

Visualizzatore di processo RIA 450

Visualizzatore multifunzionale con alimentazione del circuito, per il monitoraggio e la visualizzazione di misure di processo analogiche



Aree di applicazione

- Il visualizzatore di processo RIA 450 indica un valore misurato analogico. E' anche possibile monitorare fino a 4 punti di allarme preimpostati. Inoltre è disponibile l'alimentazione del circuito.
- Il visualizzatore può essere utilizzato in:
 - Sale di controllo
 - Pannelli di controllo
 - Sistemi di misura stabili o mobili
 - Postazioni di misura con o senza operatore.

Vantaggi e benefici

- Multifunzionale:
Possono essere collegati direttamente tutti i normali segnali di misura (corrente bipolare; tensione; termocoppie; RTD).
- Di facile utilizzo:
Campo di misura, unità di misura e punti di regolazione allarme possono essere facilmente impostati tramite una semplice matrice interattiva.
- Display di facile lettura:
Display a più colori per una chiara visualizzazione barre, valore misurato in 4 cifre, unità di misura ed allarmi.
- Affidabile:
Funzione completa di monitoraggio dei punti di regolazione allarme (4 limiti).

Endress+Hauser

The power of Konw How

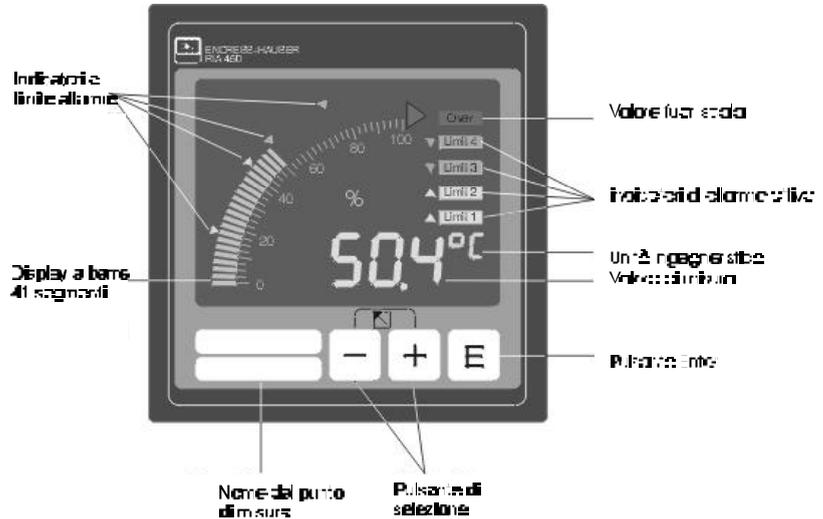


Funzione

L'ingresso analogico impostabile consente il collegamento di differenti trasmettitori. Questi possono essere corrente, tensione, RTD e TC. Il display a tre colori illuminato mostra sia il valore misurato, sia le unità di misura. Tramite l'alimentazione del circuito integrata l'unità può anche alimentare i sensori connessi e quindi elaborare il segnale di ritorno dal sensore. Quattro punti di

regolazione allarme impostabili controllano l'ingresso in caso di deviazione dalle condizioni predefinite. Ciò significa che l'unità fornisce diverse possibilità di utilizzo per il controllo diretto del processo. L'unità dispone inoltre di una procedura di impostazione interattiva di facile utilizzo da frontale, mediante tre tasti.

Funzionamento e visualizzazione



RIA 450
Vista frontale

Per applicazioni speciali il display numerico ed il baragraph possono operare inversamente rispetto al segnale di misura in ingresso. In questa funzione il valore visualizzato decresce

con l'aumento del segnale misurato. Ciò significa che è possibile una relazione tra segnale misurato, ad es. 4 ... 20 mA e visualizzazione 100% ... 0%.

Punto di regolazione allarme

La funzione del punto di regolazione allarme commutabile monitora il segnale in ingresso due volte al secondo, per controllare che i parametri preimpostati siano rispettati. I quattro punti di regolazione possono essere configurati

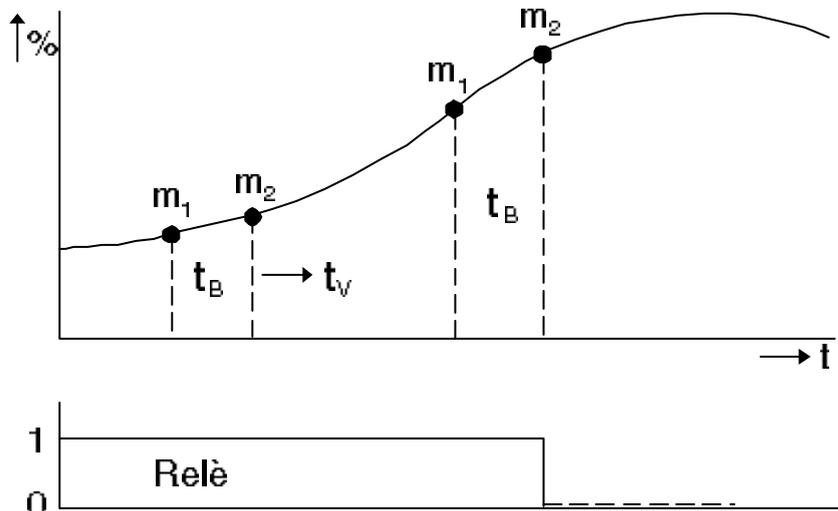
per operare in sicurezza di min./max., in analisi di tendenza.

I punti di regolazione superiore e inferiore, l'isteresi e il ritardo possono anch'essi essere definiti. La violazione dei punti di regolazione viene

Analisi di tendenza

Questa funzione consente all'unità di monitorare e analizzare la variazione nel valore misurato all'interno di un ciclo di tempo preimpostato. Per questo i valori $m_2 - m_1$ vengono messi a confronto l'uno con l'altro dopo un ciclo di tempo predefinito

t_B (10 s, 1 min, 10 min). Se il valore rilevato è maggiore della variazione massima consentita preimpostata, viene attivato il relé. Tale calcolo di valore misurato è ripetuto ogni $t_v = 0,4$ s (tempo base variabile).

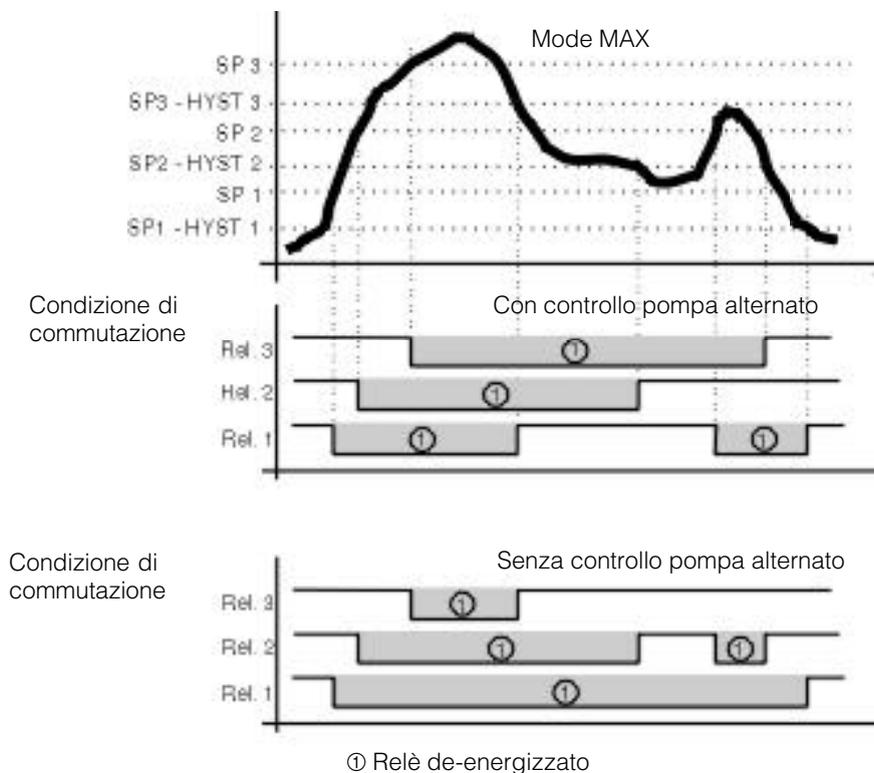


Controllo relé alternato

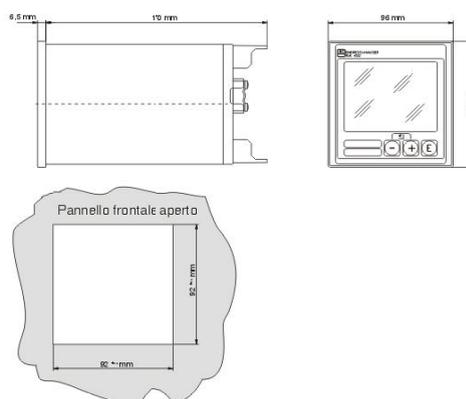
L'uso equilibrato di più di una pompa in applicazioni di livello può essere realizzato con la commutazione alternata delle singole pompe. Non è più necessario raggiungere il punto di commutazione preimpostato prima di accendere la pompa

associata. Ora la questione è quale pompa sia rimasta inattiva per più tempo.

