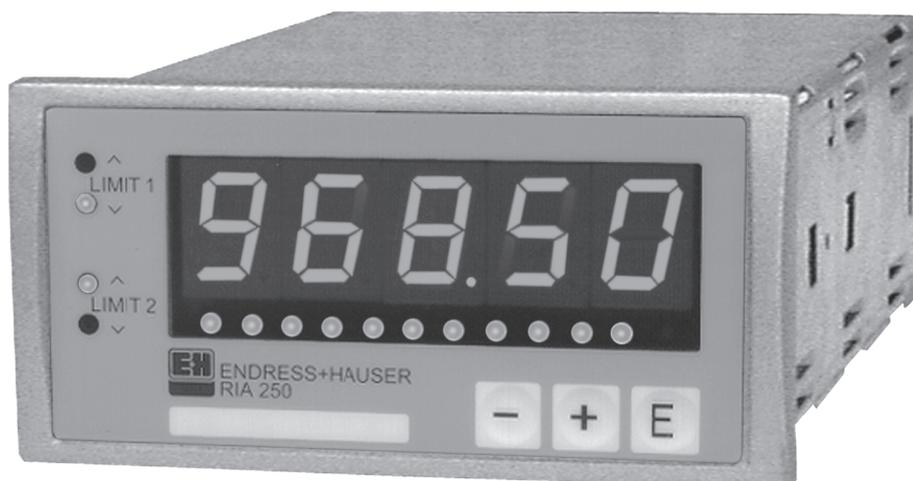


Display di processo RIA 250

Display multifunzionale a 1 canale con
ingresso universale, alimentatore ad anello,
monitoraggio di soglia e uscita analogica



Aree applicative

- Costruttori di impianti e macchine
- Pannelli di controllo
- Strumentazione da laboratorio
- Visualizzazione e monitoraggio della temperatura
- Visualizzazione e monitoraggio di processo
- Controllo di processo
- Allineamento e trasformazione del segnale

Vantaggi

- Multifunzionale: tutti i segnali di misura più comuni possono essere connessi direttamente (corrente e tensione bipolare, termocoppia, RTD)
- Visivo: visualizzazione attiva e numerica del valore misurato con bargraph
- Allarme: monitoraggio flessibile del setpoint con 2 contatti di scambio
- Attiva: uscita analogica scalabile, in corrente o tensione
- Alimentazione: alimentatore ad anello incorporato per i sensori connessi
- Comunicazione: interfaccia RS232 per la configurazione e la segnalazione in uscita del valore misurato



