### INGRESSO:

RTD, resistenza lineare,  
TC, mV, mA, potenziometro

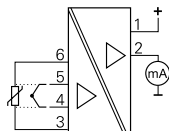
### USCITA:

mA,  
comunicazione HART

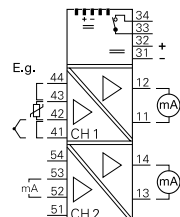
Trasmettitore di temperatura a 2 fili HART 7



Trasmettitore di temperatura HART con montaggio sul campo



Convertitore di temperatura / mA



### INGRESSO:

mA, campo di misura / min. campo

mV, campo di misura

mV, min. campo

RTD, campo di misura / min. campo

Lin. R, campo di misura / min. campo

Potenzimetro

Collegamento sensore, fili

Tipo di TC

Compensazione di giunto freddo

$\pm 800$  mV, -0,1...+1,7 V

2,5 mV

-200...+850°C / 10°C

0...100 k $\Omega$  / 25  $\Omega$

10  $\Omega$ ...100 k $\Omega$  / 10%

2 - 3 - 4

BEJLNRSTUW3W5Lr

Interno / esterno

-800...+800 mV

2,5 mV

-200...+850°C / 10°C

0...7000  $\Omega$  / 25  $\Omega$

2 - 3 - 4

BEJLNRSTUW3W5

Interno / esterno

0...23 mA / 16 mA

-200...+850°C / 25°C

2 - 3 - 4

BEJLNRSTUW3W5Lr

Interno / esterno

### USCITA:

mA, campo del segnale / min. campo

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

0...23 mA / 16 mA

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Temperatura ambiente

-50...+85°C

-40...+85°C

-20...+60°C

Tensione di alimentazione, DC

7,5...48 VDC

10 / 12...35 VDC

19,2...31,2 VDC

Potenza necessaria max., 1 / 2 canali

< 850 mW / -

$\leq 0,8$  W /  $\leq 1,4$  W

Tensione d'isolamento, test / funzione

2,5 kVAC / 55 VAC

1500 VAC / 50 V

2,6 kVAC / 250 VAC

Tempo di risposta

70 ms

22 bit / 16 bit

0,4 / 1...60 s

Dinamica segnale, ingresso / uscita

24 bit / 18 bit

1...60 s

24 bit / 16 bit

Precisione

$\leq \pm 0,05\%$  of span

$\leq \pm 0,05\%$  of span

$< \pm 0,1\%$  of span

Coefficiente di temperatura

$< \pm 0,005\%$  of span / °C

$< \pm 0,005\%$  of span / °C

$< \pm 0,01\%$  of span / °C

NAMUR

NE21 / 43 / 44 / 89 / 107

NE21, NE43

NE21, NE43

Canali

1 o 2

1

1 o 2

Programmazione

5909 / HART 7 / HART 5

LOI / HART

Moduli nella serie 4500

### APPROVAZIONI:

ATEX, Zona 2 / IECEx, Zona 2

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

UKEX, Zona 2

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

CSA, Zon 2 - DIV 2 / FM, Zona 2 - DIV 2

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

INMETRO / NEPSI

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

UL 61010 / 913

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

DNV / EU-RO marina

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

EAC

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

SIL Hardware Assessment

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

KCs

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

### GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

Ingresso RTD / TC / mV

✓ / ✓ / ✓

✓ / ✓ / ✓

✓ / ✓ / ✓

Ingresso resist. lineare / potenziometro

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Doppio ingresso (4 terminali)

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Vero doppio ingresso (8 terminali)

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Linearizzazione di sensori custom

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Uscita mA

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Autoalimentato

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Isolamento galvanico

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Protocollo HART

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Calibrazione con segnale di processo

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓

Opzione barra di alimentazione

✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓





| TIPO                                                                                          | 5331D                                          | 5332D                                              | 5333D                                          | 5334B                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, resistenza lineare,<br>TC, mV, potenziometro<br><b>USCITA:</b><br>mA | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore RTD<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> | Trasmettitore<br>programmabile<br>a 2 fili<br> |
| <b>INGRESSO:</b>                                                                              |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| mV, campo di misura / min. campo                                                              | -12...800 mV / 5 mV                            | -12...800 mV / 5 mV                                | -12...800 mV / 5 mV                            | -12...150 mV / 5 mV                            |
| RTD, campo di misura / min. campo                                                             | -200...+850°C / 25°C                           | -200...+850°C / 25°C                               | -200...+850°C / 25°C                           |                                                |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                                                          | 0...5000 Ω / 30 Ω                              | 0...5000 Ω / 30 Ω                                  | 0...10 kΩ / 30 Ω                               |                                                |
| Potenzimetro                                                                                  |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| Collegamento sensore, fili                                                                    | 2 - 3 - 4                                      | 2 - 3 - 4                                          | 2 - 3                                          |                                                |
| Tipo di TC                                                                                    | BEJKNRSTUW3W5Lr                                |                                                    |                                                | BEJKNRSTUW3W5Lr                                |
| Offset max.                                                                                   |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| Compensazione di giunto freddo                                                                | Interno / esterno                              | Interno / esterno                                  |                                                | Interno                                        |
| <b>USCITA:</b>                                                                                |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| mA, campo del segnale / min. campo                                                            | 3,5...23 mA / 16 mA                            | 3,5...23 mA / 16 mA                                | 3,5...23 mA / 16 mA                            | 3,5...23 mA / 16 mA                            |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                                              |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| Temperatura ambiente                                                                          | -40...+85°C                                    | -40...+85°C                                        | -40...+85°C                                    | -40...+85°C                                    |
| Tensione di alimentazione, DC                                                                 | 7,2...30 VDC                                   | 7,2...30 VDC                                       | 8...30 VDC                                     | 7,2...30 VDC                                   |
| Potenza necessaria massimo                                                                    | 0,7 W                                          | 0,7 W                                              | 0,7 W                                          | 0,7 W                                          |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                                                        | 1500 VAC / 50 V                                | 1500 VAC / 50 V                                    | 1500 VAC / 50 V                                | 1500 VAC / 50 V                                |
| Tempo di risposta                                                                             | 1...60 s                                       | 1...60 s                                           | 0,33...60 s                                    | 1...60 s                                       |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita                                                           | 20 bit / 16 bit                                | 20 bit / 16 bit                                    | 19 bit / 16 bit                                | 18 bit / 16 bit                                |
| Precisione                                                                                    | < ±0,05% of span                               | < ±0,05% of span                                   | < ±0,1% of span                                | < ±0,05% of span                               |
| Coefficiente di temperatura                                                                   | < ±0,01% of span / °C                          | < ±0,01% of span / °C                              | < ±0,01% of span / °C                          | < ±0,01% of span / °C                          |
| NAMUR                                                                                         | NE21, NE43                                     | NE21, NE43                                         | NE43                                           | NE21, NE43                                     |
| Canali                                                                                        | 1                                              | 1                                                  | 1                                              | 1                                              |
| Programmazione                                                                                | 5909                                           | 5909                                               | 5909                                           | 5909                                           |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                                          |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| ATEX                                                                                          | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| IECEx                                                                                         | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| FM                                                                                            | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| CSA                                                                                           | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| INMETRO                                                                                       | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| DNV                                                                                           | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| EAC Ex                                                                                        | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| NEPSI                                                                                         | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| SIL Hardware Assessment                                                                       | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                                                |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| Ingresso RTD / TC / mV                                                                        | ✓ / ✓ / ✓                                      | ✓ / - / -                                          | ✓ / - / -                                      | - / ✓ / ✓                                      |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro                                                      | ✓ / -                                          | ✓ / -                                              | ✓ / -                                          |                                                |
| Doppio ingresso (4 terminali)                                                                 |                                                |                                                    |                                                |                                                |
| Linearizzazione di sensori custom                                                             | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| Uscita mA                                                                                     | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| Autoalimentato                                                                                | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| Isolamento galvanico                                                                          | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| Protocollo HART                                                                               | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |
| Calibrazione con segnale di processo                                                          | ✓                                              | ✓                                                  | ✓                                              | ✓                                              |

# TRASMETTITORI DI TEMPERATURA S.I.



## TIPO

## 5335D

## 5337D

## 5343B

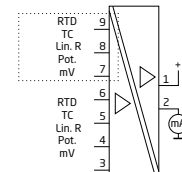
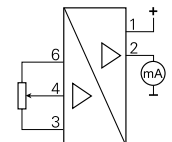
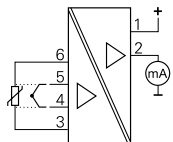
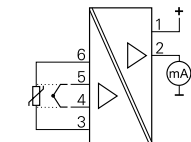
## 5437D

### INGRESSO:

RTD, resistenza lineare,  
TC, mV, potenziometro

### USCITA:

mA,  
comunicazione HART



### INGRESSO:

mV, campo di misura

-800...+800 mV

-800...+800 mV

± 800 mV, -0,1...+1,7 V

mV, min. campo

2,5 mV

2,5 mV

2,5 mV

RTD, campo di misura / min. campo

-200...+850°C / 10°C

-200...+850°C / 10°C

-200...+850°C / 10°C

Lin. R, campo di misura / min. campo

0...7000 Ω / 25 Ω

0...7000 Ω / 25 Ω

0...100 kΩ / 1 kΩ

0...100 kΩ / 25 Ω

Potenzimetro

10 Ω...100 kΩ / 10%

1 kΩ...100 kΩ

10 Ω...100 kΩ / 10%

Collegamento sensore, fili

2 - 3 - 4

2 - 3 - 4

50% del val. max. selez.

