

TT2

RESOL®

Centralina termostatica con temporizzatore

Manuale per il
tecnico qualificato

Installazione

Comando

Funzioni e opzioni

Ricerca guasti



11208937

Grazie di aver acquistato questo apparecchio RESOL.

Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

it
Manuale

www.resol.com

Avvertenze per la sicurezza

Osservare queste avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

Pericolo di scossa elettrica:

- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio, staccarlo dalla rete elettrica.
- L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.
- Non accendere l'apparecchio in caso di danni visibili.

L'apparecchio non può essere utilizzato da bambini o da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza. Accertarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio!

Collegare all'apparecchio soltanto accessori autorizzati dal costruttore!

Prima della messa in funzione, accertarsi che l'involucro sia regolarmente chiuso.

Destinatari

Le presenti istruzioni si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato. I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato. La prima messa in funzione deve essere eseguita da personale specializzato e autorizzato.

Con personale specializzato autorizzato si intendono persone che dispongono di conoscenze teoriche e di esperienza in materia di installazione, messa in funzione, funzionamento, manutenzione ecc. di apparecchi elettrici/elettronici e di sistemi idraulici e conoscono le norme e i regolamenti applicabili.

Prescrizioni

In caso di interventi sull'impianto, osservare le prescrizioni, norme e direttive vigenti!

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Indicazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

La centralina solare è progettata per l'uso in impianti solari termici standard, in impianti solari a circolazione naturale e in impianti di riscaldamento in considerazione dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato non conforme allo scopo previsto.

Per uso conforme allo scopo previsto si intende il rispetto delle indicazioni fornite nelle presenti istruzioni.

L'uso non conforme allo scopo previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.



Nota

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

➔ Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle direttive rilevanti ed è munito della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal fabbricante.



Dotazione

La dotazione di questo prodotto è indicata sull'etichetta applicata sull'imballo.

Immagazzinamento e trasporto

Il prodotto può essere immagazzinato a una temperatura ambiente di 0 ... 40 °C e in locali asciutti.

Trasportare il prodotto soltanto nell'imballo originale.

Pulizia

Pulire il prodotto con un panno asciutto. Non utilizzare detergenti aggressivi.

Messa fuori servizio

1. Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.
2. Smontare l'apparecchio.

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani. Smaltire gli apparecchi usati tramite un organo autorizzato. Su richiesta prendiamo indietro gli apparecchi usati comprati da noi e garantiamo uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.



Spiegazione dei simboli

Le avvertenze sono contrassegnate da un simbolo di avvertimento!

I **termini di segnalazione** indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato.

AVVERTENZA significa che possono verificarsi danni a persone, in alcune circostanze anche lesioni mortali.



→ Indicano come evitare il pericolo imminente!

ATTENZIONE significa che possono verificarsi danni materiali.



→ Indicano come evitare il pericolo imminente!



Nota

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

→ I testi contrassegnati da una freccia indicano ciascuno una singola operazione da eseguire.

Centralina termostatica con temporizzatore

La centralina termostatica TT2 è provvista di due relè ad alta potenza ai quali può essere allacciato un riscaldatore elettrico fino a 3,6 kW (230 V~).

La centralina TT2 è progettata per il comando del riscaldamento integrativo di un serbatoio di ACS in base al tempo e alla temperatura. Utilizzare solo resistenze elettromeccaniche monofase fino a 3,6 kW con limitatore di sicurezza della temperatura (STB)! Non utilizzare resistenze elettriche a controllo elettronico!

Offre più comodità grazie a una funzione di riscaldamento veloce. Detta funzione può essere attivata e disattivata mediante una regolazione a distanza con spia LED integrata (RCTT), allacciata alla centralina tramite un cavo.