Endress + Hauser
The Power of Know How

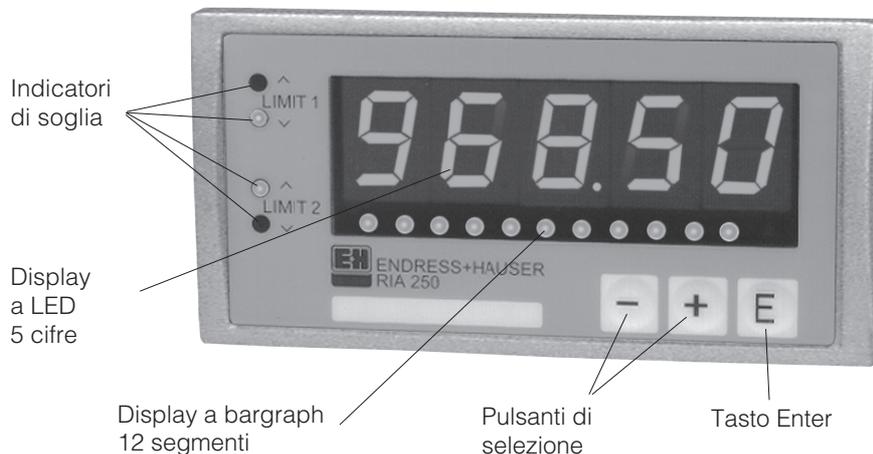


Funzione

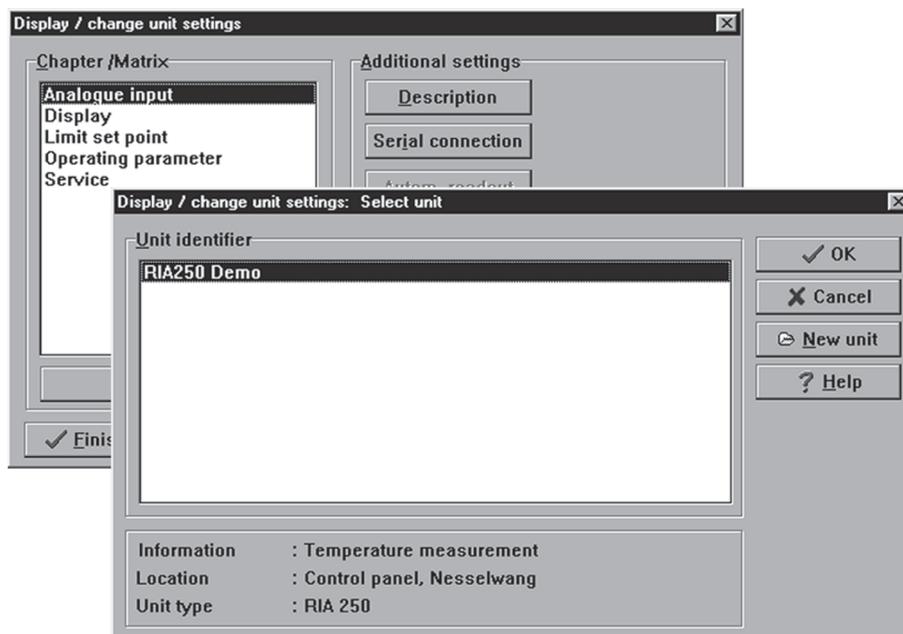
L'ingresso universale preimpostabile consente la connessione diretta di diversi sensori, sia in corrente, sia in tensione, RTD o termocoppia. Grazie all'alimentatore ad anello incorporato, il dispositivo può anche alimentare i sensori collegati e, quindi, valutare il segnale di ritorno dal sensore all'ingresso del dispositivo. Due setpoint preimpostabili consentono di monitorare il valore misurato e di rivelare qualsiasi

deviazione dalle condizioni preimpostate. Si hanno a disposizione di conseguenza delle ulteriori possibilità per un controllo di processo diretto. L'uscita analogica scalabile consente di ottenere un segnale compatibile e di trasmetterlo ad altri dispositivi per altre analisi. La configurazione può essere eseguita con semplicità, mediante interfaccia e software per PC o manualmente in loco.

Display



Interfaccia/ software ReadWin per PC



Il display RIA250 può essere configurato con grande semplicità grazie all'interfaccia seriale RS232 incorporata e al software ReadWin® 2000 per PC. Una configurazione corretta e sicura è assicurata dal testo di aiuto disponibile in linea.

Il pacchetto software ReadWin® 2000 e il cavo dell'interfaccia sono disponibili tra gli accessori.

Caratteristiche speciali:

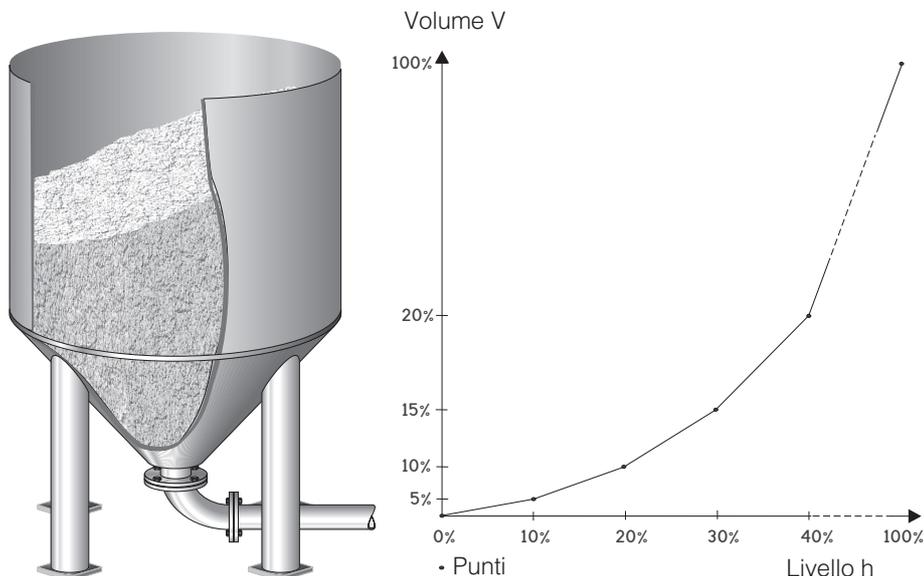
- Sistema operativo Windows 95/98/ME/NT4.0/ 2000/XP
- Archiviazione delle impostazioni del dispositivo in una banca dati
- Visualizzazione istantanea del valore
- Stampa delle impostazioni del dispositivo

Linearizzazione

Il display RIA 250 dispone di una funzione di linearizzazione incorporata. L'operatore può configurare una connessione tra il segnale di ingresso e il valore da visualizzare sul dispositivo. Questi punti possono essere impostati utilizzando i 3 pulsanti montati sul lato anteriore o definiti e

trasmessi utilizzando il software operativo ReadWin.

