



Livello



Pressione



Portate



Temperatura



Analisi



Registrazione



Componenti  
di sistema



Servizi



Soluzioni

Informazioni tecniche

## RNB127-A1/A2 e RNB128

Trasmittitore di temperatura configurabile per sensori di temperatura e termocoppie Pt100



### Caratteristiche e vantaggi

- La famiglia completa in un'unica custodia
- Alimentazione mediante
  - Connettore bus guida DIN: minor cablaggio, facile sostituzione del modulo (anche durante il funzionamento)
  - Morsetti
- Possibile alimentazione da 19,2 a 30 V
- larghezza dispositivo 6,2 mm
  - Risparmio sui costi grazie al minor ingombro
- Installazione in piccole custodie da campo di 120 mm
- Facile configurazione mediante DIP switch, configurazioni più comuni stampate su dispositivo
  - Configurazione possibile sul campo
- Elevata flessibilità per i segnali in entrata/uscita
  - Ampio campo di utilizzo
- Ridotto consumo di potenza
  - Ridotta dispersione del calore

### Are applicative

- Connessione di termoresistenze Pt100 (connessione a 2, 3 o 4 fili) o di termocoppie
- Gamma di temperatura e comportamento in anomalia configurabili
- Ampia gamma di utilizzo, grazie al montaggio su guida DIN, conformemente a IEC 60715



## Funzionamento e struttura del sistema

### Principio di misura

<b>RNB127-A1</b>	Trasmettitore di temperatura configurabile per sensori di temperatura Pt100, con connessione a vite, pre-configurato. La tensione di alimentazione (19,2...30 V c.c.) può essere fornita dalle morsettiere di collegamento del modulo o dal connettore bus guida DIN.
<b>RNB127-A2</b>	Trasmettitore di temperatura configurabile per sensori di temperatura Pt100, con connessione a vite, pre-configurato. Con gamma di temperatura limitata. La tensione di alimentazione (19,2...30 V c.c.) può essere fornita dalle morsettiere di collegamento del modulo o dal connettore bus guida DIN.
<b>RNB128</b>	Trasmettitore di temperatura configurabile per termocoppie Tipo J e K, conformemente a IEC 60584-1, con connessione a vite, pre-configurato. La tensione di alimentazione (19,2...30 V c.c.) può essere erogata dalle morsettiere di collegamento del modulo o dal connettore bus guida DIN.

## Ingresso

### Variabile misurata

Temperatura

### Campo di misura

	<b>RNB127-A1</b>	<b>RNB127-A2</b>	<b>RNB128</b>
Campo di misura	-150 - 850 °C	-50 - 200 °C	Tipo J: -150...+1200 °C Tipo K: -150...+1350 °C
Campo di misura	min. 50 K	min. 50 K	min. 50 K

### Ingresso

	<b>RNB127-A1</b>	<b>RNB127-A2</b>	<b>RNB128</b>
Configurabile	si, pre-configurato	si, pre-configurato	si, pre-configurato
Tipi di sensore adatti	RTD Pt100 (IEC 60751)	RTD Pt100 (IEC 60751)	Termocoppie Tipo J, K (IEC 60584-1)
Corrente di alimentazione sensore	1 mA	1 mA	-
Tipo di connessione:	a 2, 3, 4 fili	a 2, 3, 4 fili	-
Resistenza conduttore max. ammessa per conduttore	10 Ω	10 Ω	-