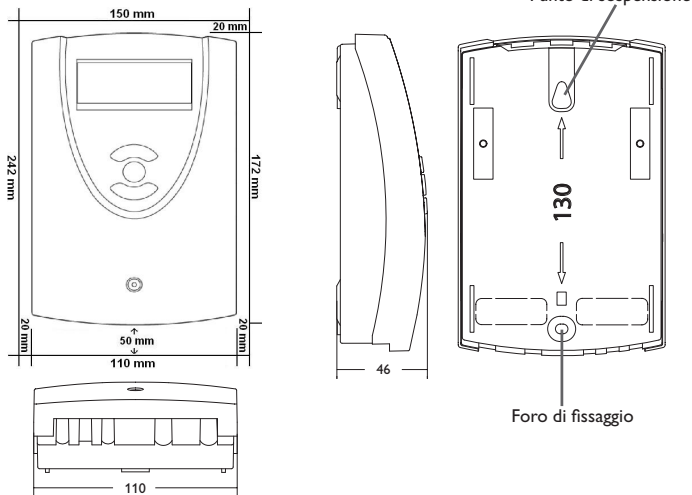
Indice

1	Panoramica	4
2	Installazione	5
2.1	Montaggio	5
2.2	Collegamento elettrico.....	6
3	Comando e funzione	7
3.1	Tasti	7
3.2	Comando	7
4	Display di monitoraggio del sistema	7
4.1	Struttura del menu	8
5	Canali di impostazione/visualizzazione	8
5.1	Orologio della centralina	8
5.2	Funzione termostato.....	9
5.3	Temporizzatore	10
5.4	Riscaldamento veloce.....	10
5.5	Modalità manuale	11
6	Regolazione a distanza RCTT (accessorio)	11

1 Panoramica

- Collegamento diretto di un riscaldamento integrativo elettrico con una potenza massima pari a 3,6kW (230V~)
- Comando del riscaldamento integrativo elettrico in base al tempo e alla temperatura
- Funzione di riscaldamento veloce attivabile anche mediante una regolazione a distanza
- Uso intuitivo
- Alimentatore a risparmio energetico
- Adatta per gli impianti solari a circolazione naturale

Dimensioni e distanze minime



Dati tecnici

Ingressi: 1 sonda di temperatura Pt1000, 1 RCTT

Uscite: 2 relè ad alta potenza per il riscaldatore elettrico

Potere di interruzione: 16 (3) A 240V~ (relè ad alta potenza)

Alimentazione: 100–240 V~ (50–60 Hz)

Tipo di collegamento: X

Standby: 0.44 W

Funzionamento: Tipo 1.C

Tensione impulsiva nominale: 2.5 kV

Funzioni: funzione termostato in base al tempo, produzione di ACS con riscaldamento veloce

Involucro: in plastica, PC-ABS e PMMA

Montaggio: a parete, installazione nel quadro elettrico

Indicatori luminosi: display LCD multifunzionale con pittogrammi, due campi testo a 2 caratteri e due campi a 7 segmenti e 4 caratteri

Comando: 3 tasti

Tipo di protezione: IP 20/EN 60529

Grado di protezione: II

Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C

Grado di inquinamento: 2

Umidità relativa: 10 ... 90 %

Fusibile: T1A

Altitudine massima: 2000 m.s.l.m.

Dimensioni 172 x110 x 46 mm

Peso: 330g

2 Installazione

2.1 Montaggio

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Quando l'involucro è aperto, i componenti attraverso cui passa la corrente sono scoperti!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**



Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento della centralina.

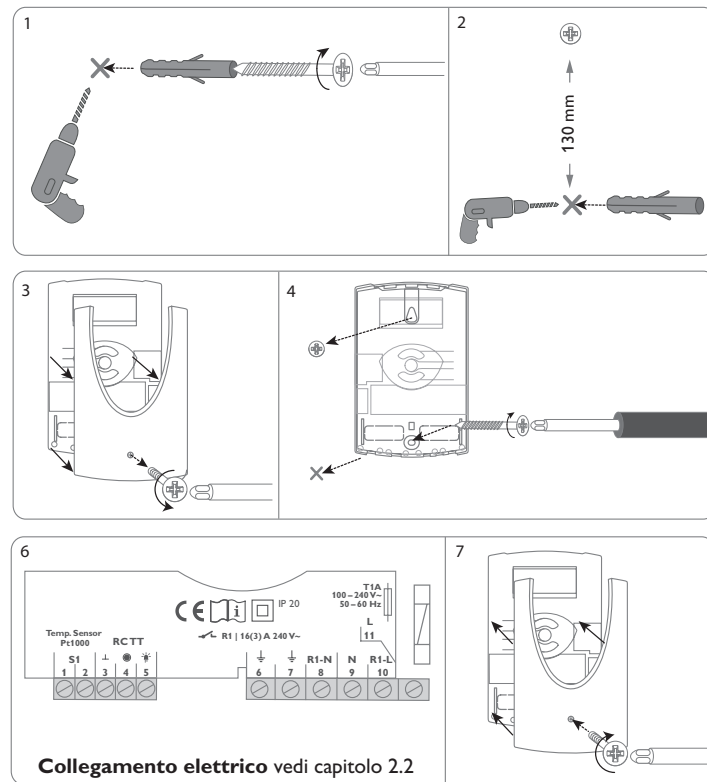
→ Assicurarsi che la centralina e l'impianto non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Il montaggio dell'apparecchio deve essere effettuato esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