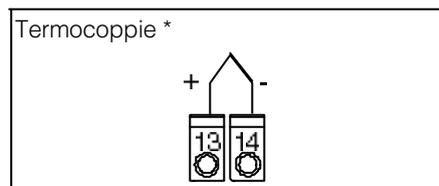
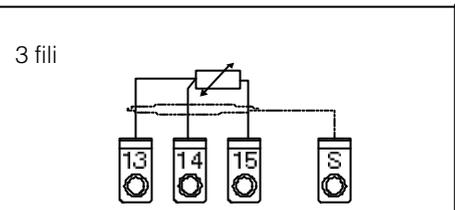
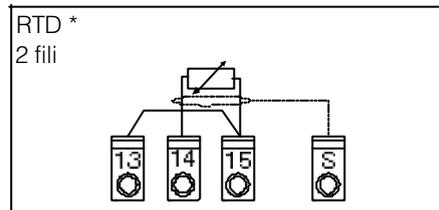
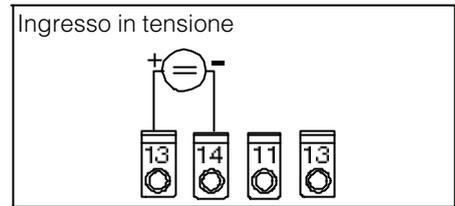
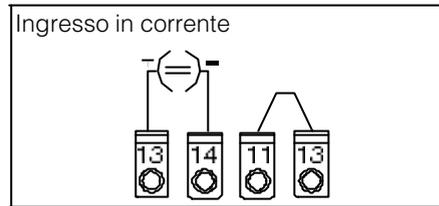
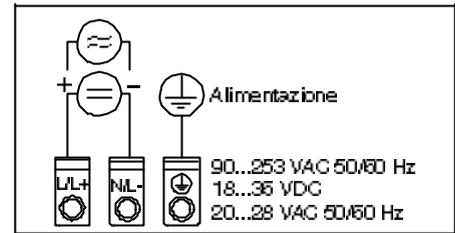
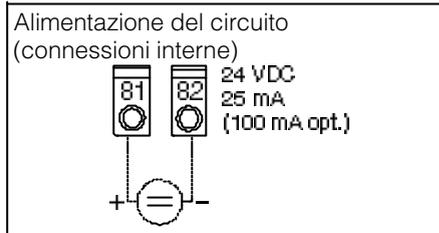
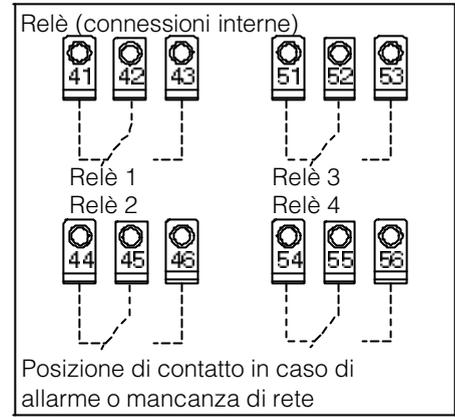
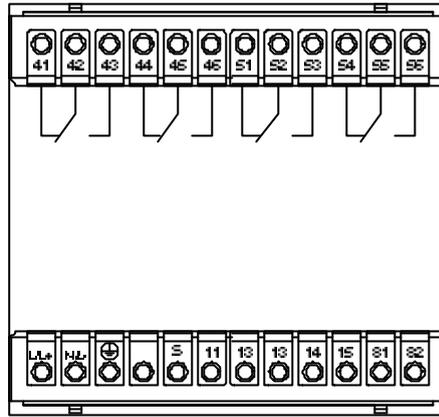
La stessa condizione vale per lo spegnimento della pompa: quando viene raggiunto il punto di spegnimento, allora viene spenta la



Dimensioni

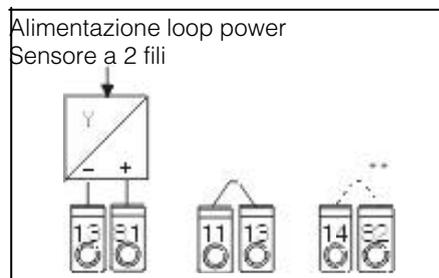


Collegamenti elettrici



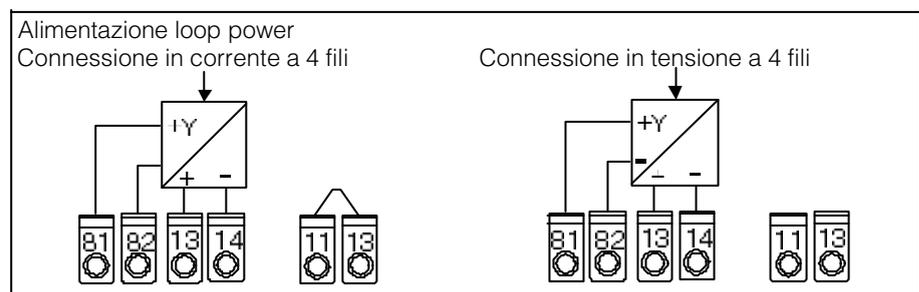
Nota:

* La misura della temperatura può essere effettuata solo se l'unità è installata con l'opzione "Ingresso universale"



Nota:

** Se insieme all'opzione "Ingresso universale" vengono utilizzati anche la misura in corrente e l'alimentazione del circuito (terminali 81/82) allora deve essere aggiunto un ponte tra i terminali 14 e 82.



Dati tecnici

Informazioni generali	Funzione unità	Visualizzatore di processo per montaggio a pannello.
Applicazioni	Visualizzazione processo, contatore punto di regolazione	Il visualizzatore riceve un segnale analogico e mostra sul display il valore corrispondente. Quattro punti di regolazione preimpostabili monitorano il valore misurato in caso di violazione delle condizioni predefinite e controllano i relé. I trasmettitori connessi possono essere alimentati direttamente dall'unità.
Funzionamento e costruzione del sistema	Principio di misura	Il segnale analogico connesso è digitalizzato, analizzato e indicato sul display.
	Sistema di misura	Visualizzatore controllato con Microprocessore, con display LC, ingr. analogico, relé punto di allarme e alimentazione del circuito.
Ingresso	Tipi di ingresso	Tensione, corrente, termometro di resistenza (RTD), termocoppia (TC)
	Campo di misura (ingresso in corrente/ tensione)	Tensione: 0...1/10 V; max. 50 VRi: MOhm Corrente: 0/4...20 mA; max. 100 mA Ri: 50 Ohm
	Campo di misura (opzione "Ingresso universale")	Tensione: +/-20 mV, +/-50 mA, ±100 mV, ±200 mV, 1 V, ±2 V, ±5 V, ±10 V, 0...1 V, 0...10 V; max. ±50 V, Ri: 1 MOhm
		Corrente: 0/4...20 mA; max. 100 mA Ri: 50 Ohm
		RTD: Pt100, Pt500, Pt1000: -100 °C ... +600 °C (DIN EN60751); Ni100: -60 °C...+180 °C (DIN 43760); Corrente sensore: circa 1 mA; Connessione: 2, 3 fili; Compensazione cavo: Fino a 100 Ohm circa
		TC: Tipo T: -270...+400 °C Tipo J: - 210...+1200 °C Tipo K: -270...+1372 °C Tipo R: -50...+1800 °C Tipo S: 0...+1800 °C Tipo B: 200... +1820 °C Tipo N: -270...+1300 °C Tipo U: -200...+60 °C Tipo L: -200...+900 °C Tipo T, J, K, S, B, N secondo DIN EN60584; Tipo U, L secondo DIN 43710; Con monitoraggio cavo per circuito aperto
	Tempo di integraz.	200 ms
Uscita (alimentazione loop power)	Segnale in uscita	24 V +/- 10%, 25 mA (limite interno, protetto da corto circuito) Opzione: 100 mA, senza protezione da corto-circuito
	Numero	1
Uscita (relé)	Segnale in uscita	Binario, commuta al raggiungimento del punto di regolazione allarme
	Numero	4
	Tipo di contatto	1 contatto a libero potenziale
Precisione (Ingresso in corrente / tensione)	Carico contatto	<= 250 VAC, 3 A / 30 VDC, 3 A
	Tensione, corrente	Precisione 0.25% del valore di fondo scala(FSD) Variazione di temperatura 0.25% / 10 K temper. ambiente
Precisione (Opzione "Ingresso universale")	Corrente, tensione, RTD, TC	Precisione 0.5% del valore di fondo scala (FSD) Variazione di temperatura 0.25% / 10 K temper. ambiente
	Giunzione a freddo TC	Precisione ±5 K Deriva termica ±1 °C / 10 K temper. ambiente