## Uscita

### Segnale di uscita

		RNB127-A1	RNB127-A2	RNB128
Configurabile		si, pre-configurato	si, pre-configurato	si, pre-configurato
Segnale in uscita		0...10 V 10...0 V 0...5 V 1...5 V <b>0...20 mA<sup>1)</sup></b> 4...20 mA 20...0 mA 20...4 mA	0...10 V 10...0 V 0...5 V 1...5 V <b>0...20 mA<sup>1)</sup></b> 4...20 mA 20...0 mA 20...4 mA	0...10 V 10...0 V 0...5 V 1...5 V <b>0...20 mA<sup>1)</sup></b> 4...20 mA 20...0 mA 20...4 mA
Segnale di uscita max.	I <sub>OUT</sub>	23 mA / 12,5 V	23 mA / 12,5 V	23 mA / 12,5 V
	U <sub>OUT</sub>	12,5 V / 10 mA	12,5 V / 10 mA	12,5 V / 10 mA
Carico	I <sub>OUT</sub>	≤ 500 Ω	≤ 500 Ω	≤ 500 Ω (20 mA)
	U <sub>OUT</sub>	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ
Residuo	I <sub>OUT</sub>	< 20 mV <sub>SS</sub> (500 Ω)	< 20 mV <sub>SS</sub> (500 Ω)	< 20 mV <sub>SS</sub> (500 Ω)
	U <sub>OUT</sub>	< 20 mV <sub>SS</sub>	< 20 mV <sub>SS</sub>	< 20 mV <sub>SS</sub>

1) preimpostato, pregasi specificare impostazioni differenti nell'ordine

### Segnale di anomalia

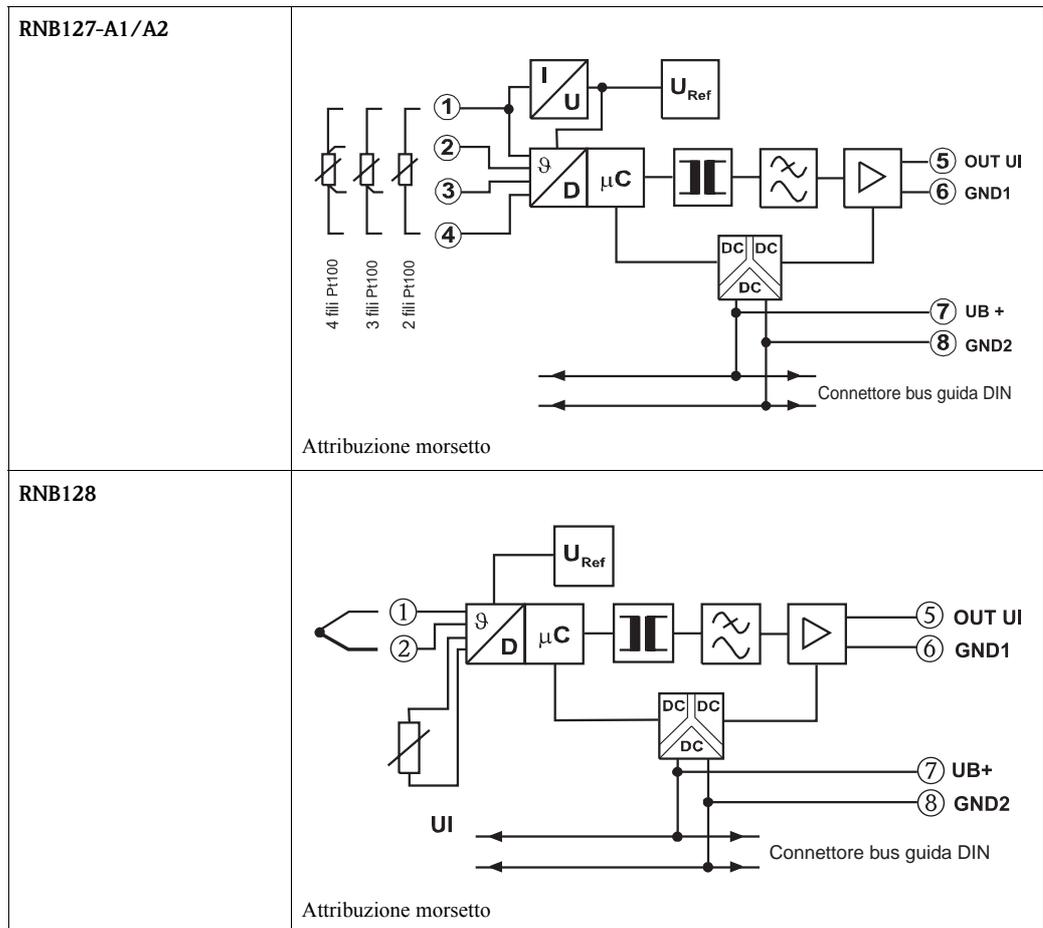
Comportamento in caso di guasto del sensore (configurabile: da -25 a 105% della gamma di misura configurata). Il LED si illumina con luce rossa in caso di valore inferiore/superiore alla gamma.