Se l'apparecchio non ha un cavo di alimentazione e una spina, deve poter essere separato dalla rete elettrica mediante un dispositivo supplementare (con una distanza minima di distacco su tutti i poli di 3 mm) oppure mediante un dispositivo di distacco (fusibile) conforme alle norme vigenti.

In fase d'installazione prestare attenzione che il cavo di collegamento alla rete elettrica ed i cavi delle sonde rimangano separati.

Per fissare l'apparecchio al muro, procedere come segue:



2.2 Collegamento elettrico

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Mentre è aperto l'involucro sono accessibili le parti sotto corrente!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

ATTENZIONE Scariche elettrostatiche!



Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici!

➔ **Prima di toccare le parti interne dell'involucro eliminare le cariche elettrostatiche!**



Nota:

L'allacciamento alla rete deve essere effettuato nella presa di messa a terra dell'edificio alla quale è collegata la tubazione del sistema!



Nota:

Il collegamento dell'apparecchio alla tensione di rete è sempre l'ultima operazione da eseguire!



Nota:

L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.

➔ Installare la spina in modo tale che sia sempre accessibile.

➔ Altrimenti installare un interruttore direttamente accessibile.

Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, sostituirlo con uno speciale cavo di collegamento, reperibile presso il produttore o il servizio di assistenza.

Non accendere il dispositivo in caso di danni visibili!

La tensione elettrica deve essere di 100...240 V~ (50...60 Hz). I cablaggi flessibili devono essere fissati all'involucro della centralina con le apposite staffe e viti per permettere lo scarico di trazioni.

La **sonda temperatura S1** va collegata con polarità indifferente ai seguenti morsetti:

1/2 = sonda 1 (ad es. sonda serbatoio)

I cavi trasportano una tensione estremamente bassa e non devono essere posti nella stessa canalizzazione dove sono presenti cavi con una tensione maggiore di 50 V (si prega di prendere in considerazione le direttive nazionali in vigore). La sezione dei cavi deve essere di almeno 1,5 mm² e possono essere prolungati fino a 100 m (con cavo da 0,75 mm² fino a 50 m). I cavi possono essere prolungati con un cavo bifilare reperibile in commercio (cavo da campanello).

Allacciare la regolazione a distanza RCTT (accessorio) ai seguenti morsetti:

3 = ingresso di commutazione della regolazione a distanza RCTT

4 = GND regolazione a distanza RCTT

5 = uscita per il segnale LED della regolazione a distanza RCTT

ATTENZIONE! Danni da surriscaldamento!



L'utilizzo di resistenze elettriche senza limitatore di sicurezza della temperatura (STB) può comportare danni per surriscaldamento!

→ Utilizzare solo resistenze elettromeccaniche monofase fino a 3,6 kW con limitatore di sicurezza della temperatura (STB)!