Esempio:
Linearizzazione di un segnale che descrive la relazione tra l'altezza di riempimento e il volume del silo.



Uscita analogica

Il display RIA 250 può essere dotato di un'uscita analogica (opzionale). Il segnale di uscita è proporzionale al valore di misura visualizzato; il bargraph visualizza la posizione del segnale di ingresso.

Caratteristiche speciali:

- Current/voltage output
- Isolamento galvanico
- Scala infinita all'interno del campo visualizzato
- Funzionamento in caso di guasto preimpostabile secondo la normativa NAMUR NE43
- Uscita del segnale di misura invertibile

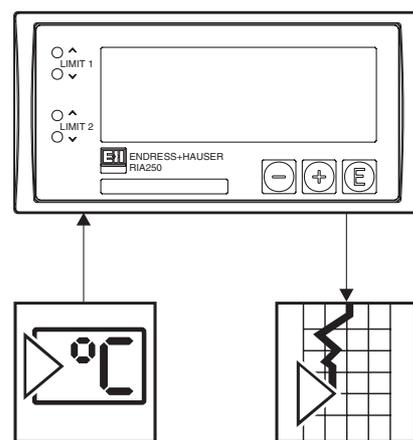
Trasmettitore

Grazie all'uso della funzione di linearizzazione e dell'uscita analogica, il display di processo RIA 250 può essere utilizzato come un amplificatore di semplice impiego. Le numerose tabelle di linearizzazione della temperatura, già presenti in memoria, e la funzione di radice quadrata possono essere selezionate direttamente dal menu di configurazione.

Esempio:

Il segnale di un sensore di temperatura è connesso all'ingresso del dispositivo; viene linearizzato e visualizzato come valore di temperatura.

L'uscita analogica è disponibile per altri dispositivi, ad es. memorie dati o registratori, come segnale di corrente o tensione, proporzionale al valore visualizzato.

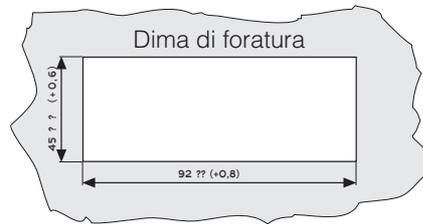
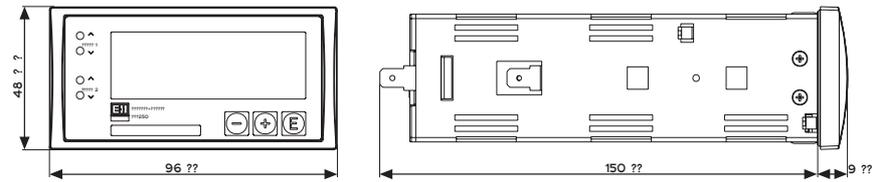