2 - 3 - 4

Tipo di TC

BEJLNRSTUW3W5

BEJLNRSTUW3W5

BEJLNRSTUW3W5Lr

Offset max.

Compensazione di giunto freddo

Interno / esterno

Interno / esterno

Interno / esterno

### USCITA:

mA, campo del segnale / min. campo

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

3,5...23 mA / 16 mA

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

Temperatura ambiente

-40...+85°C

-40...+85°C

-40...+85°C

-50...+85°C

Tensione di alimentazione, DC

8...30 VDC

8...30 VDC

8...30 VDC

7,5...30 VDC

Potenza necessaria massimo

0,7 W

0,7 W

0,7 W

< 850 mW

Tensione d'isolamento, test / funzione

1500 VAC / 50 V

1500 VAC / 50 V

1500 VAC / 50 V

2,5 kVAC / 42 VAC

Tempo di risposta

1...60 s

1...60 s

0,33...60 s

70 ms

Dinamica segnale, ingresso / uscita

22 bit / 16 bit

22 bit / 16 bit

19 bit / 16 bit

24 bit / 18 bit

Precisione

< ±0,05% of span

< ±0,05% of span

< ±0,1% of span

≤ ±0,05% of span

Coefficiente di temperatura

< ±0,005% av span / °C

< ±0,005% av span / °C

< ±0,01% of span / °C

< ±0,005% of span / °C

NAMUR

NE21, NE43, NE89

NE21, NE43, NE89

NE43

NE21/43/44/89/95/107/130

Canali

1

1

1

1 o 2

Programmazione

5909 / HART 5

5909 / HART 7 / HART 5

5909

5909 / HART 7 / HART 5

### APPROVAZIONI:

ATEX

✓

✓

✓

✓

IECEx

✓

✓

✓

✓

FM

✓

✓

✓

✓

CSA

✓

✓

✓

✓

INMETRO

✓

✓

✓

✓

DNV / EU-RO marina

✓ / -

✓ / -

✓ / -

- / ✓

EAC Ex

✓

✓

✓

✓

NEPSI

✓

✓

✓

✓

SIL Hardware Assessment

✓

✓

✓

✓

SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508

✓

✓

✓

✓ / ✓

### GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

Ingresso RTD / TC / mV

✓ / ✓ / ✓

✓ / ✓ / ✓

✓ / ✓

✓ / ✓ / ✓

Ingresso resist. lineare / potenziometro

✓ / -

✓ / -

✓ / ✓

✓ / ✓

Doppio ingresso (4 terminali)

✓

✓

✓

✓

Vero doppio ingresso (7 terminali)

✓

✓

✓

✓

Linearizzazione di sensori custom

✓

✓

✓

✓

Uscita mA

✓

✓

✓

✓

Autoalimentato

✓

✓

✓

✓

Isolamento galvanico

✓

✓

✓

✓

Protocollo HART

✓

✓

✓

✓

Calibrazione con segnale di processo

✓

✓

✓

✓


**HART**  
COMMUNICATION FOUNDATION

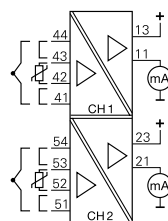
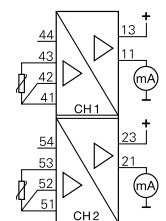
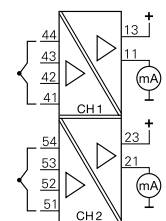
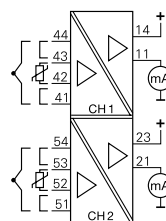
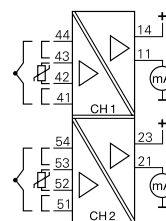
**exida**
**HART**  
COMMUNICATION FOUNDATION

**exida**
**TIPO**
**6331B**
**6333B**
**6334B**
**6335D**
**6337D**
**INGRESSO:**

 RTD, resistenza lineare,  
TC, mV, potenziometro

**USCITA:**

 mA,  
comunicazione HART

 Trasmettitore  
programmabile  
a 2 fili

 Trasmettitore  
programmabile  
a 2 fili

 Trasmettitore  
programmabile  
a 2 fili

 Trasmettitore HART 5  
a 2 fili

 Trasmettitore HART 7  
a 2 fili

**INGRESSO:**

|                                      |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mV, campo di misura / min. campo     | -12...800 mV / 5 mV      | -12...800 mV / 5 mV      | -12...+150 mV / 5 mV     | -800...+800 mV / 2,5 mV  | -800...+800 mV / 2,5 mV  |
| RTD, campo di misura / min. campo    | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 25°C     | -200...+850°C / 10°C     | -200...+850°C / 10°C     |
| Lin. R, campo di misura / min. campo | 0...5000 Ω / 30 Ω        | 0...10 kΩ / 30 Ω         | 0...10 kΩ / 30 Ω         | 0...7000 Ω / 25 Ω        | 0...7000 Ω / 25 Ω        |
| Potenzimetro                         |                          |                          |                          |                          |                          |
| Collegamento sensore, fili           | 2 - 3 - 4                | 2 - 3                    | 2 - 3                    | 2 - 3 - 4                | 2 - 3 - 4                |
| Tipo di TC                           | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5Lr          | BEJKNRSTUW3W5            | BEJKNRSTUW3W5            |
| Offset max.                          | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. | 50% del val. max. selez. |
| Compensazione di giunto freddo       | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno        | Interno / esterno        |

**USCITA:**

|                                    |                     |                     |                     |                     |                     |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| mA, campo del segnale / min. campo | 3,5...23 mA / 16 mA | 3,5...23 mA / 16 mA | 3,5...23 mA / 16 mA | 3,5...23 mA / 16 mA | 3,5...23 mA / 16 mA |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

|                                        |                       |                       |                       |                        |                        |
|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| Temperatura ambiente                   | -40...+85°C           | -40...+85°C           | -40...+85°C           | -40...+85°C            | -40...+85°C            |
| Tensione di alimentazione, DC          | 7,2...30 VDC          | 8...30 VDC            | 7,2...30 VDC          | 8...30 VDC             | 8...30 VDC             |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  | 0,7 W / 1,4 W         | 0,7 W / 1,4 W         | 0,7 W / 1,4 W         | 0,7 W / 1,4 W          | 0,7 W / 1,4 W          |
| Tensione d'isolamento, test / funzione | 1500 VAC / 50 V       | 1500 VAC / 50 V       | 1500 VAC / 50 V       | 1500 VAC / 50 V        | 1500 VAC / 50 V        |
| Tempo di risposta                      | 1...60 s              | 0,33...60 s           | 1...60 s              | 1...60 s               | 1...60 s               |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita    | 20 bit / 16 bit       | 19 bit / 16 bit       | 18 bit / 16 bit       | 22 bit / 16 bit        | 22 bit / 16 bit        |
| Precisione                             | < ±0,05% of span      | < ±0,1% of span       | < ±0,05% of span      | < ±0,05% of span       | < ±0,05% of span       |
| Coefficiente di temperatura            | < ±0,01% of span / °C | < ±0,01% of span / °C | < ±0,01% of span / °C | < ±0,005% av span / °C | < ±0,005% av span / °C |
| NAMUR                                  | NE21, NE43            | NE43                  | NE21, NE43            | NE21, NE43, NE89       | NE21, NE43, NE89       |
| Canali                                 | 1 o 2                 | 1 o 2                 | 1 o 2                 | 1 o 2                  | 1 o 2                  |
| Programmazione                         | 5909                  | 5909                  | 5909                  | 5909/HART 5            | 5909/HART 7/HART 5     |

**APPROVAZIONI:**

|                         |   |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| ATEX                    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IECEx                   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| FM                      | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| CSA                     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| UL                      |   |   |   |   |   |
| DNV                     |   |   |   |   |   |
| EAC Ex                  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SIL Hardware Assessment |   |   |   | ✓ | ✓ |

**GUIDA ALL'APPLICAZIONE:**

|                                          |           |           |           |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingresso RTD / TC / mV                   | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / - / - | - / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro | ✓ / -     | ✓ / -     |           | ✓ / -     | ✓ / -     |
| Doppio ingresso (4 terminali)            |           |           |           | ✓         | ✓         |
| Linearizzazione di sensori custom        | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Uscita mA                                | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Autoalimentato                           | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Isolamento galvanico                     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |
| Protocollo HART                          |           |           |           | ✓         | ✓         |
| Calibrazione con segnale di processo     | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |

# TRASMETTITORI DI TEMPERATURA S.I.



## TIPO

## 6437D

## 7501

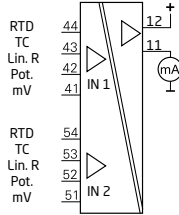
### INGRESSO:

RTD, resistenza lineare,  
TC, mV, potenziometro

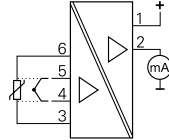
### USCITA:

mA,  
comunicazione HART

Trasmettitore di  
temperatura a 2 fili HART 7



Trasmettitore di  
temperatura HART con  
montaggio sul campo



### INGRESSO:

|                                      |                         |                      |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| mV, campo di misura                  | ± 800 mV, -0,1...+1,7 V | -800...+800 mV       |
| mV, min. campo                       | 2,5 mV                  | 2,5 mV               |
| RTD, campo di misura / min. campo    | -200...+850°C / 10°C    | -200...+850°C / 10°C |
| Lin. R, campo di misura / min. campo | 0...100 kΩ / 25 Ω       | 0...7000 Ω / 25 Ω    |
| Potenzimetro                         | 10 Ω...100 kΩ / 10%     |                      |
| Collegamento sensore, fili           | 2 - 3 - 4               | 2 - 3 - 4            |
| Tipo di TC                           | BEJLNRSTUW3W5Lr         | BEJLNRSTUW3W5        |
| Compensazione di giunto freddo       | Interno / esterno       | Interno / esterno    |

### USCITA:

|                                    |                     |                     |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|
| mA, campo del segnale / min. campo | 3,5...23 mA / 16 mA | 3,5...23 mA / 16 mA |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|

### CARATTERISTICHE TECNICHE:

|                                        |                           |                         |
|----------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Temperatura ambiente                   | -50...+85°C               | -40...+85°C             |
| Tensione di alimentazione, DC          | 7,5...30 VDC              | 10 / 12...30 VDC        |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  | < 850 mW / -              |                         |
| Tensione d'isolamento, test / funzione | 2,5 kVAC / 42 VAC         | 1500 VAC / 50 V         |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita    | 70 ms                     | 22 bit / 16 bit         |
| Tempo di risposta                      | 24 bit / 18 bit           | 1...60 s                |
| Precisione                             | ± 0,05% of span           | < ± 0,05% of span       |
| Coefficiente di temperatura            | < ± 0,005% of span / °C   | < ± 0,005% of span / °C |
| NAMUR                                  | NE21 / 43 / 44 / 89 / 107 | NE21, NE43              |
| Canali                                 | 1 o 2                     | 1                       |
| Programmazione                         | 5909 / HART 7 / HART 5    | LOI / HART              |

### APPROVAZIONI:

|                                   |       |   |
|-----------------------------------|-------|---|
| ATEX                              | ✓     | ✓ |
| IECEX                             | ✓     | ✓ |
| FM                                | ✓     | ✓ |
| CSA                               | ✓     | ✓ |
| INMETRO                           | ✓     | ✓ |
| EU-RO marine                      | ✓     | ✓ |
| EAC Ex                            | ✓     | ✓ |
| NEPSI                             | ✓     | ✓ |
| SIL Hardware Assessment           |       | ✓ |
| SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508 | ✓ / ✓ |   |

### GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

|                                          |           |           |
|------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ingresso RTD / TC / mV                   | ✓ / ✓ / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro | ✓ / ✓     | ✓ / -     |
| Doppio ingresso (4 terminali)            |           | ✓         |
| Vero doppio ingresso (8 terminali)       | ✓         |           |
| Linearizzazione di sensori custom        | ✓         |           |
| Uscita mA                                | ✓         | ✓         |
| Autoalimentato                           | ✓         | ✓         |
| Isolamento galvanico                     | ✓         | ✓         |
| Protocollo HART                          | ✓         | ✓         |
| Calibrazione con segnale di processo     | ✓         | ✓         |



| TIPO                                                                                    | 9106B                              | 9107B                          | 9113B                               | 9116B                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>INGRESSO:</b><br>mA, mV, V, potenziometro,<br>RTD, Lin. R, TC,<br>comunicazione HART | Ripetitore con trasparenza<br>HART | Driver con trasparenza<br>HART | Convertitore di<br>temperatura / mA | Convertitore<br>universale |
| <b>USCITA:</b><br>mA, relè,<br>comunicazione HART                                       |                                    |                                |                                     |                            |

|                                        |                         |                         |                         |                         |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>INGRESSO:</b>                       |                         |                         |                         |                         |
| mA, campo di misura / min. campo       | 3,5...23 mA / 16 mA     | 3,5...23 mA / 16 mA     | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 16 mA       |
| V, campo di misura / min. campo        |                         |                         |                         | 0...12 VDC / 0,8 V      |
| RTD, campo di misura / min. campo      |                         |                         | -200...+850°C / 25°C    | -200...+850°C / 25°C    |
| Lin. R, campo di misura / min. campo   |                         |                         |                         | 0...10000 Ω / -         |
| Potenziometro                          |                         |                         |                         | 10 Ω...10000 Ω          |
| Collegamento sensore, fili             |                         |                         | 2 - 3 - 4               | 2 - 3 - 4               |
| Tipo di TC                             |                         |                         | BEJLNRSTUW3W5Lr         | BEJLNRSTUW3W5Lr         |
| <b>USCITA:</b>                         |                         |                         |                         |                         |
| mA, campo del segnale / min. campo     | 3,5...23 mA / 16 mA     | 3,5...23 mA / 16 mA     | 0...23 mA / 16 mA       | 0...23 mA / 16 mA       |
| Relè                                   |                         |                         |                         | 1 x SPST, AC: 500 VA    |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>       |                         |                         |                         |                         |
| Temperatura ambiente                   | -20...+60°C             | -20...+60°C             | -20...+60°C             | -20...+60°C             |
| Tensione di alimentazione, DC          | 19,2...31,2 VDC         | 19,2...31,2 VDC         | 19,2...31,2 VDC         | 19,2...31,2 VDC         |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  | ≤ 1,1 W / ≤ 1,9 W       | ≤ 1,0 W / ≤ 1,8 W       | ≤ 0,8 W / ≤ 1,4 W       | ≤ 2,1 W / -             |
| Tensione d'isolamento, test / funzione | 2,6 kVAC / 250 VAC      | 2,6 kVAC / 250 VAC      | 2,6 kVAC / 250 VAC      | 2,6 kVAC / 250 VAC      |
| Tempo di risposta                      | < 5 ms                  | < 5 ms                  | 0,4 / 1...60 s          | 0,4 / 1...60 s          |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita    | Catena d. segn. analog. | Catena d. segn. analog. | 24 bit / 16 bit         | 24 bit / 16 bit         |
| Precisione                             | < ±16 µA                | < ±16 µA                | < ±0,1% of span         | < ±0,1% of span         |
| Coefficiente di temperatura            | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C   | < ±0,01% of span / °C   |
| NAMUR                                  | NE21                    | NE21                    | NE21, NE43              | NE21, NE43              |
| Canali                                 | 1 o 2                   | 1 o 2                   | 1 o 2                   | 1                       |
| Programmazione                         | Moduli nella serie 4500 | Moduli nella serie 4500 | Moduli nella serie 4500 | Moduli nella serie 4500 |

|                                   |       |       |       |       |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| <b>APPROVAZIONI:</b>              |       |       |       |       |
| ATEX                              | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| IECEx                             | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| UKEX                              | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| FM                                | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| INMETRO                           | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ |
| UL 61010 / 913                    | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| DNV                               | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| EAC Ex                            | ✓ / ✓ | ✓ / - | ✓ / - | ✓ / - |
| SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508 | ✓     | ✓     | ✓     | ✓     |
| CCC / KCs                         | ✓ / ✓ | ✓ / ✓ | - / ✓ | - / ✓ |

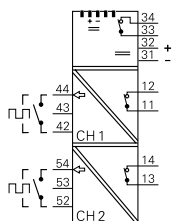
|                                      |           |           |           |           |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>       |           |           |           |           |
| Barriere analogiche in ingresso      | ✓         |           | ✓         | ✓         |
| Barriere analogiche in uscita        |           | ✓         |           |           |
| Barriere digitali in ingresso        |           |           |           |           |
| Barriere digitali in uscita          |           |           |           |           |
| Ingresso mA / V / temperatura        | ✓ / - / - | ✓ / - / - | ✓ / - / ✓ | ✓ / ✓ / ✓ |
| Ingresso 4...20 mA Tx                | ✓         |           |           | ✓         |
| Uscita mA / V / relè                 | ✓ / - / - | ✓ / - / - | ✓ / - / - | ✓ / - / ✓ |
| Uscita mA attiva / passiva           | ✓ / ✓     | ✓ / -     | ✓ / ✓     | ✓ / ✓     |
| Trasparenza per segnale HART         | ✓         | ✓         |           |           |
| Calibrazione con segnale di processo |           |           | ✓         | ✓         |
| Opzione barra di alimentazione       | ✓         | ✓         | ✓         | ✓         |


**TIPO**
**9202B**
**9203B**
**INGRESSO:**

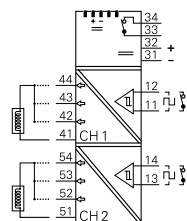
Hz

**USCITA:**

Impulsi, relè

Barriera  
per impulsi


Driver per valvole / allarme


**INGRESSO:**

mA, campo di misura / min. campo  
V, campo di misura / min. campo  
RTD, campo di misura / min. campo  
Lin. R, campo di misura / min. campo  
Potenziometro  
Collegamento sensore, fili  
Tipo di TC  
Tipo sensore  
Hz, campo di misura / min. campo  
Ampiezza min. impulso

NAMUR / contatto  
0...5 kHz  
100 µs

NPN / PNP / contatto

**USCITA:**

mA, campo del segnale / min. campo  
Uscita impulsi  
Hz, campo del segnale  
Relè

NPN / relè  
0...5 kHz  
1 x SPST, AC: 500 VA

Valvole, ecc.

**CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Temperatura ambiente  
Tensione di alimentazione, DC  
Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  
Tensione d'isolamento, test / funzione  
Tempo di risposta  
Dinamica segnale, ingresso / uscita  
Precisione  
Coefficiente di temperatura  
NAMUR  
Canali  
Programmazione

-20...+60°C  
19,2...31,2 VDC  
≤ 1,1...1,3 W / ≤ 1,5...1,9 W  
2,6 kVAC / 250 VAC  
200 ms  
NE21  
1 o 2  
Moduli nella serie 4500

-20...+60°C  
19,2...31,2 VDC  
≤ 1,9...2,5 W / ≤ 3,1 W  
2,6 kVAC / 250 VAC  
< 10 ms  
NE21  
1 o 2  
Moduli nella serie 4500

**APPROVAZIONI:**

ATEX  
IECEx  
UKEX  
FM  
INMETRO  
UL 61010 / 913  
DNV  
EAC Ex  
SIL 2/3 Full Assessment IEC 61508  
CCC / KCs

✓  
✓  
✓  
✓  
✓ / ✓  
✓  
✓  
✓ / -  
✓  
✓ / ✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓ / ✓  
✓  
✓  
✓ / -  
✓  
✓ / ✓

**GUIDA ALL'APPLICAZIONE:**

Barriere analogiche in ingresso  
Barriere analogiche in uscita  
Barriere digitali in ingresso  
Barriere digitali in uscita  
Ingresso mA / V / temperatura  
Ingresso 4...20 mA Tx  
Uscita mA / V / relè  
Uscita mA attiva / passiva  
Trasparenza per segnale HART  
Calibrazione con segnale di processo  
Opzione barra di alimentazione

- / - / ✓



| TIPO                                     | 5104B                       | 5105B                               | 5106B                           |  |  |
|------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|--|--|
|                                          | Ripetitore / alimentatore   | Trasmettitore analogico per zona Ex | Ripetitore con trasparenza HART |  |  |
| <b>INGRESSO:</b>                         |                             |                                     |                                 |  |  |
| mA, campo di misura / min. campo         |                             |                                     |                                 |  |  |
| V, campo di misura / min. campo          |                             |                                     |                                 |  |  |
| mV, campo di misura / min. campo         |                             |                                     |                                 |  |  |
| RTD, campo di misura / min. campo        |                             |                                     |                                 |  |  |
| Lin. R, campo di misura / min. campo     |                             |                                     |                                 |  |  |
| Potenzimetro                             |                             |                                     |                                 |  |  |
| Collegamento sensore, fili               |                             |                                     |                                 |  |  |
| Tipo di TC                               |                             |                                     |                                 |  |  |
| Offset max.                              | 20% del val. max. selez.    | 20% del val. max. selez.            | 20% del val. max. selez.        |  |  |
| <b>USCITA:</b>                           |                             |                                     |                                 |  |  |
| mA, campo del segnale / min. campo       | 0...23 mA / 16 mA           | 0...23 mA / 16 mA                   | 3,5...23 mA / 16 mA             |  |  |
| Carico (a uscita in corrente)            | ≤ 600 Ω                     | ≤ 770 Ω                             | ≤ 600 Ω                         |  |  |
| V, campo del segnale / min. campo        | 0...10 VDC / 0,8 VDC        | 0...10 VDC / 0,8 VDC                |                                 |  |  |
| Offset max.                              | 20% del val. max. selez.    | 20% del val. max. selez.            | 20% del val. max. selez.        |  |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>         |                             |                                     |                                 |  |  |
| Temperatura ambiente                     | -20...+60°C                 | -20...+60°C                         | -20...+60°C                     |  |  |
| Tensione di alimentazione, AC / DC       | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V         | 21,6...253 V / 19,2...300 V     |  |  |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali    | 2,0 W / 2,8 W               | 1,3 W / 2,0 W                       | 2,0 W / 2,8 W                   |  |  |
| Tensione d'isolamento, test / funzione   | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC                 | 3,75 kVAC / 250 VAC             |  |  |
| Tempo di risposta                        | < 25 ms                     | < 25 ms                             | < 25 ms                         |  |  |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita      | Catena d. segn. analog.     | Catena d. segn. analog.             | Catena d. segn. analog.         |  |  |
| Precisione                               | < ±0,1% of span             | < ±0,1% of span                     | < ±0,1% of span                 |  |  |
| Coefficiente di temperatura              | < ±0,01% of span / °C       | < ±0,01% of span / °C               | < ±0,01% of span / °C           |  |  |
| NAMUR                                    | NE21                        | NE21                                | NE21                            |  |  |
| Canali                                   | 1 o 2                       | 1 o 2                               | 1 o 2                           |  |  |
| Programmazione                           | DIP switch                  | DIP switch                          | No                              |  |  |
| <b>APPROVALS:</b>                        |                             |                                     |                                 |  |  |
| ATEX                                     | ✓                           | ✓                                   | ✓                               |  |  |
| IECEx                                    |                             |                                     |                                 |  |  |
| FM                                       |                             |                                     |                                 |  |  |
| CSA                                      |                             |                                     |                                 |  |  |
| UL                                       | ✓                           | ✓                                   | ✓                               |  |  |
| DNV                                      | ✓                           | ✓                                   | ✓                               |  |  |
| EAC Ex                                   | ✓                           | ✓                                   | ✓                               |  |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>           |                             |                                     |                                 |  |  |
| Barriere analogiche in ingresso          | ✓                           |                                     | ✓                               |  |  |
| Barriere analogiche in uscita            |                             | ✓                                   |                                 |  |  |
| Barriere digitali in ingresso            |                             |                                     |                                 |  |  |
| Barriere digitali in uscita              |                             |                                     |                                 |  |  |
| Ingresso RTD / TC                        |                             |                                     |                                 |  |  |
| Ingresso mA / V / mV                     | ✓ / ✓ / -                   | ✓ / ✓ / -                           | ✓ / - / -                       |  |  |
| Ingresso 4...20 mA Tx                    | ✓                           |                                     | ✓                               |  |  |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro |                             |                                     |                                 |  |  |
| Uscita mA / V / relè                     | ✓ / ✓ / -                   | ✓ / ✓ / -                           | ✓ / - / -                       |  |  |
| Uscita mA attiva / passiva               | ✓ / ✓                       | ✓ / -                               | ✓ / ✓                           |  |  |
| Calibrazione con segnale di processo     |                             |                                     |                                 |  |  |



TIPO

5114B

5115B

5116B

5131B

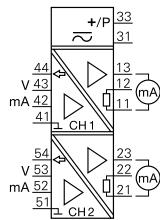
INGRESSO:

mA, mV, V, potenziometro,  
RTD, resistenza lineare, TC

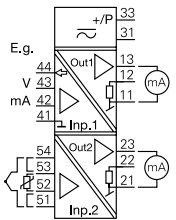
USCITA:

mA, V, relè,

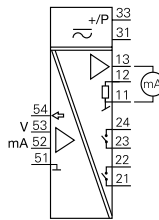
Trasmettitore  
programmabile



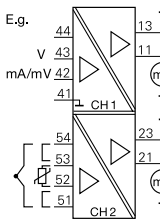
Calcolatore di  
segnale



Trasmettitore  
programmabile



Trasmettitore  
programmabile  
a 2 fili



INGRESSO:

mA, campo di misura / min. campo  
V, campo di misura / min. campo  
mV, campo di misura / min. campo  
RTD, campo di misura / min. campo  
Lin. R, campo di misura / min. campo  
Potenziometro  
Collegamento sensore, fili  
Tipo di TC  
Offset max.

0...100 mA / 4 mA  
0...250 VDC / 5 mV  
-150...+150 mV / 5 mV  
-200...+850°C / 25°C  
0...5000 Ω / 30 Ω  
200 Ω...100 kΩ  
2 - 3 - 4  
BEJKNRSTUW3W5Lr  
50% del val. max. selez.

0...100 mA / 4 mA  
0...250 VDC / 5 mV  
-150...+150 mV / 5 mV  
-200...+850°C / 25°C  
0...5000 Ω / 30 Ω  
200 Ω...100 kΩ  
2 - 3 - 4  
BEJKNRSTUW3W5Lr  
50% del val. max. selez.

0...100 mA / 4 mA  
0...250 VDC / 5 mV  
-2500...+2500 mV / 5 mV  
-200...+850°C / 25°C  
0...5000 Ω / 30 Ω  
200 Ω...100 kΩ  
2 - 3 - 4  
BEJKNRSTUW3W5Lr  
50% del val. max. selez.

0...100 mA / 4 mA  
0...250 VDC / 5 mV  
-150...+150 mV / 5 mV  
-200...+850°C / 25°C  
0...5000 Ω / 30 Ω  
200 Ω...100 kΩ  
2 - 3 - 4  
BEJKNRSTUW3W5Lr  
50% del val. max. selez.

USCITA:

mA, campo del segnale / min. campo  
Carico (a uscita in corrente)  
V, campo del segnale / min. campo  
Offset max.  
Relè

0...23 mA / 10 mA  
600 Ω  
0...10 VDC / 0,5 VDC  
50% del val. max. selez.

0...23 mA / 10 mA  
600 Ω  
0...10 VDC / 0,5 VDC  
50% del val. max. selez.

0...23 mA / 10 mA  
600 Ω  
0...10 VDC / 0,5 VDC  
50% del val. max. selez.  
2 x SPST, AC: 500 VA

3,5...23 mA / 10 mA

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Temperatura ambiente  
Tensione di alimentazione, AC / DC  
Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  
Tensione d'isolamento, test / funzione  
Tempo di risposta  
Dinamica segnale, ingresso / uscita  
Precisione  
Coefficiente di temperatura  
NAMUR  
Canali  
Programmazione

-20...+60°C  
21,6...253 V / 19,2...300 V  
2,1 W / 2,8 W  
3,75 kVAC / 250 VAC  
250 ms...60 s  
22 bit / 16 bit  
< ±0,05% of span  
< ±0,01% of span / °C  
NE21, NE43  
1 o 2  
5909 + DIP switch

-20...+60°C  
21,6...253 V / 19,2...300 V  
2,1 W / 2,8 W  
3,75 kVAC / 250 VAC  
250 ms...60 s  
22 bit / 16 bit  
< ±0,05% of span  
< ±0,01% of span / °C  
NE21, NE43  
2  
5909 + DIP switch

-20...+60°C  
21,6...253 V / 19,2...300 V  
2,4 W / -  
3,75 kVAC / 250 VAC  
250 ms...60 s  
22 bit / 16 bit  
< ±0,05% of span  
< ±0,01% of span / °C  
NE21, NE43  
1  
5909

-20...+60°C  
- / 7,5...35 VDC  
0,8 W / 1,6 W  
3,75 kVAC / 250 VAC  
250 ms...60 s  
22 bit / 16 bit  
< ±0,05% of span  
< ±0,01% of span / °C  
NE21, NE43  
1 o 2  
5909 + DIP switch

APPROVALS:

ATEX  
IECEx  
FM  
CSA  
UL  
DNV  
EAC Ex

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

GUIDA ALL'APPLICAZIONE:

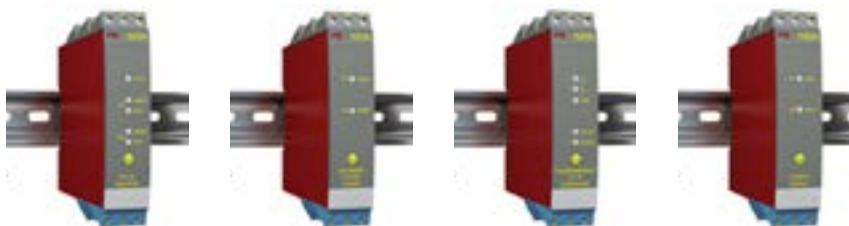
Barriere analogiche in ingresso  
Barriere analogiche in uscita  
Barriere digitali in ingresso  
Barriere digitali in uscita  
Ingresso RTD / TC  
Ingresso mA / V / mV  
Ingresso 4...20 mA Tx  
Ingresso resist. lineare / potenziometro  
Uscita mA / V / relè  
Uscita mA attiva / passiva  
Calibrazione con segnale di processo

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓

✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓  
✓



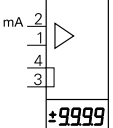
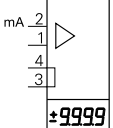
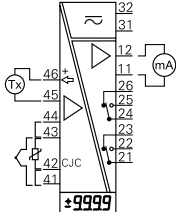
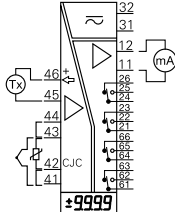
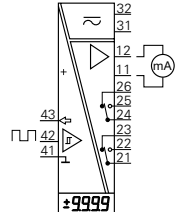
| TIPO                 | 5202B                | 5203B                              | 5223B                              | 5420B           |
|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| INGRESSO:            | Barriera per impulsi | Trasmettitore digitale per zona Ex | Convertitore f/I-f/f programmabile | Alimentatore Ex |
| Frequenza, impulsi   |                      |                                    |                                    |                 |
| USCITA:              |                      |                                    |                                    |                 |
| mA, V, impulsi, relè |                      |                                    |                                    |                 |

|                                        |                             |                             |                             |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| INGRESSO:                              |                             |                             |                             |                             |
| mA, campo di misura / min. campo       |                             |                             |                             |                             |
| V, campo di misura / min. campo        |                             |                             |                             |                             |
| mV, campo di misura / min. campo       |                             |                             |                             |                             |
| RTD, campo di misura / min. campo      |                             |                             |                             |                             |
| Lin. R, campo di misura / min. campo   |                             |                             |                             |                             |
| Potenzimetro                           |                             |                             |                             |                             |
| Collegamento sensore, fili             |                             |                             |                             |                             |
| Tipo di TC                             |                             |                             |                             |                             |
| Tipo sensore                           | NAMUR / contatto            | NPN / PNP / contatto        | NAMUR / contatto            |                             |
| Hz, campo di misura / min. campo       | 0...5 kHz                   |                             | 0...20 kHz / 0,001 Hz       |                             |
| USCITA:                                |                             |                             |                             |                             |
| mA, campo del segnale / min. campo     |                             |                             | 0...23 mA / 5 mA            |                             |
| V, campo del segnale / min. campo      |                             |                             | 0...10 VDC / 0,25 VDC       |                             |
| Uscita impulsi                         | NPN / relè                  | Valvole, ecc.               | NPN / PNP / relè            |                             |
| Hz, campo del segnale                  | 0...5 kHz                   |                             | 0...1000 Hz                 |                             |
| Relè                                   | 2 x SPDT, AC: 100 VA        |                             | 2 x SPST, AC: 100 VA        | 1 x SPDT, AC: 100 VA        |
| Tensione / corrente                    |                             |                             |                             | > 18 VDC / 20 mA            |
| CARATTERISTICHE TECNICHE:              |                             |                             |                             |                             |
| Temperatura ambiente                   | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 | -20...+60°C                 |
| Tensione di alimentazione, AC / DC     | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V | 21,6...253 V / 19,2...300 V |
| Potenza necessaria max., 1 / 2 canali  | - / 1,8 W                   | 2,0 W / 2,5 W               | 3 W / -                     | - / 2,5 W                   |
| Tensione d'isolamento, test / funzione | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC         | 3,75 kVAC / 250 VAC         |
| Tempo di risposta                      |                             |                             | 60 ms...1000 s              |                             |
| Dinamica segnale, ingresso / uscita    |                             |                             | - / 16 bit                  |                             |
| Precisione                             |                             |                             |                             |                             |
| Coefficiente di temperatura            |                             |                             | < ±0,01% of span / °C       |                             |
| NAMUR                                  | NE21                        | NE21                        |                             | NE21                        |
| Canali                                 | 2                           | 1 o 2                       | 1                           | 2                           |
| Programmazione                         | DIP switch                  | DIP switch                  | 5909 + DIP switch           | No                          |

|                            |   |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|---|
| APPROVAZIONI:              |   |   |   |   |
| ATEX                       | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| IECEx                      |   |   |   |   |
| FM                         |   |   |   |   |
| CSA                        |   |   |   |   |
| UL                         | ✓ | ✓ |   |   |
| DNV                        |   |   |   |   |
| EAC Ex                     | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| SIL 2, Hardware Assessment | ✓ |   |   |   |

|                                      |   |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| GUIDA ALL'APPLICAZIONE:              |   |   |   |   |
| Barriere analogiche in uscita        |   |   |   |   |
| Barriere digitali in ingresso        |   |   |   |   |
| Barriere digitali in uscita          | ✓ |   | ✓ |   |
| Ingresso mA / V / temperatura        |   | ✓ |   |   |
| Ingresso 4...20 mA Tx                |   |   |   |   |
| Uscita mA / V / relè                 |   |   |   | ✓ |
| Uscita mA attiva / passiva           |   |   |   |   |
| Calibrazione con segnale di processo |   |   |   |   |
| Opzione barra di alimentazione       |   |   | ✓ |   |



| TIPO                                                                                                             | 5531A                                                                                                              | 5531B1                                                                                                                                       | 5714                                                                                                                 | 5715                                                                                                                  | 5725                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>INGRESSO:</b><br>RTD, TC, mV, mA, V, potenziometro, frequenza, impulsi<br><b>USCITA:</b><br>Display, mA, relè | Indicatore LCD autoalimentato<br> | Indicatore LCD autoalimentato in custodia di protezione<br> | Indicatore programmabile a LED<br> | Indicatore programmabile a LED<br> | Indicatore programmabile di frequenza<br> |
| <b>INGRESSO:</b>                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| mA, campo di misura / min. campo                                                                                 | 3,6...23 mA / 16 mA                                                                                                | 3,6...23 mA / 16 mA                                                                                                                          | 0...23 mA / 16 mA                                                                                                    | 0...23 mA / 16 mA                                                                                                     |                                                                                                                              |
| V, campo di misura / min. campo                                                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 0...12 VDC / 0,8 V                                                                                                   | 0...12 VDC / 0,8 V                                                                                                    |                                                                                                                              |
| Tipo sensore                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       | Tutti sens. standard                                                                                                         |
| Hz, campo di misura / min. campo                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       | 0...50 kHz / 0,001 Hz                                                                                                        |
| Ampiezza min. impulso                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       | 25 µs                                                                                                                        |
| RTD, campo di misura / min. campo                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | -200...+850°C                                                                                                        | -200...+850°C                                                                                                         |                                                                                                                              |
| Lin. R, campo di misura / min. campo                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 0...10000 Ω / -                                                                                                      | 0...10000 Ω / -                                                                                                       |                                                                                                                              |
| Potenzimetro                                                                                                     |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 10 Ω...100 kΩ                                                                                                        | 10 Ω...100 kΩ                                                                                                         |                                                                                                                              |
| Collegamento sensore, fili                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 2 - 3 - 4                                                                                                            | 2 - 3 - 4                                                                                                             |                                                                                                                              |
| Tipo di TC                                                                                                       |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | BEJ K L N R S T U W 3 W 5 L r                                                                                        | BEJ K L N R S T U W 3 W 5 L r                                                                                         |                                                                                                                              |
| Compensazione di giunto freddo                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | Interno                                                                                                              | Interno                                                                                                               |                                                                                                                              |
| Tensione di riferimento / aliment. 2 fili                                                                        |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | - / >15 VDC                                                                                                          | - / >15 VDC                                                                                                           |                                                                                                                              |
| Alimentazione sensore                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       | 5...17 VDC                                                                                                                   |
| <b>USCITA:</b>                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| Display, cifra / tipo                                                                                            | 4-cifre / LCD                                                                                                      | 4-cifre / LCD                                                                                                                                | 4-cifre / LED                                                                                                        | 4-cifre / LED                                                                                                         | 4-cifre / LED                                                                                                                |
| Display, altezza cifra                                                                                           | 16 mm                                                                                                              | 16 mm                                                                                                                                        | 13,8 mm                                                                                                              | 13,8 mm                                                                                                               | 13,8 mm                                                                                                                      |
| mA, campo del segnale / min. campo                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 0...23 mA / 16 mA                                                                                                    | 0...23 mA / 16 mA                                                                                                     | 0...23 mA / 16 mA                                                                                                            |
| Relè                                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 2 x SPDT, AC: 500 VA                                                                                                 | 4 x SPDT, AC: 500 VA                                                                                                  | 2 x SPDT, AC: 500 VA                                                                                                         |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| Temperatura ambiente                                                                                             | -20...+60°C                                                                                                        | -20...+60°C                                                                                                                                  | -20...+60°C                                                                                                          | -20...+60°C                                                                                                           | -20...+60°C                                                                                                                  |
| Tensione di alimentazione, uni. AC / DC                                                                          | - / 1,5 VDC                                                                                                        | - / 1,5 VDC                                                                                                                                  | 21,6...253 V / 19,2...300 V                                                                                          | 21,6...253 V / 19,2...300 V                                                                                           | 21,6...253 V / 19,2...300 V                                                                                                  |
| Potenza necessaria massimo                                                                                       | <35 mW                                                                                                             | <35 mW                                                                                                                                       | 3,5 W                                                                                                                | 3,8 W                                                                                                                 | 3,6 W                                                                                                                        |
| Tensione d'isolamento, test / funzione                                                                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | 2,3 kVAC / 250 VAC                                                                                                   | 2,3 kVAC / 250 VAC                                                                                                    | 2,3 kVAC / 250 VAC                                                                                                           |
| Tempo di risposta                                                                                                | < 1 s                                                                                                              | < 1 s                                                                                                                                        | < 400 ms / < 1 s                                                                                                     | < 400 ms / < 1 s                                                                                                      | 1...60 s                                                                                                                     |
| Precisione                                                                                                       | < ±0,1% of span                                                                                                    | < ±0,1% of span                                                                                                                              | < ±0,1% del valore                                                                                                   | < ±0,1% del valore                                                                                                    | < ±0,1% del valore                                                                                                           |
| Coefficiente di temperatura                                                                                      | < ±0,01% of span / °C                                                                                              | < ±0,01% of span / °C                                                                                                                        | < ±0,01% del valore / °C                                                                                             | < ±0,01% del valore / °C                                                                                              | < ±0,01% del valore / °C                                                                                                     |
| NAMUR                                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | NE43                                                                                                                 | NE43                                                                                                                  | NE43                                                                                                                         |
| Programmazione                                                                                                   | Switch / tastiera frontale                                                                                         | Switch / tastiera frontale                                                                                                                   | Tastiera frontale                                                                                                    | 5909 / tastiera frontale                                                                                              | Tastiera frontale                                                                                                            |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| ATEX, Zona 2                                                                                                     | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                       | ✓                                                                                                                            |
| UL 508                                                                                                           |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     | ✓                                                                                                                            |
| DNV EU-RO marina                                                                                                 |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     | ✓                                                                                                                            |
| EAC                                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                            | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     | ✓                                                                                                                            |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| Ingresso mA / V / mV                                                                                             | ✓ / - / -                                                                                                          | ✓ / - / -                                                                                                                                    | ✓ / ✓ / -                                                                                                            | ✓ / ✓ / -                                                                                                             |                                                                                                                              |
| Ingresso temperatura                                                                                             |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     |                                                                                                                              |
| Ingresso resist. lineare / potenziometro                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓ / ✓                                                                                                                | ✓ / ✓                                                                                                                 |                                                                                                                              |
| Ingresso frequenza                                                                                               |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                                                                                       | ✓                                                                                                                            |
| Linearizzazione di sensori custom                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                                              |                                                                                                                      | ✓                                                                                                                     |                                                                                                                              |
| Ingresso 4...20 mA Tx                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     |                                                                                                                              |
| Autoalimentato                                                                                                   | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |
| Uscita mA                                                                                                        |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     | ✓                                                                                                                            |
| 2 / 4 uscite relè                                                                                                |                                                                                                                    |                                                                                                                                              | ✓ / -                                                                                                                | - / ✓                                                                                                                 | ✓ / -                                                                                                                        |
| Calibrazione con segnale di processo                                                                             | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                            | ✓                                                                                                                    | ✓                                                                                                                     | ✓                                                                                                                            |
| Montaggio in Zona 2                                                                                              | ✓                                                                                                                  | ✓                                                                                                                                            |                                                                                                                      |                                                                                                                       |                                                                                                                              |

Of span = Del campo di misura



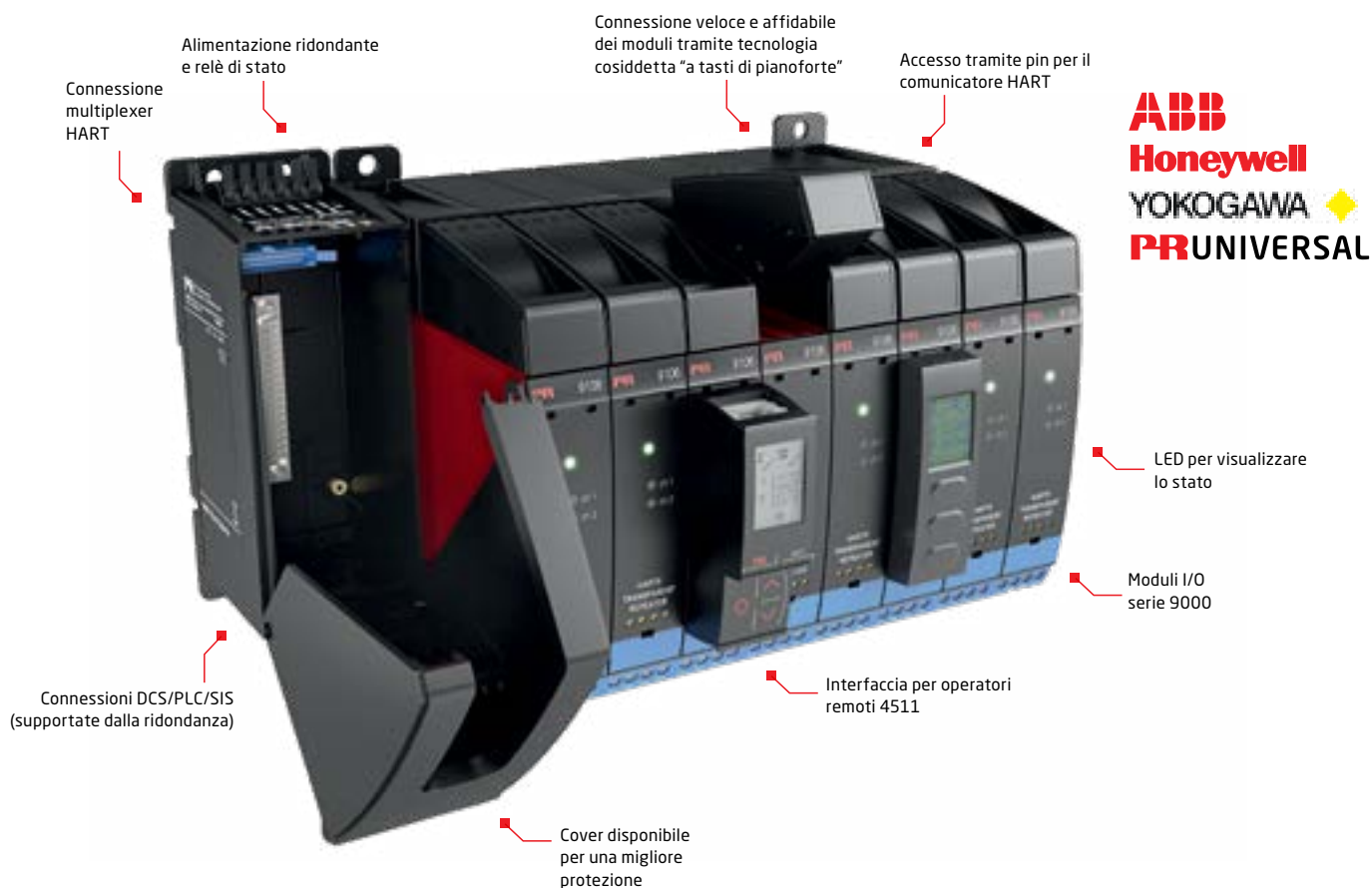
**Of span** = Del campo di misura



| TIPO                                                                      | 3405                                   | 9410                   | 9421                            |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|---------------------------------|--|--|
| <b>INGRESSO:</b><br>Tensione AC, DC<br><b>USCITA:</b><br>VDC stabilizzato | Unità di connessione alimentazione<br> | Power control unit<br> | Alimentatore<br>                |  |  |
| <b>INGRESSO:</b>                                                          |                                        |                        |                                 |  |  |
| Tensione di alimentazione, AC                                             |                                        |                        | 85...132 VAC o<br>187...264 VAC |  |  |
| Tensione di alimentazione, DC                                             | 16,8...31,2 VDC                        | 21,6...26,4 VDC        |                                 |  |  |
| Tensione di alimentazione, backup                                         |                                        | 21,6...26,4 VDC        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
| <b>USCITA:</b>                                                            |                                        |                        |                                 |  |  |
| Tensione                                                                  | 16,8...31,2 VDC                        | 21,6...26,4 VDC        | 24 VDC                          |  |  |
| Corrente                                                                  | 2,5 ADC                                | 4 ADC                  | 4,8 ADC                         |  |  |
| Potenza, max.                                                             |                                        | 96 W                   | 115 W                           |  |  |
| Relè di stato                                                             | 60 W                                   | 1 x SPDT, AC: 500 VA   |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
| <b>CARATTERISTICHE TECNICHE:</b>                                          |                                        |                        |                                 |  |  |
| Temperatura ambiente                                                      | -25...+70°C                            | -20...+60°C            | -20...+60°C                     |  |  |
| Potenza necessaria massimo                                                |                                        | 96 W                   | < 135 W                         |  |  |
| Tensione d'isolamento, test                                               |                                        | 2,6 kVAC               | 4,3 kVAC                        |  |  |
| Protezione corto circuito                                                 | No                                     | Si                     | Si                              |  |  |
| Oscillazione uscita                                                       | Stesso come ingresso                   | Stesso come ingresso   | 200 mV peak / peak              |  |  |
| Canali                                                                    | 1                                      | 1                      | 1                               |  |  |
| Programmazione                                                            | No                                     | No                     | No                              |  |  |
| <b>APPROVAZIONI:</b>                                                      |                                        |                        |                                 |  |  |
| ATEX, Zona 2                                                              | ✓                                      | ✓                      | ✓                               |  |  |
| IECEx, Zona 2                                                             | ✓                                      | ✓                      |                                 |  |  |
| UKEX, Zona 2                                                              | ✓                                      |                        |                                 |  |  |
| CSA, Zona 2 - DIV 2                                                       |                                        |                        | ✓                               |  |  |
| FM, Zona 2 - DIV 2                                                        | ✓                                      | ✓                      |                                 |  |  |
| UL 61010 / 508 / 913                                                      | ✓ / - / -                              | ✓ / - / ✓              | - / ✓ - / -                     |  |  |
| DNV                                                                       | ✓                                      | ✓                      |                                 |  |  |
| EAC                                                                       | ✓                                      | ✓                      | ✓                               |  |  |
| INMETRO, Zona 2                                                           |                                        | ✓                      |                                 |  |  |
| CCC / KCs                                                                 |                                        | ✓ / ✓                  |                                 |  |  |
| <b>GUIDA ALL'APPLICAZIONE:</b>                                            |                                        |                        |                                 |  |  |
| 115 / 230 VAC alimentazione                                               |                                        |                        | ✓                               |  |  |
| Uscita 24 VDC                                                             |                                        |                        | ✓                               |  |  |
| 60 W power rail connector unit                                            | ✓                                      |                        |                                 |  |  |
| 96 W power rail connector unit                                            |                                        | ✓                      |                                 |  |  |
| Funzione di ridondanza su barra                                           |                                        | ✓                      |                                 |  |  |
| Allarme cumulativo di diagnostica                                         |                                        | ✓                      |                                 |  |  |
| Fusibile interno                                                          |                                        | ✓                      | ✓                               |  |  |
| Montaggio in Zona 2 / DIV 2                                               | ✓                                      | ✓                      | ✓                               |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |
|                                                                           |                                        |                        |                                 |  |  |

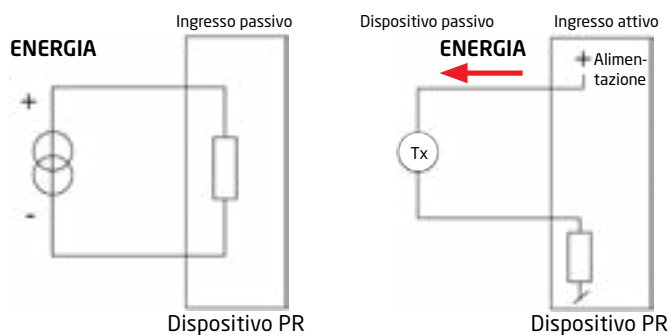
31

# Una soluzione di montaggio intuitiva e affidabile tra *i sistemi DCS/PLC/SIS e gli isolatori/interfacce I.S.*

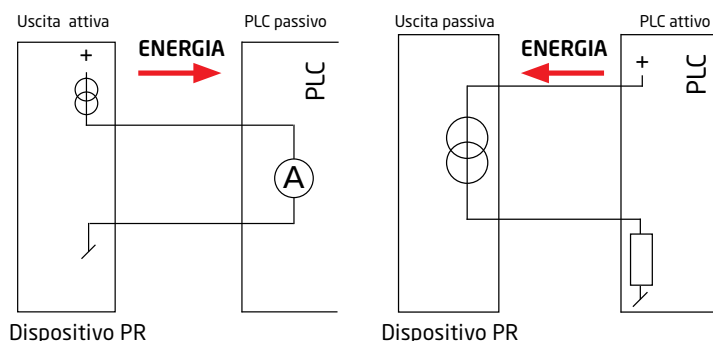


## TIPI DI SEGNALI

### INGRESSO



### USCITA



## 4510

Frontalino di programmazione



## 4511

Interfaccia di comunicazione con Modbus



## 4512

Interfaccia di comunicazione con Bluetooth

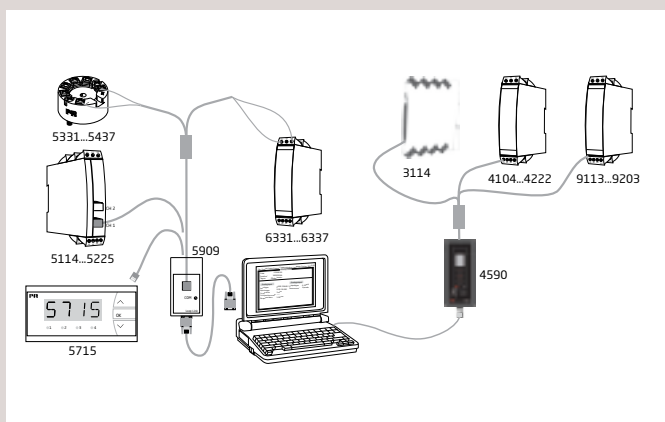


## 4590

ConfigMate



## SOFTWARE



### PRreset

La configurazione dei prodotti PR viene realizzata tramite un PC standard e un'interfaccia di programmazione. E' disponibile un programma software con un menù guida di facile utilizzo che assicura grande flessibilità per ogni prodotto. Quando i menù sono completati e i dati trasmessi all'unità, questa è pronta per essere utilizzata.

### Loop Link 5909

Loop Link 5909 è un'interfaccia di comunicazione USB che consente la programmazione ed il monitoraggio dei moduli PR tramite il PC. Il software richiesto necessario per il Loop Link 5909 è il PRreset versione 5.0 o superiori.

**277USB**

Modem HART, USB

**278**

Modem HART, Bluetooth Low Energy (BLE)

**3400T**

Contatore elettromeccanico

**5909**

Loop Link

**5910**

Giunto di compensazione, canale 1

**5910EX**

Giunto di compensazione, canale 1, versione Ex

**5913**

Giunto di compensazione, canale 2

**5913EX**

Giunto di compensazione canale 2, versione Ex

**7002**

Molla di fissaggio

**7005**Resistenza shunt 0,1  $\Omega$ **7006**Resistenza shunt 1,0  $\Omega$ **7007**Potenziometro digitale 2-cifre, 10 k $\Omega$ **7008**Potenziometro digitale 3-cifre, 10 k $\Omega$ **7009**Potenziometro 10 giri, 200  $\Omega$ **7010**Potenziometro 10 giri, 20 k $\Omega$ **7011**

Corona per potenziometro 10 giri

**7012**Potenziometro 1 giro, 1 k $\Omega$ **7014**Resistenza shunt 0,5  $\Omega$ **7015**Potenziometro 1 giro, 10 k $\Omega$ **7016**Potenziometro 1 giro, 100 k $\Omega$ 

**7020**

Manopola nera con cappuccio rosso



**7020A**

Manopola nera con cappuccio rosso



**7023**

Zoccolo undecal 11 poli



**7024**

Anello per inserzione codificata con perno



**7028**

Potenziometro 10 giri, 2 K $\Omega$



**7029**

Resistenza shunt 0,2  $\Omega$



**7031**

Targhette con unità ingegneristica



**7400**

Sensore Pt100



**7411C**

Sensore Pt100



**7423**

Morsettiera ceramica per sensore Pt100



**7430B**

Sensore a cavo Pt100,  $\varnothing$  6 x 60 mm



**7430C**

Sensore a cavo Pt100,  $\varnothing$  5 x 20 mm



**7440**

Pozetto termico per sensore Pt100 7400



**8335**

Copertura impermeabile



**8341**

Prossimiti NAMUR



**8342**

Prossimiti NAMUR



**8343**

Prossimiti NPN



**8344**

Prossimiti NPN



**8421**

Molla per montaggio su DIN



**8501**

Custodia di protezione per indicatori PR



**8509**

Cavo di interfaccia M12 per 5909  
Loop Link

**8510**

Cavo Modbus

**8511**

Cavo Modbus splitter Y per 4511

**8513**

Terminazione RJ45 Modbus

**8514**

Splitter Y 3 x RJ45 femmina

**8515**

Adattatore per cavo RJ45 femmina/  
femmina

**8516**

Adattatore per cavo schermato RJ45  
fem./fem.

**8517**

Splitter Y 3 x RJ45 femmina  
schermato

**8550**

7501 M20 tappo con siliconica O-ring  
per custodia alluminio

**8550-F**

7501 M20 tappo con FKM O-ring per  
custodia alluminio

**8550-S**

7501M20 tappo con siliconica O-ring  
per custodia acciaio inossidabile

**8550-SF**

7501 M20 tappo con FKM O-ring per  
custodia acciaio inossidabile

**8551**

7501 1/2NPT tappo per custodia  
alluminio

**8551-S**

7501 1/2NPT tappo per custodia acciaio  
inossidabile

**8552**

Fissaggio de tubo P5-B-N (1 1/2"-2")  
per 7501

**8555**

Display con LOI per 7501

**8556**

Display senza LOI per 7501

**8557**

Supporto di ricambio per display e  
trasmettitore (per 7501)

**8558**

Supporto di ricambio per solo  
trasmettitore (per 7501)

**9400\_1**

Power rail, profilo 15 mm



**9400\_2**

Power rail, profilo 7,5 mm

**9402**

Terminale di copertura per barra di alimentazione

**9404**

Fermo per barra di alimentazione



## POWER RAIL

Il foglio dati indica la potenza massima richiesta ai valori operativi nominali, ad esempio tensione di alimentazione 24 V, temperatura ambiente di 60°C, carico resistivo di 600 Ohm, e corrente di uscita di 20 mA.  
Nelle applicazioni tipiche, i dispositivi non operano nelle condizioni peggiori, in particolare quando molti dispositivi si trovano allocati tutti assieme. Per le specifiche di progetto, il 70% (P70%) della potenza massima richiesta è il parametro più spesso utilizzato.

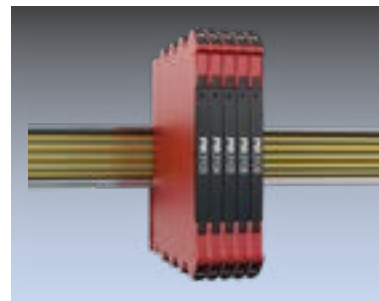
### 3000 power rail

Il numero\* di dispositivi della serie 3000 che possono essere alimentati da diverse fonti di alimentazione è elencato nella tabella che segue:

|       | Utilizzando un convertitore PR come fonte di alimentazione | 3405 come fonte di alimentazione | 9410 come fonte di alimentazione |
|-------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| P70%  | Fino a 21 dispositivi                                      | Fino a 131 dispositivi           | Fino a 210 dispositivi           |
| P100% | Fino a 14 dispositivi                                      | Fino a 92 dispositivi            | Fino a 147 dispositivi           |

I dispositivi possono essere impilati verticalmente o orizzontalmente.

\* Il numero di dispositivi si basa sul PR 3103 che ha il consumo energetico più basso dei dispositivi power rail della serie 3000.



### 9000 power rail

Il numero di dispositivi della serie 9000 che possono essere alimentati dalle fonti di alimentazione 9400 è elencato nella tabella che segue:

|       | 9410 come fonte di alimentazione |
|-------|----------------------------------|
| P70%  | Fino a 150 dispositivi           |
| P100% | Fino a 120 dispositivi           |



## SPECIFICHE AMBIENTALI

|                        | PR serie 2200       | PR serie 3000                                   | PR serie 4000       | PR serie 5000                | PR serie 5300       |
|------------------------|---------------------|-------------------------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| Campo di funzionamento | -20°C fino a +60°C  | -25°C fino a +70°C (3105: 0°C fino a +70°C)     | -20°C fino a +60°C  | -20°C fino a +60°C           | -40°C fino a +85°C  |
| Umidità                | < 95% (senza cond.) | < 95% (senza cond.)                             | < 95% (senza cond.) | < 95% (senza cond.)          | < 95% (senza cond.) |
| Grado di protezione    | IP50                | IP20                                            | IP20                | IP20                         | IP68 / IP00         |
|                        | PR serie 5400       | PR serie 5500 / 5700                            | PR serie 6300       | PR serie 7500                | PR serie 9000       |
| Campo di funzionamento | -50°C fino a +85°C  | -20°C fino a +60°C                              | -40°C fino a +85°C  | -20 / -40°C fino a +85°C     | -20°C fino a +60°C  |
| Umidità                | < 99% (senza cond.) | < 95% (senza cond.)                             | < 95% (senza cond.) | 0...100% HR (cond.)          | < 95% (senza cond.) |
| Grado di protezione    | IP68 / IP00         | IP65 dal fronte (5500)<br>IP65 / tipo 4X, UL50E | IP20                | IP54 / IP66 / IP68 / tipo 4X | IP20                |

## SPECIFICHE ALLEGATE

| Dimensioni (mm)             | Altezza | Larghezza | Profondità   | Dima di foratura | Materiale      |
|-----------------------------|---------|-----------|--------------|------------------|----------------|
| PR serie 2200               | 80,5    | 35,5      | 84,5+zoccolo |                  | Cycology/Noryl |
| PR serie 3000               | 113     | 6,1       | 115          |                  | Cycology       |
| PR serie 4000 / 6000 / 9000 | 109     | 23,5      | 104          |                  | Cycology       |
| PR serie 4500               | 73,2    | 23,3      | 26,5         |                  | Cycology       |
| PR serie 5000               | 109     | 23,5      | 130          |                  | Cycology       |
| PR serie 5300               | 20,2    | Ø44       |              |                  | Cycology       |
| PR serie 5400               | 21,45   | Ø44       |              |                  | Cycology       |
| PR serie 5500 / 5700        | 48      | 96        | 120          | 44,5 x 91,5      | Noryl          |
| PR serie 7500               | 109     | 145       | 125,5        |                  | Alluminio      |



# Cogliete oggi i vantaggi di ***PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI***

PR electronics è un'azienda tecnologica leader del settore specializzata nel rendere più sicuro, affidabile ed efficiente il controllo dei processi industriali. Dal 1974 ci adoperiamo per affinare le nostre competenze chiave nell'innovazione di tecnologie ad alta precisione e con consumi energetici ridotti. Nella pratica, questo impegno si traduce nello sviluppo di prodotti all'avanguardia che comunicano, monitorano e collegano i punti di misurazione dei processi dei nostri clienti ai loro sistemi di controllo.

Le nostre tecnologie innovative e brevettate sono il frutto del nostro forte impegno nella Ricerca e Sviluppo e della comprensione di ogni singola esigenza e processo dei clienti. Oltre a guidare il nostro lavoro, principi quali semplicità, attenzione, coraggio ed eccellenza consentono ad alcune delle maggiori società globali di raggiungere PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI.

1015IT-W22 (2422)

