

REGOLATORE DIGITALE TEMPERATURA DI MANDATA ACQUA IMPIANTO cod. R4500

FUNZIONI

REGOLATORE AD AZIONE PID - PROPORZIONALE INTEGRALE DERIVATIVA, PER COMANDO VALVOLE MISCELATRICI, O DI REGOLAZIONE PORTATA, MODULANTI CON SEGNALE A 3 PUNTI OPPURE $0 \div 10$ Vdc.

- INGRESSO DIGITALE PER COMANDO DA REMOTO (TERMOSTATO).
- INGRESSO DIGITALE PER COMANDO ESTATE - INVERNO.
- CONTROLLO ON/OFF DELLA POMPA DI MANDATA IMPIANTO E DELLA PRODUZIONE DI ENERGIA IN CALDO E IN FREDDO.
- MODULAZIONE INVERNALE A SET. P.TO FISSO O COMPENSATO TRAMITE VALORE TEMPERATURA ESTERNA.
- MODULAZIONE ESTIVA A SET. PUNTO FISSO (APPLICABILE SOLO PER IMPIANTO FAN COIL)

DESCRIZIONE

E' un regolatore elettronico digitale pre programmato configurabile per il controllo del set compensato della temperatura mandata impianto in fase di riscaldamento invernale (termosifoni, fan coil, impianti radianti) e per il relativo controllo del set a punto fisso in fase di condizionamento estivo (solo impianti a fan coil, non applicabile per impianti radianti).

L'azione di controllo si attiva su richiesta da parte del termostato ambiente o comando ON/OFF dedicato, che provvede alla chiusura di un ingresso digitale nel regolatore R4500. Da questo, la logica prevede l'attivazione del comando pompa impianto ed eventualmente del comando caldaia / pompa di calore.

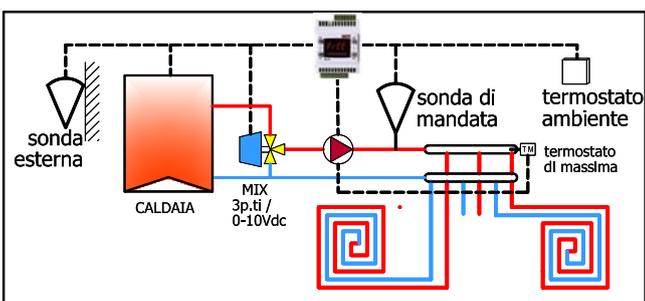
La programmazione e le normali impostazioni sono fatte con i pulsanti posti sul frontalino. Il tutto viene visualizzato tramite il display.

Il dispositivo R4500 permette la gestione a fasce orarie, con la suddivisione di ciascun giorno della settimana in periodi di tempo (fasce orarie) nei quali il controllo dell'impianto può variare, in base alla programmazione eseguita, da modalità ON (normale funzionamento) a Stand-By (spento).



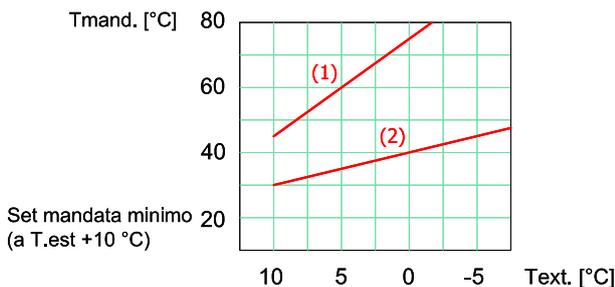
APPLICAZIONE N°1

REGOLAZIONE CLIMATICA COMPENSATA PER IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI / FAN COIL / PANNELLI RADIANTI



Esempi di rette di compensazione in riscaldamento :

- (1) Impianto a radiatori / fancoil
- (2) Impianto radiante



Il regolatore definisce automaticamente il set di temperatura mandata acqua impianto in base al variare della temperatura esterna. Questo avviene grazie alla retta di compensazione in riscaldamento impostata nella centralina, definita tramite dei parametri specifici utente.

L'azione regolante si attua tramite valvola motorizzata controllata con segnale modulato $0 \div 10$ Vdc oppure controllata a 3 punti con segnale **On - 0 - Off** a 24 Vac oppure 230 Vac.

Per questa applicazione si utilizza, oltre alla **sonda di mandata**, anche la **sonda esterna**.

Per impianti a pannelli radianti si preveda in aggiunta un termostato di massima sul collettore di mandata per l'arresto del circolatore in caso di sovratemperatura.

APPLICAZIONE N°2

REGOLAZIONE A PUNTO FISSO IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A RADIATORI / FAN COIL / PANNELLI RADIANTI

La temperatura dell' acqua di mandata all'impianto e' mantenuta al valore di "punto fisso", modulando il segnale di comando della valvola motorizzata tramite segnale $0-10$ Vdc o a 3 punti ON-0-OFF a 24 Vac oppure 230 Vac. Per questa applicazione è sufficiente l'impiego della sola **sonda di mandata**. Nel caso di impianti a pannelli radianti, si preveda in aggiunta un termostato di massima sul collettore di mandata per l'arresto del circolatore in caso di sovratemperatura.

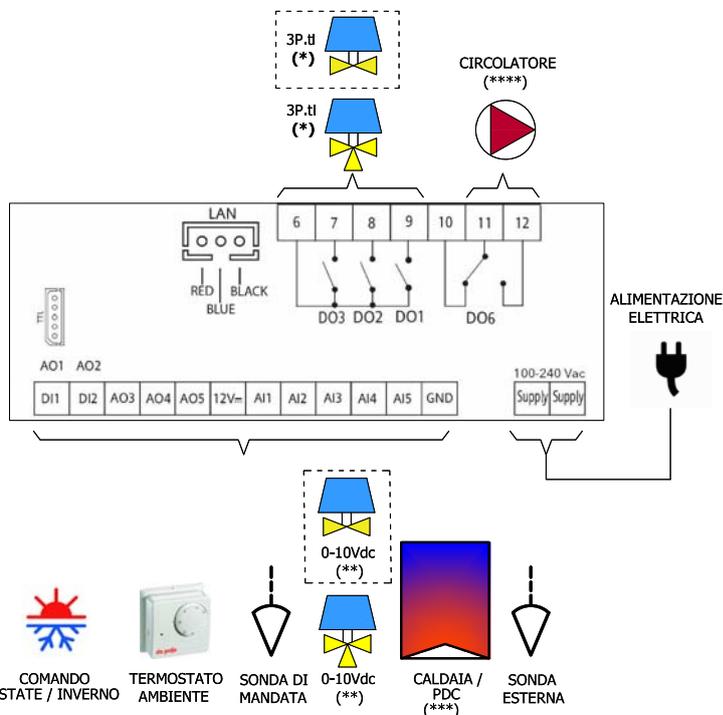
□ CARATTERISTICHE PRINCIPALI REGOLATORE cod. R4500

DATI TECNICI :

- Formato : 4 DIN - 32 x 74 x 80 mm
- Temperatura di funzionamento : -20...+55 °C
- Temperatura di immagazzinamento : -20...+55 °C
- Alimentazione : 100...240Vac
- Potenza assorbita : 6VA
- Display LED 4 cifre - 7 segmenti - 18 icone
- Ingressi analogici :
 - n°1 x NTC per sonda di mandata impianto
 - n°1 x NTC per sonda di temperatura esterna
 - n°1 x ingresso digitale a contatto pulito per termostato remoto
 - n°1 x ingresso digitale a contatto pulito per estate / inverno
- Uscite analogiche (0..10Vdc):
 - n°1 x per motore modulante
- Uscite digitali (contatto pulito - 2A resistivi a 240Vac) :
 - n°1 x per pompa impianto
 - n°1 x per motore 3p.ti - contatto APRE
 - n°1 x per motore 3p.ti - contatto CHIUDE
- Uscite digitali alimentate a 12Vdc :
 - n°1 x per comando relè ausiliario (da prevedere a parte) per energia primaria (caldaia / pompa di calore)



DISPLAY LED CON PULSANTI PROGRAMMAZIONE / VISUALIZZAZIONE



[*] In alternativa al motore 0-10Vdc

Nel caso di necessità di comando valvole a 3 p.ti, prevedere in aggiunta due relè di appoggio ausiliario con bobina 230 Vac, rispettivamente per comando di apertura e comando di chiusura.

[**] Nel caso di utilizzo motore con segnale di comando 0-10Vdc, prevedere trasformatore 230/24 Vac aggiuntivo.

[***] Nel caso di necessità di comando energia primaria, prevedere in aggiunta un relè aux con bobina 12Vdc.

[****] Nel caso di necessità di comando circolatore, prevedere in aggiunta un relè di appoggio ausiliario con bobina 230 Vac.



cod. : SP1

Sonda di mandata per pozzetto (pozzetto non incluso)

Elemento di misura: NTC 10 kΩ BETA 3435 +/-1% / Campo di misura: -50 ... +110 °C / Materiale capsula : Gomma termoplastica nera / Dimensioni: 5 x 15 x L 1500 mm / Tempo di risposta : K=10" in liquido V=2 m/s / Grado di protezione : IP67



cod. : SE1

Sonda di temperatura esterna con scatola

Elemento di misura : NTC 10 kΩ +/-1% a 25°C / Campo di misura: -50 ... +100 °C / Materiale contenitore : PA 15% GK, colore RAL 9010 / Dimensioni contenitore: 69x75x44 mm / Grado di protezione : IP65



cod. : SP2

Sonda veloce di mandata per pozzetto (pozzetto non incluso)

Elemento di misura: NTC 10 kΩ BETA 3435 +/-1% / Campo di misura: -50 ... +110 °C / Materiale capsula : AISI 304 / Dimensioni: 4 x 40 x L 1500 mm / Tempo di risposta : K=5" in liquido V=2 m/s / Grado di protezione : IP67



cod. : SC1

Sonda veloce di mandata a bracciale (in opzione)

Elemento di misura: NTC 10 kΩ BETA 3435 +/-1% / Campo di misura: -50 ... +110 °C / Materiale capsula : Rame / Dimensioni: 4 x 16 x L 1500 mm / Tempo di risposta : K=5" in liquido V=2 m/s / Grado di protezione : IP67 / Bracciale : fascetta di plastica 7x110 mm

Le informazioni riportate nella presente brochure, sono destinate sia alla ditta che si occupa dell'installazione che della manutenzione, sia all'utente finale. Le operazioni di installazione idraulica ed elettrica devono essere eseguite da personale qualificato, in conformità delle leggi e ai regolamenti di ciascun Paese ove il prodotto è destinato. La regolazione R4500 dovrà essere prevista solo nel contesto applicativo per il quale è stato espressamente progettata, pertanto altri utilizzi sono impropri e pericolosi. E' esclusa qualsiasi responsabilità del costruttore per danni a persone, animali e cose derivanti da installazione, manutenzione ed uso scorretti, come pure dall'intervento di personale tecnico non abilitato.

de pala

De Pala srl, nel continuo processo di miglioramento dei propri prodotti, si riserva il diritto di apportare senza preavviso qualsiasi modifica tecnica, dimensionale ed estetica che ritenga necessaria.

33080 ROVEREDO IN PIANO (Pordenone)
Telefono 0434.920466 0434.923166

Via del Lavoro, 10 - ITALIA
FAX 0434.591473

Web : www.depala.it
e-mail : info@depala.it