Funzione di soglia

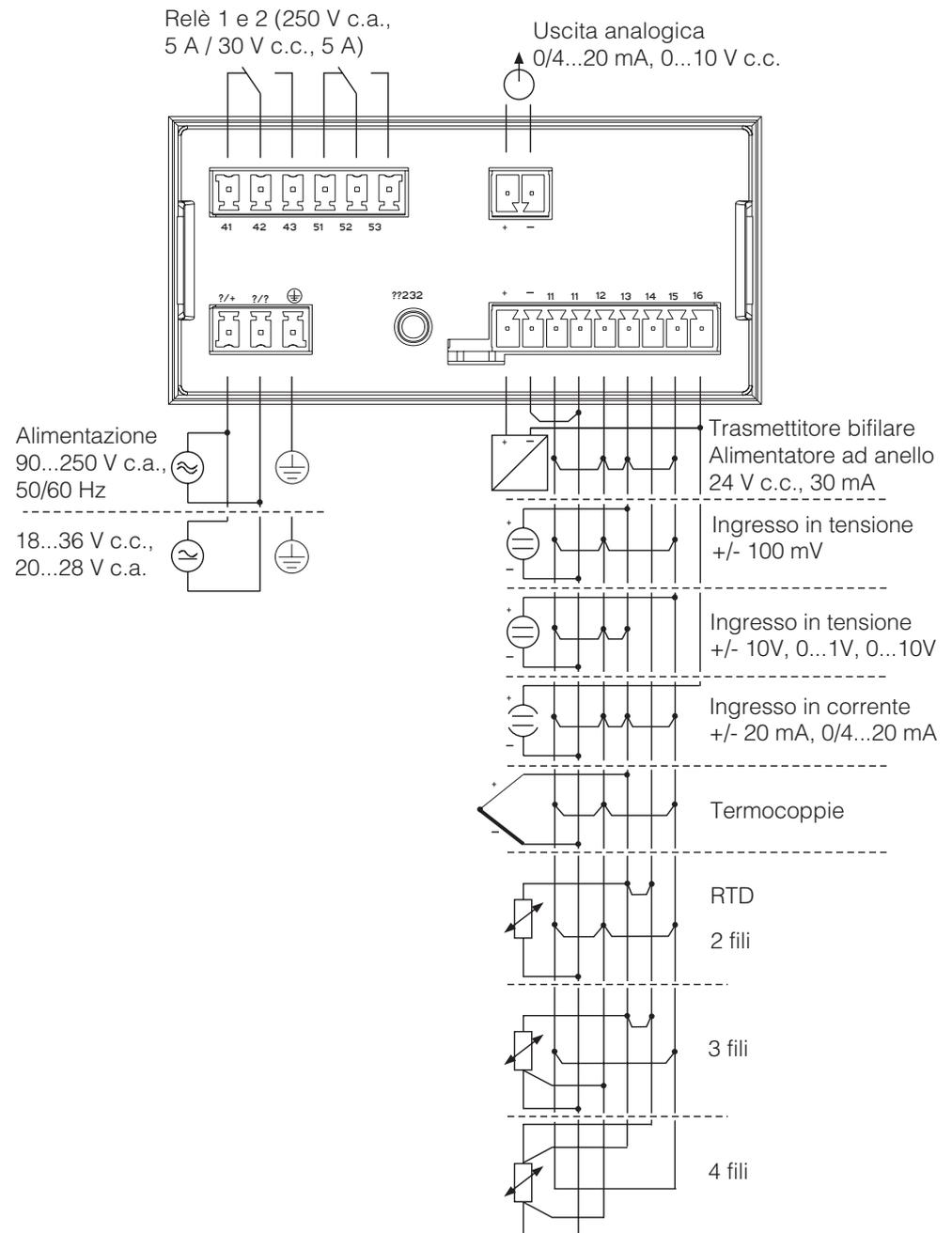
La funzione aggiuntiva della soglia di allarme consente di verificare il segnale misurato una volta al secondo e di controllare che siano rispettati i parametri preimpostati. Ambedue le soglie possono essere configurate separatamente, per la sicurezza di minimo o di massimo,

come soglia superiore o inferiore con isteresi preimpostabile e, anche, per definire un ritardo di commutazione. La violazione del setpoint è segnalata mediante 2 LED; in opzione, può essere attivato un relè di uscita.

Dimensioni



Connessione elettrica



Dati tecnici

Generale

Produttore	Endress+Hauser
Designazione	RIA 250
Applicazione	Display di processo per montaggio a fronte quadro

Applicazioni

Display di processo, trasmettitore	Il display riceve un segnale analogico e visualizza il valore corrispondente sul display. L'uscita analogica trasmette questo valore visualizzato sia come segnale in corrente, sia in tensione. Due valori soglia preimpostabili eseguono il monitoraggio del valore misurato, per rivelare qualsiasi violazione delle condizioni preimpostate, e controllano i due relè di uscita. I trasmettitori connessi sono alimentati direttamente dal dispositivo.
------------------------------------	---

Funzionamento e struttura del sistema

Principio	Il segnale analogico connesso è digitalizzato, analizzato e indicato sul display. Un convertitore digitale/analogico rende disponibile un segnale proporzionale, in corrente o tensione, per apparecchiature periferiche addizionali, connesse ai morsetti di uscita.
Sistema di misura	Sistema a microcontrollore con display a LED, ingresso analogico, uscita analogica, relè di soglia e alimentatore ad anello.