### Isolamento galvanico

Isolamento galvanico a tre vie  
Tensione di prova: 1,5 kV, 50 Hz, 1 min

## Alimentazione

### Connessione elettrica



Tensione di alimentazione 19,2 ... 30 V



#### Nota!

La tensione di alimentazione (19,2...30 V c.c.) può essere fornita dalle morsettiere di collegamento del modulo o dal connettore bus guida DIN.

Consumo di corrente max. 25 mA (a 24 V)

Potenza assorbita < 500 mW

## Caratteristiche prestazionali

**Condizioni operative di riferimento** +23 °C ± 5 °C

### Errore di misura massimo

	RNB127-A1	RNB127-A2	RNB128
a distanza di misura max.	max. 0,2% (della distanza di misura totale)	max. 0,3% (della distanza di misura totale)	max. 0,2% (della distanza di misura totale)
con distanza di misura configurata- $\Delta_{TEMP}$	$((100 \text{ K}/\Delta_{TEMP}) + 0,1) \%$	$((50 \text{ K}/\Delta_{TEMP}) + 0,1) \%$	$((150 \text{ K}/\Delta_{TEMP}) + 0,1) \%$

### Coefficiente temperatura

RNB127-A1	RNB127-A2	RNB128
max. 0,02%/K	max. 0,02%/K	max. 0,02%/K

### Risposta a step

RNB127-A1	RNB127-A2	RNB128
< 30 ms	< 30 ms	< 30 ms

## Installazione

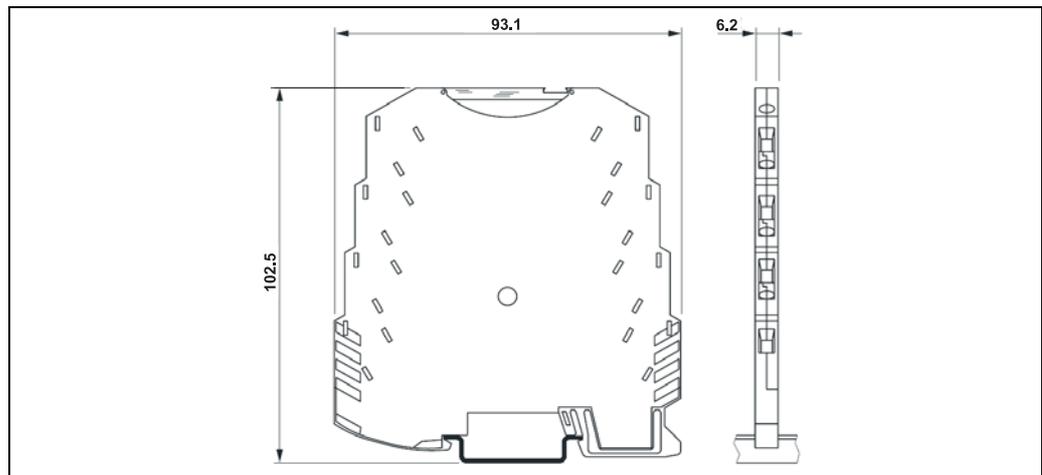
**Indicazioni per l'installazione** Installazione su guida DIN conforme a IEC 60715.  
Il connettore bus guida DIN può essere utilizzato per fornire la tensione di alimentazione (ved. "Accessori").