➔ **Non utilizzare resistenze elettriche a controllo elettronico!**

➔ **Osservare le istruzioni relative alla resistenza elettrica!**

La centralina è provvista di 2 relè ad alta potenza (16 A) per il collegamento su tutti i poli di un riscaldatore elettrico (fino a 3,6 kW per 230V~ o fino a 1,8 kW per 115V~):

6 = morsetto di terra $\frac{1}{2}$

10 = conduttore per il riscaldatore elettrico

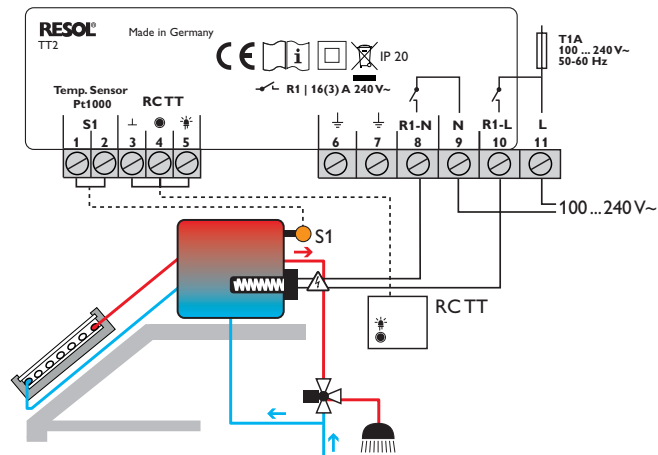
8 = conduttore neutro per il riscaldatore elettrico

Il **collegamento elettrico** avviene tramite i seguenti morsetti:

9 = conduttore neutro N

11 = conduttore L

7 = morsetto di terra $\frac{1}{2}$



3 Comando e funzione

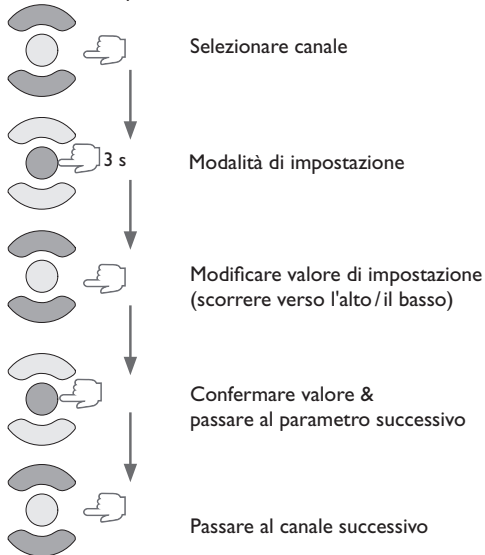
3.1 Tasti



- 1 Scorrere verso l'alto/Aumentare valori di impostazione (+)
- 3 Selezionare /Impostare / Confermare
- 2 Scorrere verso il basso/Ridurre valori di impostazione (-)

3.2 Comando

Accesso alla modalità di impostazione:



Nota:

Se è attiva la modalità di impostazione e non viene premuto alcun tasto per 10 secondi, detta modalità viene disattivata.

4 Display di monitoraggio del sistema



Il display di monitoraggio del sistema è suddiviso in 2 settori: la visualizzazione del canale e la barra dei simboli.

Indicatore di canali



L'indicatore di canali è composto di due righe. I campi a 16 segmenti indicano i nomi dei parametri. I campi a 7 segmenti indicano i valori.

Barra dei simboli



I simboli aggiuntivi della barra dei simboli indicano lo stato di funzionamento attuale del sistema.

fisso	lampeggiante	Indicazione dello stato
①		Riscaldamento integrativo attivo, relè 1 inserito
① +		Riscaldamento veloce attivo, relè 1 inserito
	3x	Non è possibile il riscaldamento veloce visto che è stata superata la temperatura di disattivazione
① +	⚠	Modo manuale attivo, relè 1 inserito (ON)
	⚠	Modo manuale attivo, relè 1 disinserito (OFF)
	⚠ +	Errore sonda

4.1 Struttura del menu

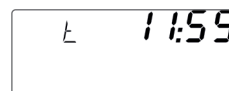
Il menu della centralina presenta la struttura seguente:

Canale	Parametro	Significato	Visualizzazione nel menu
Canale di visualizzazione 1	S1	Temperatura sonda 1 / serbatoio	S1 52.5
	R1	Stato relè/riscaldatore	R1 OFF
Canale di visualizzazione 2	t	Ora attuale	t 11:55
Canale di impostazione 1	T1	Temperatura di attivazione	T1 40°C
	T2	Temperatura di disattivazione	T2 45°C
Canale di impostazione 2	t1	Ora di attivazione fascia oraria 1	t1 07:00
	t2	Ora di disattivazione fascia oraria 1	t2 08:00
Canale di impostazione 3	t3	Ora di attivazione fascia oraria 2	t3 11:00
	t4	Ora di disattivazione fascia oraria 2	t4 12:00
Canale di impostazione 4	t5	Ora di attivazione fascia oraria 3	t5 18:00
	t6	Ora di disattivazione fascia oraria 3	t6 20:00

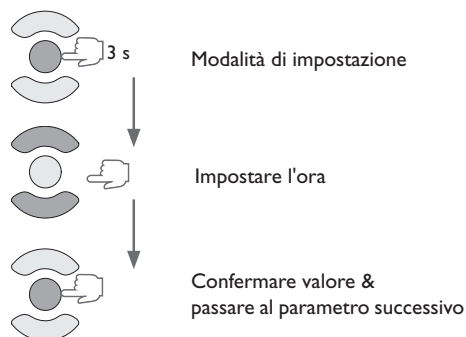
5 Canali di impostazione/visualizzazione

5.1 Orologio della centralina

Canale di impostazione	Significato	Area di impostazione	Impostazione di fabbrica
t	Ora		00:00 ... 23:59



Questo canale indica l'ora attuale.

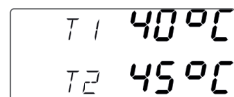


Nota:

Impostare l'ora attuale, è l'unico modo di garantire un funzionamento confortevole della centralina.

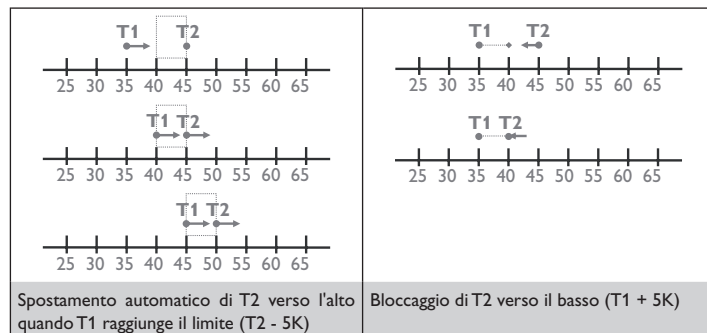
5.2 Funzione termostato

Parametro	Significato	Area di impostazione	Impostazione di fabbrica
T1	Temperatura di attivazione	0 ... 90°C	40°C
T2	Temperatura di disattivazione	5 ... 95°C	45°C

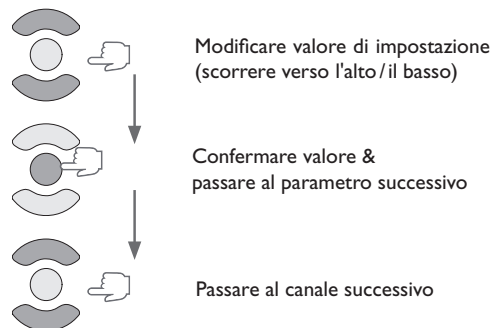
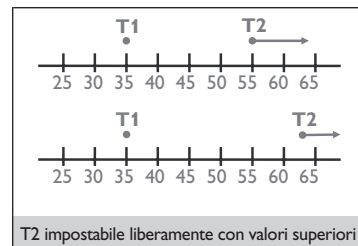
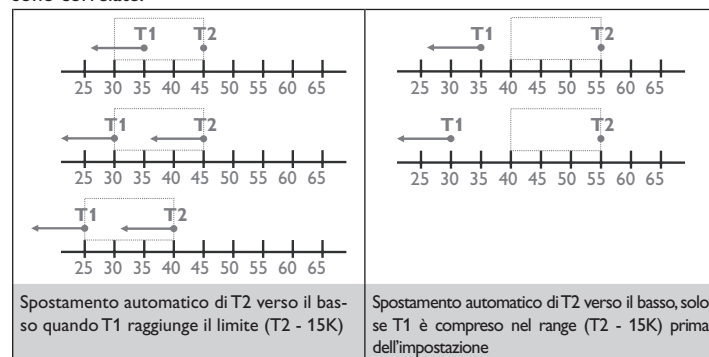


La funzione termostato viene usata per il comando del riscaldamento integrativo. Il riscaldamento integrativo viene attivato quando la temperatura rilevata dalla sonda S1 è inferiore al valore di attivazione T1 immesso. Il riscaldamento integrativo viene disattivato quando la temperatura rilevata dalla sonda S1 raggiunge il valore di disattivazione T2 immesso.

Per evitare che il riscaldamento integrativo venga attivato e disattivato troppo frequentemente, la temperatura di attivazione T1 non può essere immessa con lo stesso valore della temperatura di disattivazione T2 e viceversa.



Per consentire il riscaldamento integrativo senza che la sua attivazione sia inutilmente lunga, la temperatura di attivazione T1 e la temperatura di disattivazione T2 sono correlate.



5.3 Temporizzatore

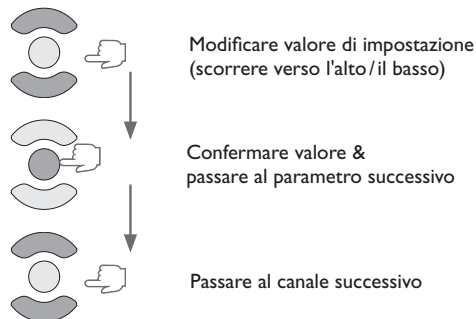
Parametro	Significato	Area di impostazione	Impostazione di fabbrica
t1	Fascia oraria 1 ora di attivazione	00:00 ... 23:45	07:00
t2	Fascia oraria 1 ora di disattivazione	00:00 ... 23:45	08:00
t3	Fascia oraria 2 ora di attivazione	00:00 ... 23:45	11:00
t4	Fascia oraria 2 ora di disattivazione	00:00 ... 23:45	12:00
t5	Fascia oraria 3 ora di attivazione	00:00 ... 23:45	18:00
t6	Fascia oraria 3 ora di disattivazione	00:00 ... 23:45	20:00

t1	07:00	t3	11:00	t5	18:00
t2	08:00	t4	12:00	t6	20:00

Per il bloccaggio temporale della funzione termostato si hanno a disposizione 3 fasce orarie. Le fasce orarie vengono programmate rispettivamente con i parametri correlati Ora di attivazione e Ora di disattivazione (vedi tabella).

Ad esempio, se si desidera attivare la funzione termostato tra le ore 6:00 e 9:00, impostare t3 su 6:00 e t4 su 9:00. Il riscaldamento integrativo rimane disattivato fuori dalle fasce orarie programmate e può essere attivato solo tramite la funzione riscaldamento veloce.

Se l'ora di attivazione e l'ora di disattivazione vengono impostate con lo stesso valore, la fascia oraria rimane disattivata. Se tutte le fasce orarie sono impostate su 00:00, la funzione dipende esclusivamente dalla temperatura.

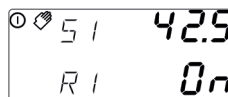


Nota:

Le fasce orarie possono essere programmate alla stessa ora. Se 2 fasce orarie si sovrappongono, vengono considerate come una fascia oraria comune.

5.4 Riscaldamento veloce

Il riscaldamento veloce consente di riscaldare velocemente il serbatoio fuori dalle fasce orarie programmate.



Se viene attivato il riscaldamento veloce, la centralina attiva il riscaldamento integrativo del serbatoio. Il riscaldamento veloce del serbatoio viene disattivato non appena la temperatura rilevata alla sonda S1 raggiunge il valore di disattivazione T2. Per attivare il riscaldamento veloce, scorrere verso il **primo canale di visualizzazione** e premere per **3 secondi il tasto 1**. In alternativa può essere premuto il tasto della regolazione a distanza **RCTT** (accessorio).



Per disattivare il riscaldamento veloce, premere nuovamente il tasto 1 della centralina per 3 secondi. In alternativa può essere premuto di nuovo il tasto della regolazione a distanza RCTT (accessorio).



Nota:

Se, al momento in cui viene attivato il riscaldamento veloce, la temperatura rilevata dalla sonda S1 è maggiore del valore di disattivazione T2 immesso, detto **riscaldamento veloce viene bloccato**. La centralina segnala questo fatto come indicato a pagina 7 e 11.



Nota:

Se **120 minuti dopo aver attivato il riscaldamento veloce** la temperatura rilevata dalla sonda S1 non raggiunge il valore di disattivazione T2, la centralina disattiva automaticamente il riscaldamento integrativo del serbatoio per ragioni di sicurezza.

5.5 Modalità manuale

Parametro	Significato	Area di impostazione	Impostazione di fabbrica
R1	Modalità manuale	On, Auto, Off	Auto



Il modo operativo del relè può essere impostato manualmente per effettuare lavori di controllo e di servizio. Per ciò, selezionare il canale di regolazione R1, il quale consente le seguenti funzioni:

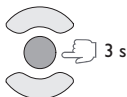
Modalità di impostazione modo manuale

OFF : Relè disattivato (lampeggiante) +

Auto : Relè nella modalità di regolazione automatica

ON : Relè attivato (lampeggiante) + +

Per accedere al canale di impostazione R1 per il modo manuale, scorrere verso il primo canale di visualizzazione e premere per 3 secondi il tasto 1.



AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Mentre è aperto l'involucro sono accessibili le parti sotto corrente!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**



Nota:

Se il modo manuale viene impostato su **ON**, si possono avere correnti molto elevate (16 A).



Nota:

Se il modo manuale viene impostato su **ON**, la centralina lo imposta automaticamente su **Auto** dopo 30 secondi per ragioni di sicurezza.

6 Regolazione a distanza RCTT (accessorio)



La regolazione a distanza RCTT consente di attivare il riscaldamento veloce mediante un tasto senza accesso diretto alla centralina. È collegata alla centralina con un cavo a tre conduttori (vedi pagina 6).

Premendo il tasto della regolazione a distanza RCTT viene attivato il riscaldamento veloce della centralina. Se il riscaldamento veloce è già attivato, viene automaticamente disattivato.

Quando il riscaldamento veloce è attivo nella centralina, la spia LED della RTTC segna sempre luce fissa rossa.

Se non è possibile realizzare il riscaldamento veloce poiché la temperatura rilevata dalla sonda S1 ha superato il valore di disattivazione T2, la spia LED della RTTC lampeggia 3 volte di rosso.

In caso di sonda difettosa nella centralina, la spia LED della RTTC lampeggia permanentemente di rosso.

La regolazione a distanza RCTT deve essere collegata alla centralina in considerazione delle indicazioni relative all'installazione delle istruzioni per l'uso della RCTT.

Rivenditore specializzato:

RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0

Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.com

info@resol.com

Nota importante

I testi e le illustrazioni in questo manuale sono stati realizzati con la maggior cura e conoscenza possibile. Dato che non è possibile escludere tutti gli errori, vorremmo fare le seguenti annotazioni:

La base dei vostri progetti dovrebbe essere costituita esclusivamente da calcoli e progettazioni in base alle leggi e norme tecniche vigenti. Escludiamo qualsiasi responsabilità per tutti i testi e le illustrazioni pubblicati in questo manuale, in quanto sono di carattere puramente esemplificativo. L'applicazione dei contenuti riportati in questo manuale avviene espressamente a rischio dell'utente. L'editore non si assume alcuna responsabilità per indicazioni inappropriate, incomplete o errate nonché per ogni danno da esse derivanti.

Annotazioni

Con riserva di modificare il design e le specifiche senza preavviso.

Le illustrazioni possono variare leggermente rispetto al modello prodotto.

Avviso legale

Queste istruzioni di montaggio e per l'uso sono tutelate dal diritto d'autore in tutte le loro parti. Un qualsiasi uso non coperto dal diritto d'autore richiede il consenso della ditta RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ciò vale in particolar modo per copie / riproduzioni, traduzioni, riprese su microfilm e memorizzazione in sistemi elettronici.

© **RESOL – Elektronische Regelungen GmbH**