Ingresso

Tipi di ingresso	Tensione, corrente, termoresistenza (RTD), termocoppia (TC)
Campo di misura	Tensione: +/-100mV; max. +/-5V +/-10V; max. +/-50V Ri: 1 MOhm
	Corrente: 0/4...20mA; max. 200mA Ri: 5 Ohm
	RTD: Pt100: -200...+850°C (DIN EN60751) Ni100: -60...+180°C (DIN 43760) Corrente del sensore: approx. 250 µA, a impulsi Connessione: 2-, 3-, 4- wire Compensazione del cavo: 40 Ohm
	T/C: Tipo T: -270...+400°C Tipo B: 0...+1820°C Tipo J: -210...+1200°C Tipo N: -270...+1300°C Tipo K: -200...+1372°C Tipo U: -200...+600°C Tipo R: -50...+1800°C Tipo L: -200...+900°C Tipo S: 0...+1800°C Tipo W3: 0...+2315°C Tipo W5: 0...+2315°C Tipo T, J, K, R, S, B, N secondo DIN EN60584; Tipo U, L sino a DIN43710; TypeW3, W5 secondo ASTM E988-96
Linearizzazione	Consentita utilizzando 32 punti max.
Tempo di integrazione	1s

Uscita (alimentatore ad anello)

Segnale di uscita	24V +/-20%, 30mA
Numero di uscite	1
Isolamento galvanico	Isolato da tutti gli altri circuiti

Uscita (analogica)

Segnale di uscita	0/4...20mA, 20...4/0mA o 0...10V, valore extracampo +10%
Tensione	Corrente di uscita 20 mA max. 20 mA
Corrente	Carico 500 Ohm max.
Messaggio di guasto	Preimpostabile a 3,6 mA o 21 mA Funzionamento secondo la normativa NAMUR NE43
Risoluzione D/A	Corrente: 13 bit, Tensione: 15 bit
Numero di uscite	1
Isolamento galvanico	Isolato da tutti gli altri circuiti

Uscita (relè)

Segnale di uscita	Binario, commuta al raggiungimento del setpoint
Numero di relè	2
Tipo di contatto	1 contatto di scambio libero da potenziale
Carico del contatto	<= 250 V c.a., 5 A / 30 V c.c., 5 A

Accuratezza

Tensione	Accuratezza 0,05% del valore di fondo scala Deriva di temperatura: 0,01% / 10 K temperatura ambiente			
Corrente	Accuratezza 0,05% del valore di fondo scala Deriva di temperatura: 0,01% / 10 K temperatura ambiente			
RTD	Accuratezza: 2 fili: +/-0.8 °C 3 fili: +/-0.5 °C 4 fili: +/-0.3 °C Deriva di temperatura: 0,01% / 10 K temperatura ambiente			
T/C	Tipo T:	+/- 0,2 °C T < -150 °C +/-1.0 °C	Tipo N	+/- 1,0 °C
	Tipo J:	+/- 0,2 °C T < -150 °C +/-1.0 °C	Tipo U	+/- 0,5 °C
	Tipo K:	+/- 1,0 °C	Tipo L	+/- 0,5 °C
	Tipo R:	+/- 1,0 °C	Tipo W3	+/- 1,0 °C
	Tipo S:	+/- 1,0 °C	Tipo W5	+/- 1,0 °C
	Tipo B:	T > 400 °C +/- 1,0 °C		
Deriva di temperatura: 0,01% / 10 K temperatura ambiente				
Uscita analogica	Accuratezza 0,04% del valore di fondo scala Deriva di temperatura: 0,05% / 10 K temperatura ambiente			
Giunto freddo T/C	Accuratezza: +/-0,5 °C; Risoluzione: 0,1 °C;			

Condizioni applicative

Condizioni di installazione	
Angolo di installazione	Nessun limite
Condizioni ambiente	
Temperatura ambiente	- 10 °C..+ 50 °C
Temperatura di immagazzinamento	- 30 °C..+ 70 °C
Classe climatica	Secondo IEC 60654-1 Classe B2
Grado di protezione	Lato anteriore: IP 65 Morsetti: IP 20
EMC/immunità	
Protezione RF	Secondo EN 55011 Gruppo 1, Classe A
Sicurezza	
Normativa	Secondo IEC 61010-1 classe di protezione 1, Categoria sovratensioni II, Protezione da sovracorrente dell'installazione ≤ 10 A
Sicurezza dalle interferenze	
ESD	Secondo IEC 61000-4-2, 6 kV/8 kV
Campi elettromagnetici	Secondo IEC 61000-4-3, 10 V/m

**Condizioni ambientali
(continua)**

Transiente veloce (alimentazione)	Secondo IEC 61000-4-4, 4 kV
Transiente veloce (segnale)	Secondo IEC 61000-4-4, 4 kV
Sovracorrente momentanea (alimentazione c.a.)	Secondo IEC 61000-4-5, sim. 1 kV, asim. 2 kV
Sovracorrente momentanea (alimentazione c.c.)	Secondo IEC 61000-4-5, sim. 0,5 kV, asim. 1 kV
Sovracorrente momentanea (segnale)	Secondo IEC 61000-4-5, asim. 1 kV
Cavo alta frequenza	Secondo EN 61000-4-6, 10 V
Protezione rumore modo comune	80 dB a 60 V 50/60 Hz
Protezione rumore modo comune	60 dB con 1/10 del campo di ingresso, 50/60 Hz

Costruzione meccanica

Dimensioni	W: 48 mm, H: 96 mm, D: 150 mm
Peso	600 g
Materiali usati	Lato anteriore custodia: alluminio pressofuso Custodia: lastra di acciaio galvanizzato Pannello posteriore della custodia: Plastica ABS
Connessione elettrica	Morsetti a innesto a vite, Dimensioni anima piena 1,5 mm ² , 1,0 mm ² a trefoli con ghiera

Display e livello operativo

Display	Display a LED, 2 colori Display numerico: 5 x 7 segmento (rosso o verde, 13 mm) Display a bargraph: 12 elementi (gialli) Violazione di soglia: 4 x 1 segmento (giallo)
Campo	- 19999...+ 99999
Funzionamento	Controllo mediante 3 pulsanti (-/+/E) e/o software
Interfaccia	RS 232, sul pannello posteriore del dispositivo, connessione stereo 3,5 mm

Funzione di soglia

Modalità operativa	Off, sicurezza di minimo, di massimo, allarme
Numero di soglie	2
Display	2 LED per ogni soglia
Velocità di scansione	1s

Alimentazione

Alimentazione	90...250 V c.a. 50/60 Hz (altitudine operativa < 2000 m dal livello del mare)
	18...36 V c.c., 20...28 V c.a. 50/60 Hz
Potenza assorbita	11,5 VA (90...250 V c.a.); 5,5 VA (18...36 V c.c., 20...28 V c.a.)

Certificazione

Marchio CE	Direttive 89/336/EWG e 73/23/EWG
Certificazione navale GL	Germanischer Lloyd / certificazione navale

Informazioni per l'ordine

Codificazione del prodotto	V. capitolo "Informazioni per l'ordine"
----------------------------	---

Informazioni per l'ordine

Display di processo RIA 250

Certificazione

A Versione per uso in area sicura

Alimentazione

- 1 90...250 V c.a., 50/60 Hz
- 2 18...36 V c.c., 20...28 V c.a. 50/60 Hz

Ingresso del segnale

- 1 0/4...20 mA, 0...1/10 V, +/-100 mV, +/-10 V, termocoppia e Pt100, Ni100

Display

- R** Display numerico rosso, 5 cifre
G Display numerico verde, 5 cifre

Uscita analogica/relè di soglia

- 1 Uscita analogica e relè di soglia non richiesti
- 2 2 relè di soglia, ognuno con un contatto di scambio (250 V c.a., 5 A)
- 3 Uscita analogica 0/4...20 mA / 0...10 V e 2 relè di soglia, ognuno con un contatto di scambio (250 V c.a., 5 A)

Modello

- 1 Montaggio a fronte quadro 48x96 mm, profondità 150 mm
- 2 Montaggio a fronte quadro 48x96 mm, profondità 150 mm con certificato di calibrazione in fabbrica
- 3 Custodia da campo, IP65, 204x155x215 mm
- 4 Custodia da campo, IP65, 204x155x215 mm con certificato di calibrazione in fabbrica

RIA250-

←Codice d'ordine

Accessori

Software ReadWin® 2000 per PC, per la configurazione del dispositivo con cavo di connessione (lunghezza 1 m ca.), connettore Sub D a 9 pin e spina stereo 3,5 mm.

Codice d'ordine RIA250A-VK

Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.
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
info@it.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation