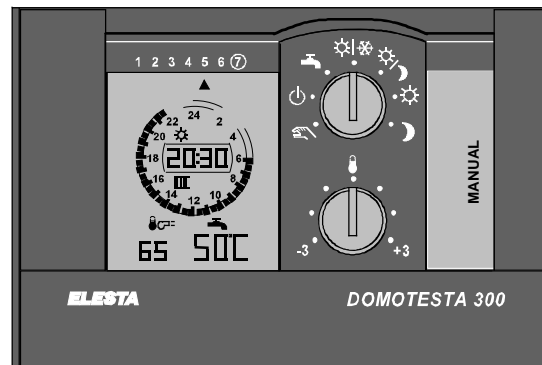


Scheda tecnica

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 aggiungibili 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

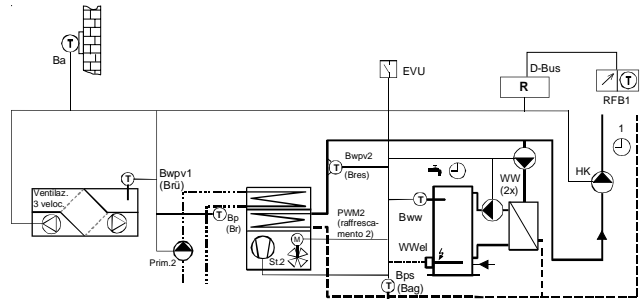
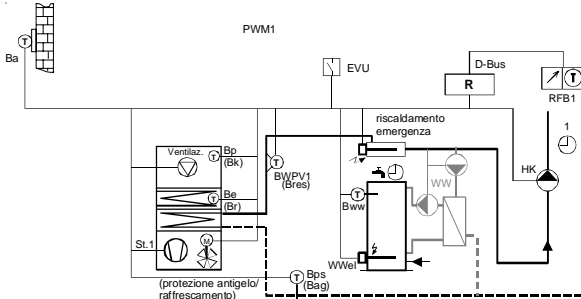
**Applicazioni:**

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

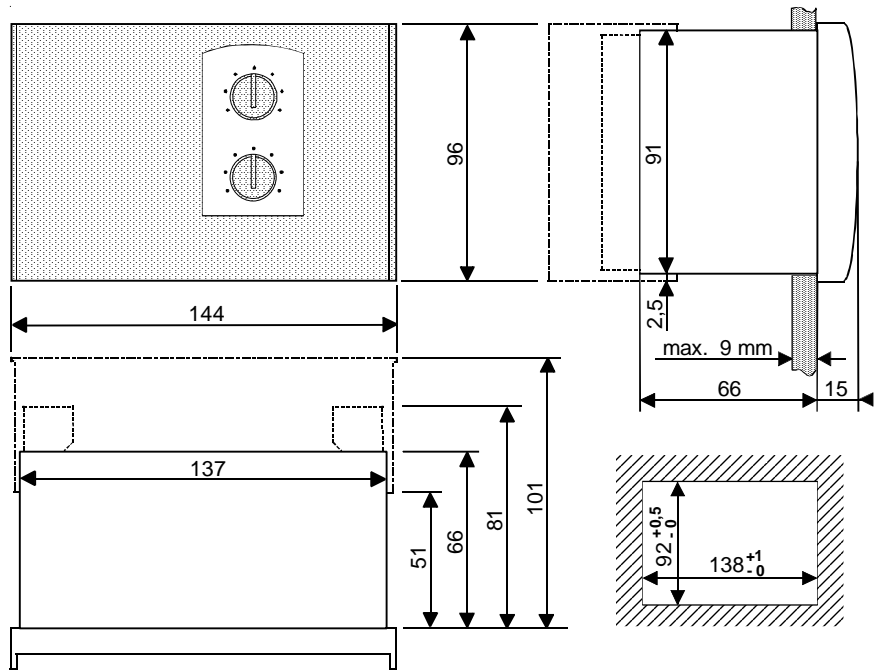
**3x4\_021:** controllo della ventilazione, del riscaldamento e del raffreddamento con recuperatore e produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore acqua/acqua



**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**

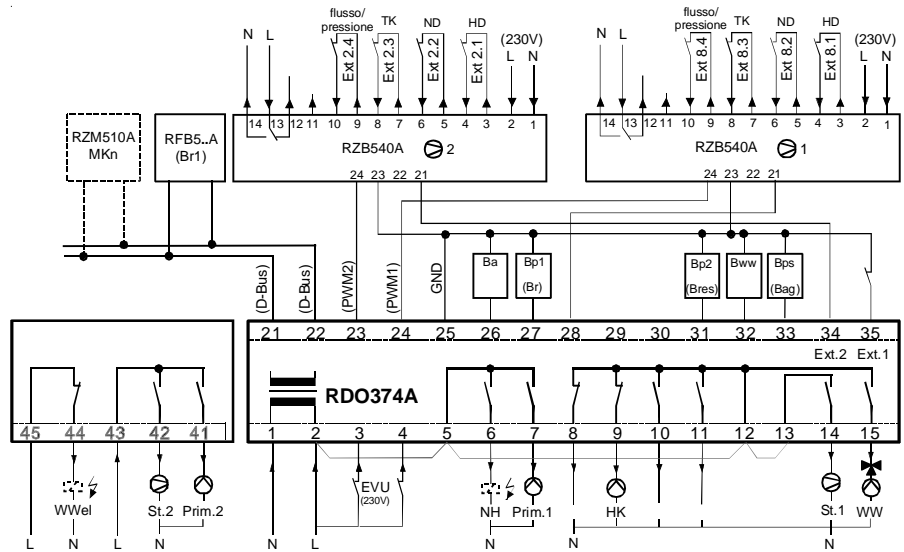


**Denominazione dei morsetti**

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