

EWDR 902

rel. 11/99 ita
controllori 1 uscita su guida DIN

CHE COS'È

L'EWDR 902 rappresenta una serie di controllori ad azione ON/OFF dotati di un solo punto di intervento selezionabile.

Tre sono le versioni disponibili: EWDR 902/T per Temperatura, EWDR 902/R per umidità Relativa ed EWDR 902/P per il controllo della Pressione.

COME È FATTO

- Contenitore plastico 4 moduli DIN 70x85 mm in resina ABS con grado di estinguenza V0
- Profondità 61 mm
- Montaggio su guida (Omega 3 connessa a terra) o parete
- Conessioni su morsettiera per conduttori $\leq 2,5 \text{ mm}^2$
- Visualizzazione su display con altezza cifra 12,5 mm
- Uscita principale: 1 uscita su relè in scambio 8(3)A 250V AC
- Uscita ausiliaria: 12 Vcc/60 mA (per alimentazione sonde di umidità, pressione o simili)
- Ingressi (secondo modello): PTC / RTD (Ni100, Pt100) / Tc (J, K) / corrente (4...20 mA; $R_i = 41 \Omega$) per EWDR 902/T; EWHS 28/31 per EWDR 902/R e EWPA 007/030 per EWDR 902/P
- Risoluzione: 1 °C in caso di lettura senza punto decimale, 0,1 °C in caso di lettura con punto decimale (è inoltre selezionabile una risoluzione rispettivamente di 5 °C o di 0,5 °C)
- Precisione: migliore dello 0,5 % del fondo scala
- Alimentazione (secondo modello): 230, 110, 24 Vca; 18...36 Vca, 24...48 Vcc; 12 Vca/cc

DESCRIZIONE GENERALE

L'EWDR 902 rappresenta una serie di controllori ad azione ON/OFF dotati di un solo punto di intervento selezionabile.

Una serie di parametri ad indicazione alfanumerica permette di configurare lo strumento secondo l'applicazione (vedi "programmazione parametri").

Il montaggio meccanico può avvenire indifferentemente su parete o su guida omega-DIN.

Tre sono le versioni disponibili: EWDR 902/T per Temperatura, EWDR 902/R per umidità Relativa ed EWDR 902/P per il controllo della Pressione.

COMANDI SUL FRONTALE

SET: premendolo e rilasciandolo si ottiene la visualizzazione del Setpoint.

È possibile variare il valore agendo sui soli tasti "UP" e "DOWN". Non agendo sulla tastiera per più di 3 secondi si ritorna al modo normale.

UP: pulsante per l'incremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione del Setpoint che per quella dei parametri. Tenendolo premuto si avrà un incremento veloce.

DOWN: pulsante per il decremento dei valori. Utilizzato sia per la variazione del Setpoint che per quella dei parametri. Tenendolo premuto si avrà un decremento veloce.

Led "OUT": led associato all'uscita. Lampeggia durante la visualizzazione del Setpoint e durante la fase di programmazione parametri.

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

L'ingresso in programmazione si ottiene tenendo premuto il tasto "SET" per più di 4

secondi.

Compare la prima label ed il led "OUT" lampeggia per tutto il periodo del modo programmazione. Per passare agli altri parametri premere "UP" o "DOWN". Per visualizzare il valore del parametro indicato dalla label premere "SET". Per variarlo tenere premuto "SET" ed agire sui tasti "UP" e "DOWN".

La memorizzazione dei nuovi valori avviene automaticamente con l'uscita dal modo programmazione che si ottiene non agendo sui pulsanti per alcuni secondi.

DESCRIZIONE DEI PARAMETRI

d1: differential.

Differenziale di intervento del Setpoint. Può essere settato a valori positivi (funzionamento freddo, deumidificazione o diretto) o negativi (funzionamento caldo, umidificazione od inverso).

LS1: Lower Set.

Valore minimo attribuibile al Setpoint. Normalmente settato al valore minimo misurabile dalla sonda.

HS1: Higher Set.

Valore massimo attribuibile al Setpoint. Normalmente settato al valore massimo misurabile dalla sonda.

od: output delay.

Tempo di ritardo attivazione relè. Usato per ritardare le uscite nel caso di ambienti di utilizzo molto disturbati a livello elettrico. Normalmente settato a "0".

Lci: Lower current input (solo per EWDR 902/R, EWDR 902/P ed EWDR 902/T con ingresso in corrente).