Dati tecnici

Condizioni applicative

Condizioni di installazione	
Angolo di install.	Non vi sono limitazioni
Condizioni ambiente	
Temp. ambiente	0 °C...50 °C
Temp. di stocc.	-20 °C...+70 °C
Classe climatica	Secondo EN 60654-1 Classe B2
Protezione ingressi	Parte frontale: IP65; Morsetti: IP20
Immunità EMC	
Protezione RF	Secondo EN 55011 Gruppo1, Classe A
Sicurezza	
Norma	Secondo EN 61010 -1 classe di protezione 1; Categoria di sovralimentazione II, livello massimo di interferenza consentito II; Prot.da eccesso di corrente nell'install. (fusibile sovracorrente) <= 10 A
Sicurezza da interferenze	
ESD	Secondo EN 61000-4-2, 6 kV/8 kV
Campi elettromagnetici	Secondo EN 61000-4-3, 10 V/m
Transitorio elettr.(alimentaz.)	Secondo EN 61000-4-4, 2 kV
Transitorio elettr.(segnale)	Secondo EN 61000-4-4, 2 kV
Alta freq. cavo	Secondo EN 61000-4-6, 10 kV
Scarica (aliment.)	Secondo EN 61000-4-5, 1 kV simmetrico, 2 kV asimmetrico
Scarica (segnale)	Secondo EN 61000-4-5, 1 kV asimmetrico con protezione da sovralimentazione esterna (scarica)
Rimozione rumori modalità comune	Secondo IEC 770, 60 dB a 60 V 50/60 Hz
Rimozione rumori modalità normale	Secondo IEC 770, 40 dB al campo di misura 1/10, 50/60 Hz

Costruzione meccanica

Dimensioni	W: 96 mm, H: 96 mm, D: 168 mm
Peso	Circa 670 g.
Materiali	Plastica PC (Policarbonato)
Collegamenti elettrici	Spina su terminali a vite polo 2 x 12, anima solida 2,5 mm ² , capicorda 1,5 mm ²
Visualizzazione	Display a tre colori LC, illuminato; barre con 41 elementi, con 41 indicatori (gialli) di regolazione allarme Segmento 4 x 7, 15 mm, valore numerico (arancio), segmento 4 x 14, 6 mm, unità di misura (arancio), segmento 4 x 1 violazione punto reg. allarme (rosso), 4 x eccesso, 4 x allarme (indicatori, rosso)
Campo di visualizz.	-999 fino a +9999 (anche invertito rispetto al segn. in ingr.)
Offset	-999 fino a 9999
Funzionamento	Funzionamento tramite 3 pulsanti (-/+ /E)

Visualizzazione

Dati tecnici

Funzione di regolazione allarme

Modalità	Off, minima, massima sicurezza, analisi di tendenza, allarme
Numero	4
Isteresi	-999 fino a 9999
Ritardo	0 fino a 100 s
Visualizzazione	Due indicatori per allarme, 1 campo segnale e 1 indicatore di allarme minimo/massimo per punto
Lettura segnale	400 ms
Alimentazione	90...253 VAC, 50/60 Hz 18...36 VDC, 20...28 VAC, 50/60 Hz
Consumo energetico	8 VA
Fusibile	315 mA semi-ritardato (90...253 VAC), 1 A semi-ritardato (18...36 VDC)
Marchio CE	Direttiva 89/336/EWG e 73/23/EWG
Informazioni sul sistema	SI 006R/09/it/
Manuale operativo	BA 086R/09/

Alimentazione

Certificazione

Documentazione supplementare

Sono possibili variazioni dei dati tecnici!

Punti di regolazione/relè

- R Versione con 4 contatti di allarme
- S Versione senza 4 contatti di allarme

Alimentazione

- 1 90..253 V, 50/60 Hz
 - 2 10...36 V DC/20...28 V AC, 50/60 Hz
- Non può essere fornito con l'opzione "Ingresso universale"

Ingresso segnale misurato

- 1 0/4..20 mA, 0..1/10 V ingr. segnale alimentaz. del circuito 25 mA
- 2 Ingresso universale
Corrente, tensione, termocoppie + Pt100
- 3 0/4..20 mA, 0..1/10 V ingr. segnale aliment. del circuito 100 mA

Modello

- 1 96x96x168 mm HxWxD montaggio a pannello
- 5 IP 65 custodia da campo

RIA450-					← Cod. d'ordine
---------	--	--	--	--	-----------------

Italia

Endress+Hauser Italia S.p.a.
20063 Cernusco s/N - MI
Via Donat Cattin, 2/A
Tel. (02) 92192.1
Fax (02) 92192.362
E-mail: info@it.endress.com
<http://www.endress.com>

Environmentally friendly
Bleached without chlorine



Endress+Hauser

The power of Konw How

