EWPC 902

controllori ad 1 punto di intervento

CHE COS'È

L'EWPC 902 rappresenta una serie di controllori ad azione ON-OFF dotati di un solo punto di intervento selezionabile.
Tre sono le versioni disponibili: EWPC 902/T per Temperatura, EWPC 902/R per umidità Relativa ed EWPC 902/P per il controllo della Pressione.

COME È FATTO

- **Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 67 mm**
- **Montaggio: a pannello su foro di dimensioni 71x29 mm**
- **Protezione: frontale IP65; a richiesta è fornita una tettoia (tegolino) con montaggio ad incastro sul dorso dello strumento a protezione della morsettiera a vite**
- **Connessioni: su morsettiera a vite per conduttori ≤ 2,5 mm^2 (un solo conduttore per morsetto per normative VDE)**
- **Visualizzazione: su display con altezza cifra 12,5 mm**
- **Comandi: tutti sul frontale**
- **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 EWPC 902/T; EWHS 28/31 per EWPC 902/R ed EWPA 007/030 per EWPC 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): 12 Vca/cc o 24 Vca/cc**

DESCRIZIONE GENERALE

L'EWPC 902 (/T, /R, /P) 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).
Tre sono le versioni disponibili: EWPC 902/T per Temperatura, EWPC 902/R per umidità Relativa ed EWPC 902/P per il controllo della Pressione.
L'EWPC 902 (/T, /R, /P) è fornito nel formato 32x74 standard ELIWELL.

COMANDI SUL FRONTALE

SET: premendolo si avrà la visualizzazione del Setpoint. Per variarlo agire sui soli pulsanti "UP" o "DOWN" entro 5 secondi.
La memorizzazione del nuovo valore avviene automaticamente dopo 5 secondi dall'ultima azione sui tasti del frontale.
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 al relè compressore.

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

L'ingresso in programmazione si ottiene tenendo premuto il tasto "SET" per più di 4 secondi.
Compare la prima label. 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 PARAMETRI

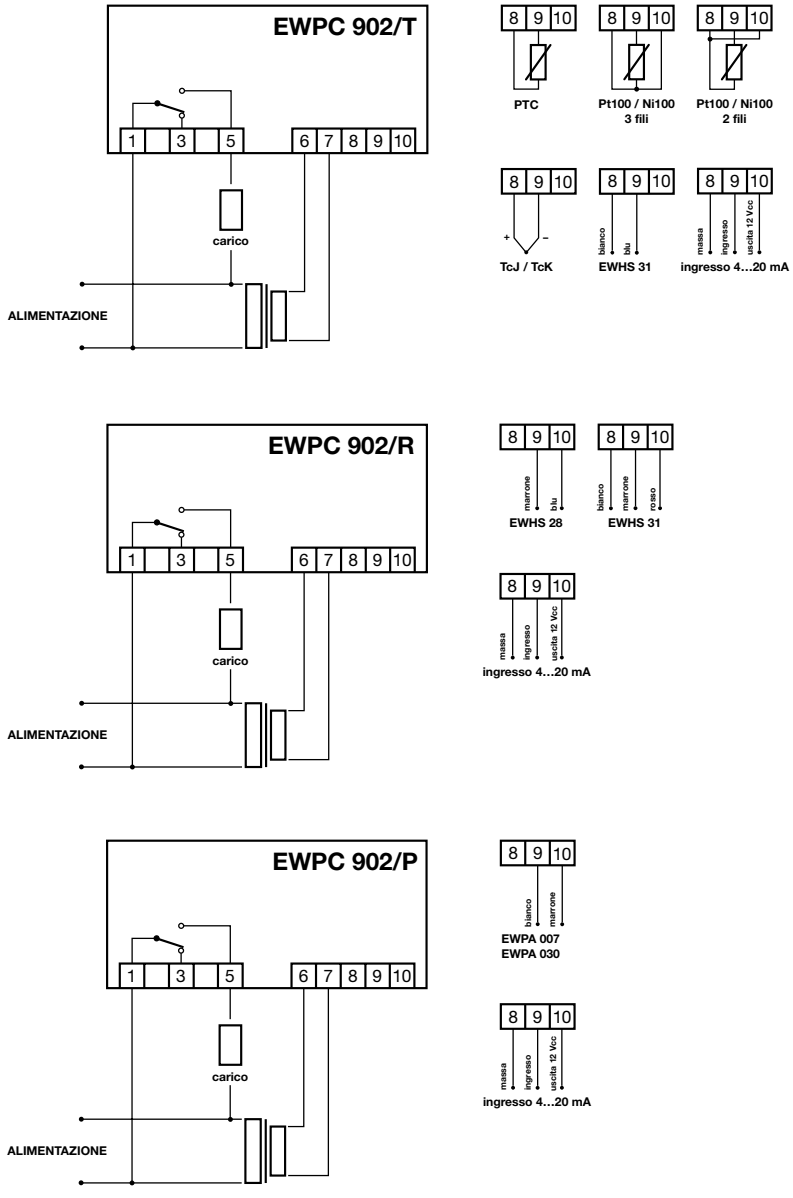
d1: differential.
Differenziale di intervento del Setpoint. Può essere settato a valori positivi (funzionamento freddo, deumidificazione o diretto) o negativi (funzionamento caldo, umidificazione od inverso).
LS1: Lower Set.
Valore minimo attribuibile al Setpoint. Normalmente settato al valore minimo 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 EWPC 902/R, EWPC 902/P ed EWPC 902/T con ingresso in corrente).
Valore da visualizzare in corrispondenza all'ingresso 4 mA (settato a 20 %R.H. per l'EWPC 902/R).
Hci: Higher current input (solo per EWPC 902/R, EWPC 902/P ed EWPC 902/T con ingresso in corrente).
Valore da visualizzare in corrispondenza all'ingresso 20 mA (settato a 100 %R.H per l'EWPC 902/R).
CAL: CALibration.
Rende possibile la calibrazione 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).