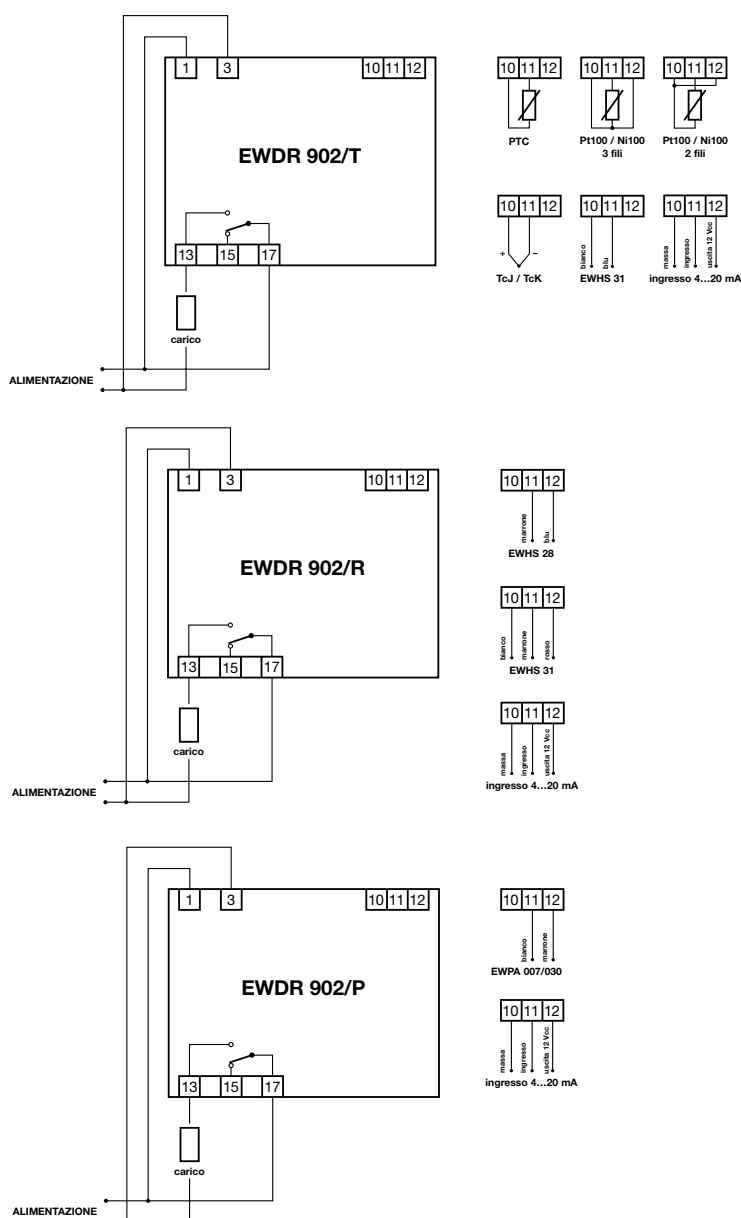
Valore da visualizzare in corrispondenza all'ingresso 4 mA (settato a 20% R.H. per l'EWDR 902/R).



VALORI DI DEFAULT PARAMETRI PER MODELLI STANDARD

Parametro	Descrizione	Range	Default	Unità mis.
d1	differential	min / max	1 (C) / -1 (H)	°C / °F
LS1	Lower Set	min / max	min	°C / °F
HS1	Higher Set	min / max	max	°C / °F
od	output delay	min / max	0	secondi
Lci	Lower current input	min / max	20 (%R.H.)	°C / °F
Hci	Higher current input	min / max	100 (%R.H.)	°C / °F
CAL	CALibration	min / max	0	°C / °F
PSE	Probe SElection	Ni / Pt / Fe / Cr	/	/
HC1	Heating / Cooling	H / C	H / C	flag
rP1	relay Protection	ro / rc	ro	flag
LF1	Led Function	di / in	di	flag
dP	decimal Point	on / oF	on / oF	flag
hdd	half digit display	n / y	n	flag
tAb	tAble of parameters	/	/	flag

CONNESSIONI



Hci: Higher current input (solo per EWDR 902/R, EWDR 902/P ed EWDR 902/T con ingresso in corrente).

Valore da visualizzare in corrispondenza all'ingresso 20 mA (settato a 100% R.H. per l'EWDR 902/R).

CAL: CALibration.

Rende possibile un'eventuale ricalibrazione dello strumento nel caso il valore indicato dovesse essere diverso da un valore campione noto.

Normalmente settato a "0".

PSE: Probe SElection.

Tipo di ingresso (solo modelli per RTD e Termocoppia).

Modelli per RTD: Ni = Ni100; Pt = Pt100.

Modelli per Tc: Fe = TcJ; Cr = TcK.

HC1: Heating/Cooling.

Modo di funzionamento uscita.

H = caldo (umidificazione; funzionamento inverso);

C = freddo (deumidificazione; funzionamento diretto).

rP1: relè Protection.

Stabilisce la posizione del relè in caso di sonda guasta.

ro = relè aperto;

rc = relè chiuso.

Normalmente settato a "ro".

LF1: Led Function.

Indica se il led "OUT" deve essere acceso o spento in corrispondenza all'uscita 1 attiva. Normalmente settato a "di".

di = diretta = led acceso per uscita attiva;

in = inversa = led spento per uscita attiva.

dP: decimal Point.

Permette di avere la visualizzazione con o senza punto decimale. Normalmente settato a "oF".

oF = senza punto decimale;

on = con punto decimale.