## Ambiente

	RNB127-A1	RNB127-A2	RNB128
<b>Limiti di temperatura ambiente</b>	-20...+65 °C	-20...+65 °C	-20...+65 °C
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-40...+85 °C
<b>Classe climatica</b>	IEC 60654-1, B2	IEC 60654-1, B2	IEC 60654-1, B2
<b>Classe di protezione</b>	IP20	IP20	IP20
<b>Resistenza alle vibrazioni</b>	4 g	4 g	4 g
<b>Resistenza elettromagnetica</b>	conforme <b>CE</b>	conforme <b>CE</b>	conforme <b>CE</b>

## Struttura meccanica

### Modello / dimensioni



Dimensioni di RNB127-A1/A2 e RNB128 (dati in mm)

**Peso** 55 g ca.

**Materiale** custodia: PBT

### Dati connessioni

Sezione filo unico, min.	0,14 mm <sup>2</sup>
Sezione filo unico, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione filo attorcigliato, min.	0,2 mm <sup>2</sup>
Sezione filo attorcigliato, max.	2,5 mm <sup>2</sup>
Sezione filo AWG/kcmil, min.	26
Sezione filo AWG/kcmil, max.	12
Lunghezza di smontaggio generale	12 mm
Filettatura vite	M3
Tipo di connessione:	Connessione a vite

## Interfaccia operativa

---

I trasmettitori di temperatura RNB127-A1/A2 e RNB128 sono configurabili mediante i DIP switch ubicati lateralmente sulla custodia.

## Certificati e approvazioni

---

### **Marchio CE**

Lo strumento soddisfa i requisiti legali delle direttive EC. Endress+Hauser conferma il risultato positivo delle prove eseguite sullo strumento, apponendovi il Marchio CE.

### **Altri standard e linee guida**

IEC 60529: Gradi di protezione garantiti dalla custodia (codice IP)

IEC 61010: Le misure di protezione per apparecchiature elettriche per la misura, il controllo, la regolazione e le procedure di laboratorio

EN 61326/A1 (IEC 1326): Compatibilità elettromagnetica (requisiti EMC)

## Informazioni per l'ordine

### Struttura dei pacchetti di prodotti RNB127

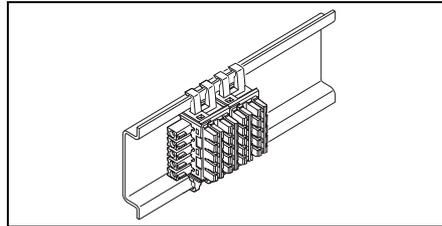
<b>Trasmettitore di temperatura RNB127</b>							
a 3 vie, configurabile. DIP switch: configurazione segnale ingresso/uscita. Alimentazione (19.2...30 V c.c.) mediante morsettiere di connessione o connettore bus guida DIN. - Ingresso: connessione a 2/3/4 fili, PT 100 conforme a IEC 60751. - Uscita: 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V, 20...0 mA, 20...4 mA isolata galvanicamente							
<b>Approvazioni:</b>							
A	Area sicura						
<b>Tipo di sensore:</b>							
1	Pt100; da -150 a -850 C						
2	Pt100; da -50 a -200 C						
<b>Ingresso; Uscita:</b>							
A	Connessione a 3 fili; 0-20 mA						
X	Versione speciale, da specificare						
<b>Campo:</b>							
A	0...-100 C						
B	0...-150 C						
X	Versione speciale, da specificare						
<b>Connessione:</b>							
1	Piastrina vite						
3	Connessione a vite, morsettiera						
4	Connessione a vite, connessione bus guida DIN						
5	Connessione a vite, morsettiera alimentazione, connettore bus guida DIN						
<b>Versione:</b>							
A	Standard						
RNB127-	A					A	⇐ Codice d'ordine completo

### Struttura dei pacchetti di prodotti RNB128

<b>Trasduttore di temperatura RNB128</b>							
Trasduttore di temperatura separato a 3 vie, configurabile. DIP switch: ingresso/uscita configurazione, tipo di sensore, compensazione giunto freddo Segnale di uscita e valutazione del tipo di errore. Alimentazione (19.2...30 V c.c.) mediante morsettiere di connessione o connettore bus guida DIN. - Ingresso: connessione di termocoppie Tipo J, K conforme a IEC 50584-1. - Uscita: 0...20 mA, 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 10...0 V, 20...0 mA, 20...4 mA isolata galvanicamente							
<b>Approvazioni:</b>							
A	Area sicura						
<b>Uscita:</b>							
1	0-20 mA						
<b>Tipo di sensore:</b>							
B	Tipo J (da -150 a -1200 °C)						
C	Tipo K (da -150 a -1350 °C)						
<b>Connessione:</b>							
1	Basetta per connessione a vite						
3	Connessione a vite, morsettiera						
4	Connessione a vite, connessione bus guida DIN						
5	Connessione a vite, morsettiera, connettore bus guida DIN						
<b>Versione:</b>							
A	Standard						
RNB128	A	1				A	⇐ Codice d'ordine completo

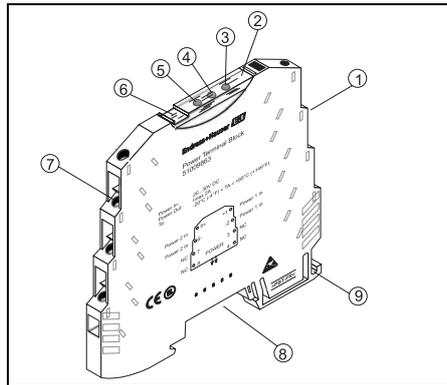
## Accessori

### Connettore bus guida DIN (codice d'ordine. 51009864)



Montaggio del connettore bus guida DIN

### Morsettiera alimentazione (codice d'ordine. 51009863)



Morsettiera alimentazione, componenti di funzionamento

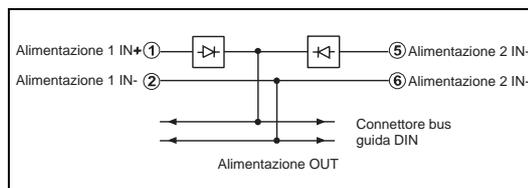
- 1 Ingresso: Tensione di alimentazione 1
- 2 Coperchio trasparente
- 3 LED: Indicatore inversione di polarità Power IN1
- 4 LED: Indicatore stato tensione bus
- 5 LED: Indicatore inversione di polarità Power IN2
- 6 Ghiera per Tag
- 7 Ingresso: Tensione di alimentazione 2
- 8 Connessione per connettore bus guida DIN
- 9 Chiusura a scatto universale a pedale per guide di montaggio

La morsettiera alimentazione è utilizzata per fornire la tensione di alimentazione al connettore bus guida DIN (codice d'ordine. 51009864, ved. sopra).

Due ingressi di tensione separati permettono un'alimentazione in tensione ridondante di 24 V c.c. ed una corrente massima di 2 A.

Un LED verde sul pannello anteriore (fig. a sinistra, pos. 4) si illumina in presenza di tensione di alimentazione sul connettore bus guida DIN.

I LED rossi (fig. a sinistra, pos. 3 e 5) si illuminano al collegamento delle tensioni di alimentazione ai poli sbagliati. Collegando correttamente la tensione di alimentazione, il corrispondente LED rosso si spegne.



Schema morsettiera alimentazione

La morsettiera di alimentazione può essere chiusa a scatto su tutte le guide DIN da 35 mm che seguono IEC 60715.

### Alimentazione del sistema RNB130

Per maggiori informazioni, consultare le relative Informazioni tecniche (ved. "Documentazione").

---

## Documentazione

---

- Informazioni tecniche RNB110, RNB111 e RNB112 (TI116R/09/en)
- Informazioni tecniche RNB150 (TI118R/09/en)
- Informazioni tecniche RNB140 (TI119R/09/en)
- Informazioni tecniche RNB130 (TI120R/09/en)
- Istruzioni di funzionamento RNB127-A1 (BA208R/09/b4)
- Istruzioni di funzionamento RNB127-A2 (BA207R/09/b4)
- Istruzioni di funzionamento RNB128 (BA209R/09/b4)
- Brochure "Componenti del sistema" (FA016K/09/en)

### Sede Italiana

Endress+Hauser  
Via Donat Cattin 2/a  
20063 Cernusco s/N Milano  
Italy

Tel. +39 02 92 19 21  
Fax +39 02 92 19 23 62  
[www.endress.com](http://www.endress.com)  
[info@it.endress.com](mailto:info@it.endress.com)

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation