

Scheda tecnica

RDO3x4A000



Applicazione

Regolatore climatico digitale per controllo e regolazione di pompe di calore per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua sanitaria. E' inoltre possibile controllare la ventilazione degli ambienti come pure i pannelli solari.

Esecuzione

Il regolatore è realizzato in custodia normalizzata (DIN43700). E' adatto per montaggio a parete o ad incasso oppure per fissaggio rapido su guida (DIN46277).

Configurazione del sistema

Modelli: **RDO354A** 1 circuito diretto ed 1 circuito miscelato  
**RDO374A** 1 circuito diretto ed 1 circuito miscelato più 3 relè  
**RDO384A** 2 circuiti miscelati

Comunicazione

- D-Bus per comandi ambiente moduli supplementari e un modulo per orologio radiopilotato
- Interfacce aggungibili per telegestione

Caratteristiche

- Regolatore climatico digitale con **selettore di comando manuale**
  - uso semplice grazie alla struttura in diversi livelli di accesso
  - display con informazioni sullo stato di funzionamento dell'impianto
  - 2 livelli di accesso per il tecnico di servizio per una messa in funzione e la manutenzione semplice ed efficace
  - interfaccia di servizio per collegamento a PC con cavo RZB008A
- Regolazione della pompa di calore
  - regolazione in base alla temperatura esterna e/o ambiente per impianti mono e bistadio
  - sbrinamento automatico per pompe di calore aria/acqua
  - 4 disturbi pompa di calore per ogni stadio, collegati direttamente o tramite modulo I/O
- Riscaldamento e raffrescamento (raffrescamento solo con regolazione ambiente)
  - 1 o 2 zone integrate
  - possibile fino a 7 zone indipendenti (tramite moduli aggiuntivi RZM510A)
  - curva di taratura autoadattiva, ottimizzazione autonoma
  - arresto automatico giornaliero e commutazione automatica estate/inverno
  - antigelo impostabile (antigelo impianto ed antigelo edificio)
  - passivo con l'utilizzo diretto di acqua di falda
  - attivo con l'inversione del ciclo della pompa di calore
  - controllo del punto di rugiada con sonda RFH102A applicata sulla mandata impianto
- Regolazione di temperatura della piscina (usa una zona)
- Ventilazione ambiente (in funzione della temperatura ambiente)
  - controllo del ventilatore a 3 velocità od a velocità regolabile
  - Free-Cooling con regolazione della serranda di by-pass
- Carica del bollitore
  - con termostato o sonda (possibile anche con 2 sonde)
  - funzionamento anti-legionella
- Riscaldamento supplementare per bollitore e riscaldamento (p.es. elettrico o gas)
- Integrazione del collettore solare per bollitore e/o riscaldamento
- Programma di essiccazione e stabilizzazione dell'impianto a pannelli radianti
- Contatori per rilevamento del funzionamento dell'impianto
- Programma orario a 9 canali con commutazione automatica dell'ora estiva/invernale e programma vacanze per ogni canale
- Ingressi per comandi esterni

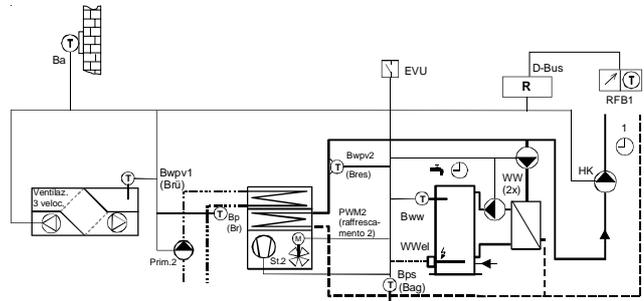
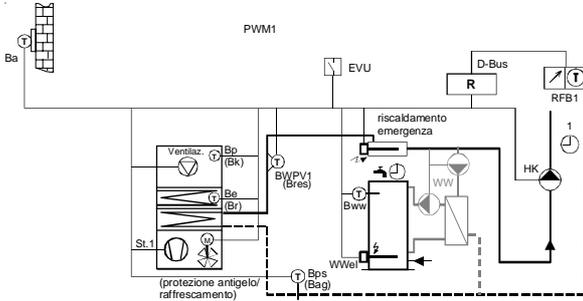
**Applicazioni:**

Nel regolatore sono memorizzate diverse applicazioni che possono essere inserite nella parametrizzazione in base alle esigenze del sistema.

Esempi di applicazione:

**3x4\_040:** pompa di calore aria/acqua

**3x4\_021:** controllo della ventilazione, del riscaldamento e del raffreddamento con recuperatore e produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore acqua/acqua



**Caratteristiche tecniche**

Tensione di rete 230 VAC +10%..-15%, 50..60Hz  
Potenza 9 VA  
Memorizzazione dei parametri ≥ 30 anni

**Orologio**

Orologio settimanale digitale 9 canali  
Numero di commutazioni giornaliere 6 (totale 42 per canale)  
Intervallo di commutazione giornaliero 15 min.  
- precisione < 2.5 sec./giorno (a Ta=20°C)  
- riserva di carica > 24 h (a Ta=0..50°C)  
Indicazione del display Ora, giorno, programma di commutazione, ...

**Interfaccia di servizio**

Livello, nessuna separazione galvanica 5 V (TTL)  
Velocità di trasmissione 600..19200 Baud

**Ingressi**

Lunghezza massima del Bus per telecomando e moduli supplementari 200 m sezione ≥ 1.0mm<sup>2</sup>  
Lunghezza massima degli altri collegamenti 100 m sezione ≥ 1.0mm<sup>2</sup>  
Valore delle sonde NTC 10 kΩ (Ta=25°C)  
Ba=sonda esterna, Br=sonda ambiente, Bp=sonda pompa di calore  
Valore delle sonde PTC 1 kΩ (Ta=25°C)  
Bww=sonda acqua sanitaria, Bk=sonda caldaia  
Bv1=sonda mandata 1, Brü=sonda ritorno, Bwpv=sonda mandata pompa di calore  
Valore delle sonde PT1000 1 kΩ (Ta=0°C)  
Bag=sonda per il pannello solare  
Ingressi digitali con resistenze "pull up" 5 V  
Ingresso contatore separato galvanicamente 230 VAC

**Uscite**

Tensione di uscita PWM 11 V (Ri=50Ω)  
-controllo diretto del relé Si (12VDC, Ri > 600Ω)  
Relé st.1 ON "Stadio 1" per 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0.6  
Relé Q6/Q7 "Stadio 3 o pompa primaria" per 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0.6  
Relé Ⓞ HK "Pompa circuito diretto" per 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0.6 \*  
Relé Ⓞ MK1/2 "Pompa 1/2 circ. miscelato" per 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0.6 \*  
Relé Ⓞ WW "Pompa carico bollitore" per 250 VAC, 4A cos φ ≥ 0.6 \*  
Relé Ⓞ MK1/2 "Valvola 1/2 apre" per 250 VAC, 2A cos φ ≥ 0.6 \*  
Relé Ⓞ MK1/2 "Valvola 1/2 chiude" per 250 VAC, 2A cos φ ≥ 0.6 \*  
\* Corrente totale massima ammissibile \* max. 6 A cos φ ≥ 0.6  
\* ⓄHK / ⓄWW / ⓄMK1 / ⓄMK1 / ⓄMK1

**Morsetti**

Sezione ammessa per morsetto 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>

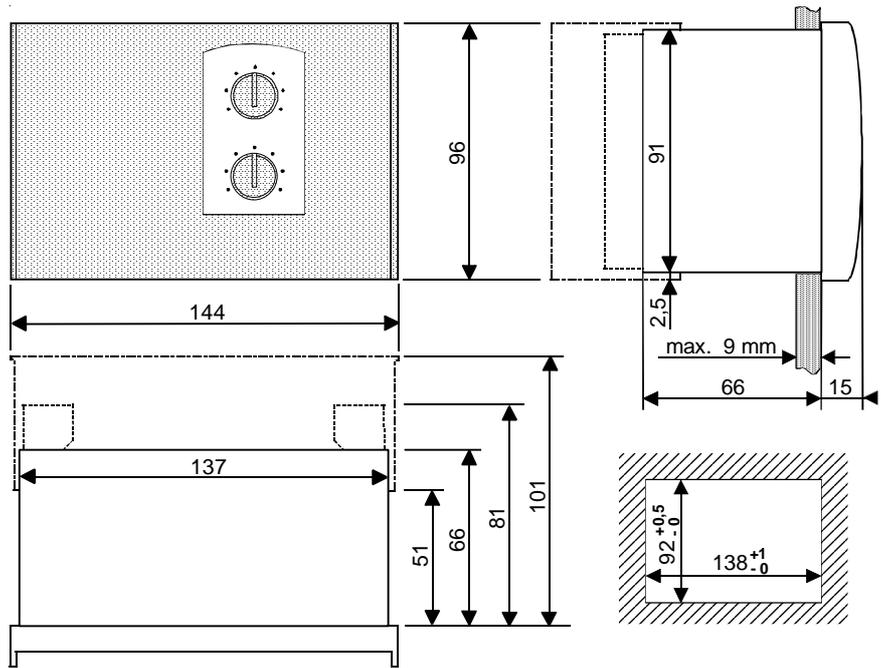
**Norme e prescrizioni**

Classe di protezione Il secondo EN60730  
Lato bassa tensione protetto  
Emissione EMV EN50081-1/EN55022  
Immissione EMV EN50082-1/EN60730  
Approvazione EN60730 (SEV)  
CE conforme alle norme CE  
Grado di protezione: fronte IP40 secondo DIN40050 (incorporato)  
retro IP00 secondo DIN40050

**Altri dati**

Temperatura: stoccaggio -20..+60 °C  
funzionamento 0..+50 °C  
Umidità Classe F secondo DIN40040  
Peso 700 g

**Dimensioni**

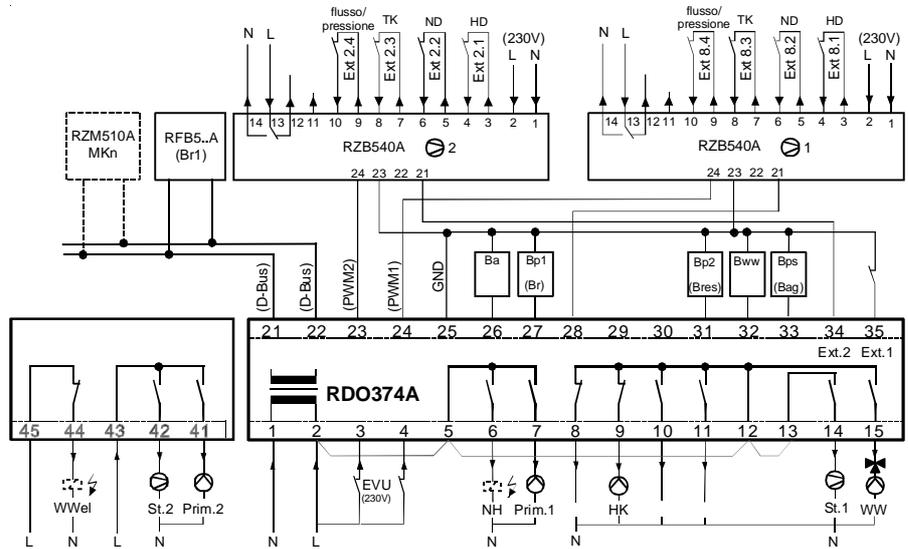


**Denominazione dei morsetti**

Numero Morsetto	Simboli denominazione	Descrizione	Uso preimpostato in dipendenza della funzione
<b>A: Ingressi ed uscite 230VAC</b>			
1	N	Neutro	
2, 5, 12, 13	L	Fase	
3	Bh1	Contaore; ingresso digitale (impostabile)	
4	Bh2	Contaore; ingresso digitale (impostabile)	
6	Q6	Contatto relé (NO)	
7	Q7	Contatto relé (NO)	
8	⊙ HK	Contatto relé (NC)	
9	⊙ MK1	Contatto relé (NC)	Pompa del circuito miscelato 1
10	⤴ MK1	Contatto relé (NO)	Valvola 1 APRE
11	⤵ MK1	Contatto relé (NO)	Valvola 1 CHIUDE
14	St. 1 on	Contatto relé (NO)	Generatore d'energia 1° stadio ON
15	⊙ WW	Contatto relé (NO)	Pompa di carico bollitore o comando valvola
<b>per RDO374A e RDO384A</b>			
43, 45	L	Fase	
44	Q44	Contatto relé (NC)	Pompa del circuito miscelato 2
42	Q42	Contatto relé (NO)	Valvola 2 APRE
41	Q41	Contatto relé (NO)	Valvola 2 CHIUDE
<b>B: Ingressi di misura e di controllo</b>			
21	D-Bus	Bus di comunicazione (telecomando, moduli supplementari, ...)	
22	D-Bus	Bus di comunicazione (telecomando, moduli supplementari, ...)	
23	PWM2	Uscita per relé esterno o regolazione di velocità	
24	PWM1	Uscita per relé esterno o regolazione di velocità	
25	GND	Massa	
26	Ba	Sonda di temperatura NTC	
27	Br	Sonda di temperatura NTC; commutatore multiuso Ext.9.1..9.4	
28	Bk	Sonda di temperatura PTC/PT1000; modulo I/O (RZB540A)	
29	Bv	Sonda di temperatura PTC/PT1000	
30	Brü	Sonda di temperatura PTC/PT1000	
31	Bres	Sonda di temperatura PTC/PT1000	
32	B w w	Sonda di temperatura PTC/PT1000	Sonda di temp. acqua calda sanitaria (fisso)
33	Bag	Sonda di temperatura PTC/PT1000; ingresso digitale (impostabile)	
34	Ext.2	Sonda di temperatura PTC/PT1000; ingresso digitale (impostabile);	Modulo I/O (RZB540A)
35	Ext.1	Sonda di temperatura PTC/PT1000; ingresso digitale (impostabile)	

**Collegamenti elettrici**

I collegamenti devono essere eseguiti da un tecnico secondo le norme vigenti.  
Le sonde di temperatura e il telecomando sono collegati al regolatore che dispone di una protezione a bassa tensione.  
I collegamenti a bassa tensione **devono** essere tenuti separati da quelli a 230VAC.



**Modulo per segnalazioni e blocchi**

**Modulo I/O RZB540A:**

**Funzioni degli ingressi:**

- Ext x.1** Segnale di alta pressione (al 3° segnale nelle 12 ore la pompa va in blocco)
- Ext x.2** Segnale di bassa pressione
- Ext x.3** Serie delle sicurezze quali alta temperatura gas o motore in blocco (al 3° segnale nelle 12 ore la pompa va in blocco)
- Ext x.4**

Pompa di calore sonda geotermica/acqua:	Bassa pressione nella sonda
Pompa di calore acqua/acqua:	Portata insufficiente
Pompa di calore aria/acqua:	Blocco ventilatore

**Tipo di regolatore**

- RDO354A000** Regolatore per pompe di calore DOMOTESTA
- RDO374A000** Regolatore per pompe di calore DOMOTESTA
- RDO384A000** Regolatore per pompe di calore DOMOTESTA