NOTE: (a) nei modelli per ingresso in tensione o corrente il punto decimale è solo un elemento di separazione visiva: per ottenere il valore corretto bisogna moltiplicare per 10 il valore dei parametri "Lci" e "Hci"; (b) l'abilitazione del punto decimale comporta in ogni caso la divisione per 10 dei valori di tutti quei parametri il cui valore è espresso in gradi, nonché dei Setpoint impostati. Tutti questi andranno quindi corretti; (c) le versioni per termocoppia non prevedono la possibilità di impostazione della lettura con punto decimale.

hdd: half digit display.

Permette di selezionare, sulla cifra più a destra del display e solo durante la lettura del valore di temperatura, la visualizzazione normale (hdd = n) o delle sole cifre 0 e 5 (y), ottenendo così, nel secondo caso, una risoluzione di mezzo grado nel caso di selezione del punto decimale o di 5 gradi, nel caso di selezione di lettura senza punto decimale.

Utile nel caso di misura di grandezze a variazione veloce (ad es. %R.H.).

tAb: tAble of parameters.

Indice di configurazione parametri settati in fabbrica; non modificabile da utente.

MONTAGGIO MECCANICO

Lo strumento è concepito per il montaggio a parete o su guida omega - DIN.

Il campo di temperatura ambiente ammesso per un corretto funzionamento è compreso tra -5 e 65 °C. Evitare inoltre di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia: esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con inquinazione ordinaria o normale. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità dello strumento.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite protetta per il collegamento di cavi elettrici con sezione massima 2,5 mm².

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello dello strumento.

La sonda, a seconda del tipo, dovrà essere collegata secondo lo schema elettrico riportato sul corpo dello strumento. Nel caso di sonde per umidità o pressione Eliwell collegate all'EWDR 902/R o all'EWDR 902/P, tener presente che queste ricevono l'alimentazione direttamente dallo strumento.

È necessario fare in modo che i cavi della sonda (e i cavi di alimentazione per gli strumenti alimentati a bassissima tensione di sicurezza, es. 12 V) siano tenuti distanti dai cavi del relè e dal cavo di alimentazione (se in alta tensione) sia per motivi EMC che per motivi di sicurezza. In particolare, le norme europee armonizzate di sicurezza impongono che i conduttori dei contatti relè (e, in generale, tutte le parti a tensione pericolosa) siano separati da quelli a bassissima tensione di sicurezza (sonde, alimentazione se del caso) da isolamenti e distanze tali da garantire almeno l'isolamento doppio o rinforzato; esigenze EMC per il corretto funzionamento, però, consigliano/impongono di curare maggiormente tale separazione con l'uso di canaline isolanti separate e opportuni metodi di fissaggio dei cavi.

L'uscita su relè è libera da tensione. Non superare la corrente massima consentita (8A 250V AC). In caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Per gli strumenti con ingresso in corrente e per gli strumenti alimentati a 24 Vac, per soddisfare alle norme di sicurezza, è necessario inserire in serie all'alimentazione una protezione dedicata (es. fusibile ritardato) che limiti la corrente assorbita in caso di guasto (la protezione va dimensionata tenendo conto del fatto che gli strumenti assorbono al massimo 4 VA).

SEGNALAZIONI DI ERRORE

Lo strumento prevede la visualizzazione di due messaggi di errore: "---" in caso di sonda in corto, "EEE" in caso di sonda interrotta o non collegata (quest'ultimo messaggio compare anche quando si verifica una situazione di "over range" o di "under range" ossia di superamento dei limiti su-

periore/inferiore di visualizzazione).

Prima di procedere alla sostituzione della sonda verificare preventivamente le connessioni della stessa.

DATI TECNICI

Contenitore: plastico 4 moduli DIN 70x85 mm in resina ABS con grado di estinguenza V0.

Profondità: 61 mm.

Montaggio: su guida DIN (Omega 3, connessa a terra) o parete.

Connessioni: su morsettiera per conduttori ≤ 2,5 mm².

Visualizzazione: su display con altezza cifra 12,5 mm.

Comandi: tutti sul frontale.

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM).

Temperatura ambiente: -5...65 °C.

Temperatura di immagazzinamento: -30...75 °C.

Uscita principale: 1 uscita su relè in scambio 8(3)A 250V AC.

Uscita ausiliaria: 12 Vcc/60 mA (per alimentazione sonde di umidità, pressione o simili).

Ingressi (secondo modello): PTC / RTD (Ni100, Pt100) / Tc (J, K) / corrente (4...20 mA; Ri = 41 Ω) per EWDR 902/T; EWHS 28/31 per EWDR 902/R e EWPA 007/030 per EWDR 902/P.

Risoluzione: 1 °C in caso di lettura senza punto decimale, 0,1 °C in caso di lettura con punto decimale (è inoltre selezionabile una risoluzione rispettivamente di 5 °C o di 0,5 °C).

Precisione: migliore dello 0,5 % del fondo scala.

Alimentazione (secondo modello): 230, 110, 24 Vca ±10%; 18...36 Vca, 24...48 Vcc; 12 Vca/cc ±15%.

Siebe Climate Controls Italia S.p.A.

via dell'Artigianato, 65
Zona Industriale
32010 Pieve d'Alpago (BL)
Italy

Telephone +39 0437 986111

Facsimile +39 0437 989066

An Invensys company