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	Low current input	min / max	20 (%R.H.)	varie
Hci	High current input	min / max	100 (%R.H.)	varie
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	/	/	/

CONNESSIONI



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. Normalmente settato a “ro”.
ro = relè aperto;
rc = relè chiuso.

LF1: Led Function.
Indica se il led “ON” 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 x10 il valore dei parametri “Lci” e “Hci”; (b) l’abilitazione del punto decimale comporta in ogni caso la divisione x10 dei valori di tutti quei parametri il cui valore è espresso in gradi, nonchè 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 pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con l’apposita staffa fornita. 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. Fare in modo di lasciare areata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Lo strumento è dotato di morsettiera a vite per il collegamento di cavi elettrici con se-

zione ≤ 2,5 mm^2 (un solo conduttore per morsetto per normative VDE).
Assicurarsi che il voltaggio in bassa tensione dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento: 12 Vca/cc ±15% o 24 Vca/cc ±15%.
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'EWPC 902/R o all'EWPC 902/P, tener presente che queste ricevono l'alimentazione direttamente dallo strumento. Separare i cavi di collegamento degli ingressi da quelli di alimentazione, delle uscite e dai collegamenti di potenza.
Le uscite su relè sono libere da tensione ed indipendenti. Non superare la corrente massima consentita 8(3)A 250V AC. In caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

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 superiore/inferiore di visualizzazione).
Prima di procedere alla sostituzione della sonda verificare comunque, preventivamente, le connessioni della stessa.

DATI TECNICI

Contenitore: plastico in ABS autoestinguente.
Dimensioni: frontale 74x32 mm, profondità 67 mm.
Montaggio: a pannello su foro di dimensioni 71x29 mm.
Protezione: frontale IP65; a richiesta è fornita una tettoia (tegolino) con montaggio ad incastro sul dorso dello strumento a protezione della morsettiera a vite.
Connessioni: su morsettiera a vite per conduttori ≤ 2,5 mm^2 (un solo conduttore per morsetto per normative VDE).
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 EWPC 902/T; EWHS 28/31 per EWPC 902/R ed EWPA 007/030 per EWPC 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): 12 Vca/cc ±15% o 24 Vca/cc ±15%.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Invensys Climate Controls s.p.a. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Invensys Climate Controls s.p.a. stessa.
Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Invensys Climate Controls s.p.a. non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa.
Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. La Invensys Climate Controls s.p.a. si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

Invensys Climate Controls s.p.a.
via dell'Industria, 15
Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL)
ITALY
Telephone +39 0437 986111
Facsimile +39 0437 986066
Email eliwell@invensysclimate.com
Internet http:/www.climate-eu.invensys.com

7/2000 ita
cod. 9FT40119