

# Centralina di Regolazione TR0301

## 9 Indice alfabetico

Antigelo (funzione antigelo)	12
Apertura / chiusura (scatola)	7
Aut.	(vedi messa in funzione)
Cavi (passaggio cavi)	5
Connessioni (collegamenti elettrici)	6
Corto circuito	9
Display (vista d'insieme)	8
Dati tecnici	15
Errori di sistema	14
Fahrenheit (commutazione °C / °F)	11
Funzione vacanza	11
Funzione collettori sotto vuoto	11
Garanzia (restrizioni sulla garanzia)	4
Garanzia	15
Impostazioni della centralina	10
Installazione	4
Interruttore (modalità)	8
Interruzione (cavi sonda)	9
Massima temperatura dell'accumulo	10
Montaggio	4
Messa in funzione	7
On / Off	8
PT1000	(vedi sonde di temperatura)
Ricerca guasti	13
Sicurezza (istruzioni di sicurezza)	3
SYS (errori di sistema)	14
Sonde temperatura	6 – 14
Schema delle connessioni	6
Utilizzo	11
Valori di resistenza sonde	14
Vuoto	(vedi funzione collettori sotto vuoto)



## Manuale di Installazione e d'Uso

## Contenuti

<b>1 Norme di sicurezza e garanzia</b>	<b>3</b>
1.1 avvertenza per le istruzioni di sicurezza	3
1.2 Norme generali di sicurezza	3
1.3 Istruzioni sull'uso del manuale	4
1.4 Garanzia	4
<b>2 Installazione</b>	<b>4</b>
2.1 Luogo di installazione	4
2.2 Montaggio	4
2.3 Collegamento della centralina	5
2.4 apertura / chiusura centralina	7
2.5 messa in funzione	7
<b>3 Visione d'insieme del display</b>	<b>8</b>
<b>4 Funzionamento della centralina</b>	<b>9</b>
<b>5 Impostazioni della centralina</b>	<b>10</b>
<b>6 note sulla ricerca guasti</b>	<b>13</b>
<b>7 Garanzia</b>	<b>15</b>
<b>8 Dati tecnici</b>	<b>15</b>
<b>9 Indice alfabetico</b>	<b>16</b>

## 7 Garanzia

Il fabbricante si fa carico verso i clienti finali dei seguenti impegni di garanzia: Il costruttore eliminerà tutti gli errori di fabbricazione o difetti dei materiali che si evidenzino nelle centraline durante il periodo di garanzia. Il logorio naturale non rappresenta un difetto. La prestazione di garanzia viene a mancare se, dopo la firma del contratto con il cliente finale, il difetto rilevato è imputabile al cliente finale o a terzi, in particolare a causa di un'installazione ed una messa in funzione errate, trattamento non accurato ed inadeguato, una sollecitazione eccessiva, attrezzi non idonei, supporti di installazione non adeguati, un ambiente di installazione inadatto, un utilizzo non conforme. La garanzia viene applicata solamente se il difetto viene reclamato immediatamente dopo la sua rilevazione al fornitore, il quale a sua volta informerà il fabbricante.

Il reclamo viene presentato al fabbricante attraverso il fornitore, presentando una copia della ricevuta d'acquisto.

Per risolvere la questione rapidamente, occorre una descrizione precisa del difetto riscontrato. La garanzia scade 24 mesi dopo la stipulazione del contratto di vendita ai clienti finali, tranne il caso in cui il fabbricante accetti esplicitamente e per iscritto una proroga.

Le scelte di modalità d'intervento per la risoluzione del difetto riscontrato sono di esclusiva competenza del fabbricante, che può scegliere di eseguire la riparazione oppure di sostituire il pezzo. Le spese di spedizione per l'invio e la restituzione del pezzo o di reinstallazione non sono comprese.

Nel caso che la riparazione o la sostituzione del pezzo non siano possibili o non avvengono entro un tempo adeguato, concordato con il cliente, verrà discussa con il cliente la possibilità di un risarcimento del danno.

Sono esclusi dalla garanzia risarcimenti di danni per mancato guadagno e danni indiretti, tranne quelli dovuti per legge.

## 8 Dati tecnici

Tensione d'esercizio	230Volt (± 15 %), 50Hz [optional 115Volt (± 15 %), 60Hz]
Autoconsumo	≤ 1W
3 entrate x rilevamento temperatura	PT1000
1 uscita	Relè on/off, massima potenza di innesto 800W fusibile: 250V 4A MT
Tutte le uscite sono protette da sovraccarico e cortocircuito.	
Display	Display LCD animato, sfondo luminoso a 2 colori
Protezione appropriata	IP 20/DIN 40050
Intervallo di temperatura di funzionamento	Da 0 a +45°C
Installazione	Montaggio a parete
Peso	250 g
Contenitore	Riciclabile, contenitore in tre pezzi
Dimensioni LxLxA [mm]	136 x 133 x 37
Sonda temperatura 2x PT1000	1.5m cavo in silicone, intervallo di misurazione fino a +180°C

Il simbolo nella pompa non ruota; il simbolo del vapore lampeggia sul simbolo del collettore. Nessun difetto, la centralina ha disattivato la pompa perché è stata superata la massima temperatura del collettore (130°C). (dettagli al capitolo 5).

Il simbolo nella pompa non ruota; lo sfondo luminoso del display è rosso; sul display lampeggia la scritta 'OFF' L'interruttore 'modo' è nella posizione di funzionamento manuale, pompa 'Off' (dettagli al capitolo 2.5).

Il simbolo nella pompa non ruota; Lo sfondo del display lampeggia in rosso e verde alternativamente; Una delle temperature (T1 o T2) indica un difetto nella sonda. Si tratta di un difetto della sonda (corto circuito o interruzione); controllare la linea che va alla sonda e la sua corretta connessione con la centralina.

### Il display mostra un "SYS" lampeggiante

**SYS** sta ad indicare **errore di sistema**. Questo significa che, nonostante la pompa funzioni, viene rilevata una differenza di temperatura di oltre 80 Kelvin tra il collettore ed il serbatoio.

La ragione di una differenza così grande potrebbe essere una connessione errata o un danno alla pompa, una valvola chiusa o dell'aria nel circuito solare. Siccome l'aria nelle tubazioni non può essere spurgata con una pompa convenzionale, la circolazione del circuito solare viene bloccata. Controllate queste fonti di errori nel vostro sistema solare per evitare danni.

Potete eliminare il messaggio di errore in seguito premendo un tasto qualsiasi.

### Ricerca guasti sonda temperatura

L'acquisizione della temperatura ha luogo tramite sonde a resistenza. In questo caso si tratta di sonde tipo PT1000. In base alla temperatura cambia il valore di resistenza. Con un Ohmmetro si può verificare se c'è un difetto nella sonda. Scollegare dalla centralina la sonda da controllare e misurare il valore di resistenza. Nelle due tabelle seguenti sono indicati i dati tipici di resistenza in relazione alla temperatura. Tenete conto che variazioni minime sono ammesse.

#### Valori di resistenza delle sonde temperatura PT1000

Temperature [°C]	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
Resistance [Ω]	882	922	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271

Temperature [°C]	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180
Resistance [Ω]	1309	1347	1385	1423	1461	1498	1536	1573	1611	1648	1685

## 1 Norme di sicurezza e garanzia

### 1.1 Avvertenze per le istruzioni di sicurezza



Le istruzioni di sicurezza che coinvolgono situazioni di pericolo per le persone sono marcate con il simbolo indicato a lato.

**Le istruzioni che fanno riferimento a funzioni di sicurezza sono anche evidenziate in grassetto.**

### 1.2 Norme generali di sicurezza



**Per la vostra personale sicurezza è indispensabile osservare le seguenti norme durante l'installazione:**

La centralina non deve essere né installata né fatta funzionare in locali umidi (per esempio bagni) o in locali dove possono crearsi miscele gassose infiammabili (provenienti da bombole a gas, colori, lacche, solventi, ecc.)! Non stivare le sostanze infiammabili come sopra indicate, nei luoghi dove deve essere installata la centralina!

La centralina non deve essere montata su una struttura conduttrice d'elettricità!

Utilizzare solamente attrezzi ben isolati!

Utilizzare strumenti di misura che siano in ottimo stato ed affidabili!

Le protezioni inserite nella struttura della centralina si possono deteriorare se questa viene trattata con modalità non previste dal costruttore.

Le targhette, marcature o connotazioni di fabbrica non devono essere modificate, rimosse o rese irriconoscibili.

Tutti i lavori devono essere eseguiti in accordo con le norme elettriche locali.

Per i montaggi all'estero si devono seguire le normative emanate dagli enti preposti locali.

Tenere la centralina lontano dalla portata dei bambini!



**Per la vostra personale sicurezza è indispensabile osservare le seguenti norme durante l'installazione elettrica:**

La centralina è stata costruita per l'utilizzo di corrente alternata a 230 V con una frequenza di 50 Hz.

Non è consentito un funzionamento con dati nominali diversi. Fare inoltre attenzione che le correnti nominali non siano superiori.

In caso di pompe o valvole deviatrici per le quali è previsto o prescritto un collegamento di terra, questo deve essere effettuato. Sono previsti gli appositi morsetti. Assicurarsi che il collegamento di terra sia fornito dalla rete di alimentazione della centralina.

Se non è stato realizzato un collegamento fisso alla centralina, è necessario prevedere un sistema di sezionamento (ad es. interruttore bipolare o presa di corrente).

La centralina deve essere utilizzata nei casi previsti: per usi diversi non viene assicurata la garanzia.

Tutti gli interventi con la centralina aperta devono essere eseguiti senza corrente di rete. Valgono tutte le norme di sicurezza prescritte per i lavori su una rete elettrica.

I collegamenti ed in particolare tutti i lavori che richiedono l'apertura della centralina devono essere eseguiti da personale specializzato.

La centralina è protetta da sovraccarico di corrente e cortocircuito.

### 1.3 Istruzioni sull'uso del manuale

Questo manuale descrive il funzionamento ed il montaggio di una centralina di regolazione per impianti solari termici per il trasferimento del calore solare in acqua sanitaria o in un accumulato termico.

Per l'installazione degli altri componenti dell'impianto solare (collettori, gruppo pompa, e serbatoio d'accumulo), occorre seguire le indicazioni dei rispettivi produttori.

Prima di iniziare leggere attentamente il paragrafo 2 (installazione) e verificare che siano state predisposte tutte le misure.

Iniziare l'installazione solo quando si è sicuri di avere capito le istruzioni contenute nel presente manuale. Eseguire le operazioni secondo l'ordine sequenziale previsto!

Questo manuale deve essere reso disponibile a tutte le persone che operano

sull'impianto. Questo manuale è parte integrante della centralina di regolazione e deve essere fornito all'atto della vendita.

### 1.4 Restrizioni sulla garanzia

Il produttore non può tenere sotto controllo l'osservanza delle norme, le condizioni ed i metodi di installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione del regolatore.

Un'installazione non corretta può arrecare danni agli oggetti ed alle persone.

Questa è la ragione per cui non ci accolliamo la responsabilità o la garanzia per perdite, danni o costi derivanti da scorretta installazione, funzionamento non appropriato, errato utilizzo o manutenzione, o altre eventuali cause ad essi collegate.

Parimenti non assumiamo garanzia per eventuali violazioni di brevetti o violazioni di altri diritti di terzi che risultassero dall'utilizzo di questo sistema di regolazione.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche relative al prodotto, a dati tecnici o a istruzioni di montaggio e funzionamento, senza darne preavviso.

**ATTENZIONE: l'apertura dell'apparecchio (ad esclusione del coperchio morsettiera) o la messa in funzione non conforme alle indicazioni causa la perdita di garanzia.**

## 2 Installazione

### 2.1 Luogo di installazione

La centralina è stata progettata per essere montata su una parete verticale. Non deve essere montata in luoghi dove ritrovano sostanze facilmente infiammabili. L'installazione della centralina è ammessa solamente nelle aree dove è sufficiente il grado di protezione dichiarato (vedi dati tecnici). I valori di massima temperatura ambiente permessa nel luogo di montaggio non devono essere superati. Inoltre la centralina non deve essere installata o messa in funzione in luoghi umidi (ad es. bagni) o in ambienti dove possono crearsi miscele gassose facilmente infiammabili (bombole, colori, lacche, solventi, ecc.).

### 2.2 Montaggio

#### Montaggio sulla parete

La parte interna del coperchio (fig. 1, pos. 5) della centralina serve a protezione dell'elettronica e non deve essere rimossa durante l'installazione.

Per fissare la centralina deve essere dapprima fissata la vite 1 alla parete. A questa vite viene agganciata la centralina utilizzando il foro apposito (Fig.1 Pos.1). La centralina stessa può servire da maschera per segnare i punti dove devono essere praticati gli altri due fori (fig. 1 – pos. 2 e 3)

**Attenzione: utilizzare la centralina solo come maschera per segnare i fori, e non praticare i fori attraverso la centralina.**

## 6 Note sulla ricerca guasti



**Attenzione! Prima di aprire la scatola, occorre disconnettere la corrente dal dispositivo!**

La centralina è progettata per un uso continuo per molti anni. Ciononostante, ci possono essere malfunzionamenti. Capita molto spesso, tuttavia, che cause di guasti e malfunzionamenti non hanno origine nella centralina, ma provengono dai componenti periferici del sistema.

La tabella sottostante dovrebbe essere utilizzata come guida per aiutare a individuare la sorgente di un malfunzionamento, e permettere così un rapido ripristino del funzionamento regolare, in modo da evitare costi inutili. Certamente non saranno elencati tutti gli errori possibili. Si troveranno solo i più comuni, che coprono la maggior parte delle situazioni possibili. Considerare di spedire la centralina per riparazione solo se sono state verificate tutte le possibilità descritte..

### La centralina non mostra alcun funzionamento.

#### Condizioni secondarie:

Il display è vuoto.

#### Possibili cause:

Non c'è corrente, eventuale difetto nella protezione di sicurezza o nella linea di alimentazione.

### La pompa solare non funziona nonostante siano presenti le condizioni per l'accensione (appare il sole nel display).

#### Condizioni secondarie:

Il simbolo nella pompa ruota nel display

#### Possibili cause:

La pompa non è collegata, interrotta, oppure è bruciato il fusibile di protezione nella centralina (nella scatola è previsto un fusibile di ricambio, vedi fig. 1, pos. 4)  
Usare solamente fusibili tipo 250V 4A MT.

Il simbolo della pompa non ruota; 'max' lampeggia nel simbolo del serbatoio

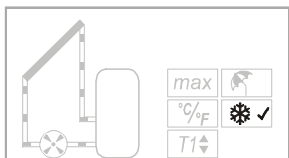
Nessun difetto, la centralina disattiva la pompa perché è stata raggiunta la massima temperatura di stoccaggio (pag. 12 per dettagli).

Quando la funzione vacanza è attivata, la centralina verifica se viene raggiunta nel serbatoio una temperatura di 10K sotto la temperatura massima impostata. Per far funzionare l'impianto più a lungo nel giorno successivo e sottoporre quindi l'unità ad un carico termico minore, la centralina cerca di far scendere la temperatura del serbatoio fino a 35°C. A questo scopo, quando il serbatoio è ad una temperatura di 8K sopra il collettore, viene attivata la pompa. Se la differenza di temperatura tra il serbatoio ed il collettore è di soli 4K, la pompa viene nuovamente disattivata.

Premendo il tasto 'SET' per circa 2 secondi si disattiva nuovamente la pompa. A conferma di ciò, il simbolo di funzione vacanza appare con un segno di marcatura. Durante il normale funzionamento, la funzione attivata è mostrata dal simbolo vacanza.

**Premere nuovamente il tasto 'SET' per disattivare la funzione vacanza.**

**Premere il tasto ▼ per raggiungere l'impostazione successiva.**



Con questa impostazione viene attivata la **funzione antigelo**.

**Nota:**

**La funzione antigelo è utile solamente con sistemi che hanno circuiti solari senza agenti antigelo.**

**Per ragioni di sicurezza, questa funzione dovrebbe essere usata solo stagionalmente o se sono necessari funzionamenti di breve periodo!**

Se mentre la funzione antigelo è attivata la temperatura del collettore scende sotto i 5°C, la pompa del circuito solare viene attivata, in modo da pompare acqua calda nel collettore e prevenire quindi il congelamento. La pompa viene disattivata una volta che il collettore raggiunge una temperatura di 7°C.

Premendo il tasto 'SET' per circa 2 secondi si attiva la funzione antigelo. Per confermare, appare il simbolo antigelo. Durante il normale funzionamento la funzione attivata è mostrata dal simbolo antigelo.

Premere nuovamente il tasto 'SET' per disattivare la funzione antigelo.

**Premere il tasto ▼ per arrivare alla modalità di funzionamento normale.**

### 2.3 collegamento della centralina

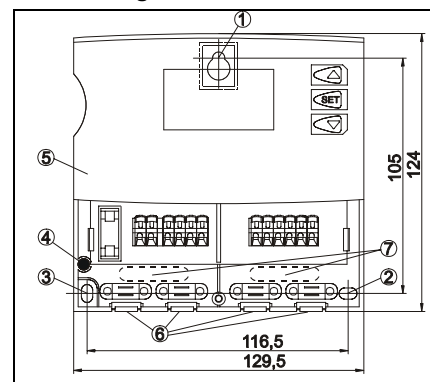


Fig. 1: Schema di installazione

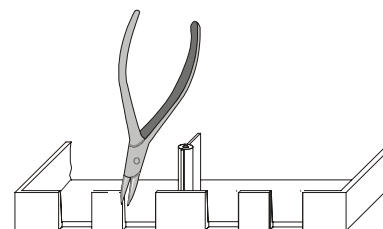


Fig. 2: Apertura dei passaggi per i cavi

I cavi possono essere fatti passare attraverso la parte bassa (fig. 1 – pos. 6) o attraverso il pannello posteriore (fig. 1 - pos. 7) della scatola, in funzione del tipo di installazione.

Dapprima occorre aprire i passaggi per i cavi di collegamento alla rete e le derivazioni delle sonde e pompe nella scatola. Sulla scatola è prevista la possibilità di strappare delle linguette in corrispondenza dei passaggi di cavo previsti (Fig.2). Ogni entrata di cavo necessita di due fessure verticali nella scatola di plastica. Come utensile per il taglio può essere utilizzato un taglia cavi o una taglierina elettronica.

I cavi flessibili devono essere assicurati alla centralina per mezzo dei cavallotti di fissaggio forniti.

Se la centralina deve essere collegata attraverso la parte posteriore della scatola (fig.1, pos.7), possono essere usate per l'entrata dei cavi le asole semi forate sul fondo della scatola.



**Le operazioni di collegamento descritte sono possibili solamente con il coperchio della centralina aperto. E' necessario scollegare la rete di alimentazione! Osservare tutte le normative relative agli impianti a bassa tensione! L'alimentazione può essere inserita solo quando la scatola della centralina è chiusa. Inoltre, l'installatore deve assicurarsi di non compromettere il grado di protezione IP durante l'installazione della centralina.**

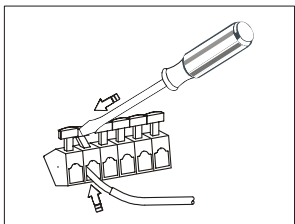


Fig. 3: Fissaggio dei cavi

Collegare le connessioni della rete, della pompa e del sensore negli appositi spazi della morsettiere secondo i disegni (fig.4).

Nel caso sia previsto o prescritto che la pompa sia collegata a un conduttore di terra, ciò deve essere obbligatoriamente fatto. In questo caso sono previsti gli attacchi corrispondenti.

Assicurarsi che il collegamento di terra sia effettuato sulla centralina anche dalla parte della rete di alimentazione.

Ad ogni morsetto può essere collegato un solo cavo (sez. max 2.5 mm<sup>2</sup>). I morsetti rapidi possono essere utilizzati solamente con cavi a treccia fine.

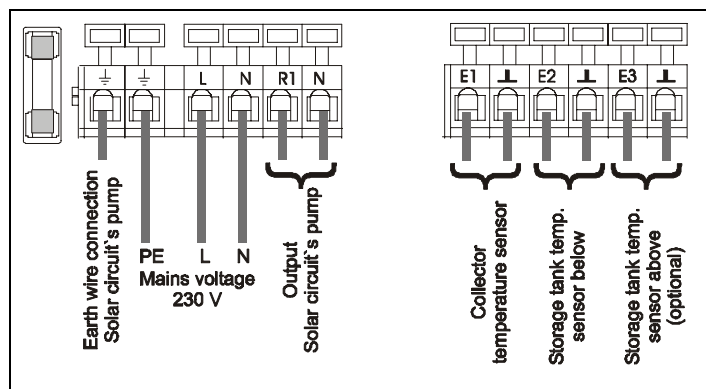


Fig. 4: Diagramma delle connessioni

#### Sonda temperatura:

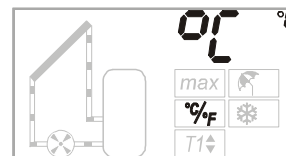
**Attenzione:** possono essere utilizzate solo sonde originali specifiche per questa centralina (sonda PT 1000). La sonda temperatura e il cavo in PVC resistono ad una temperatura fino a +180 °C.

La polarità dei contatti della sonda è irrilevante. Tutti i cavi di collegamento delle sonde conducono basse tensioni e, per evitare possibili interferenze induttive, devono essere separati e lontani dai cavi conduttori a 230 V o 400 V. (distanza minima 100 mm). Se sono previste interferenze induttive esterne (ad es. cavi di potenza, cavi per mezzi trasporto, stazioni di trasformatori, apparecchiature radio o tv, stazioni di radio-amatori, apparecchiature a microonde, ecc), i cavi di trasmissione dei segnali di misurazione devono essere schermati. I cavi della sonda possono essere prolungati fino ad una lunghezza di 100 m. Utilizzare in questo caso cavi di sezione 0,75 mm<sup>2</sup> fino a 50 m e di sezione 1,5 mm<sup>2</sup> fino a 100 m.

**Per segnalare a quale valore si fa riferimento, sul display lampeggiano sia la scritta "max" sul simbolo del serbatoio sia il sensore T2**

Premere nuovamente il tasto 'SET' per 2 secondi per modificare il valore (le cifre lampeggiano). Cambiare il valore con i tasti ▲ ▼. Tenere premuto il tasto 'SET' per circa 2 secondi per salvare il nuovo valore.

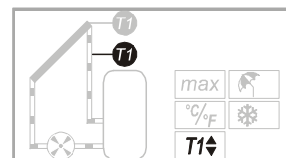
**Premere il tasto ▼ per raggiungere l'impostazione successiva.**



Qui può essere cambiata l'unità di misura del display temperatura.

Premere il tasto 'SET' per circa 2 secondi per cambiare il display da gradi Celsius (°C) a gradi Fahrenheit (°F) o viceversa.

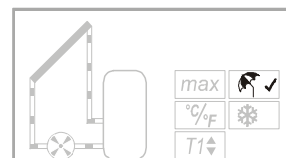
**Premere il tasto ▼ per raggiungere l'impostazione successiva.**



Con questa impostazione si può attivare la **funzione collettore sottovuoto**. A causa dello schema costruttivo, in questo tipo di collettori non è possibile misurare direttamente la temperatura (a sonda non è immersa, si trova al di fuori del tubo sotto vuoto).

In questo caso, è necessario avviare per un breve periodo il circuito solare per condurre il calore dal tubo del collettore al circuito solare. A questo scopo, ogni 30 minuti il collettore sottovuoto viene attivato per 30 secondi. Premere il tasto 'SET' per circa 2 secondi per cambiare il simbolo T1 dalla posizione 'dentro al collettore' alla posizione 'fuori dal collettore'. Premere nuovamente il tasto 'SET' per disattivare la funzione collettore sottovuoto.

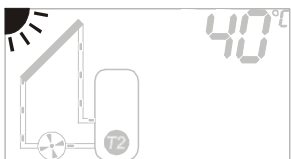
**Premere il tasto ▼ per raggiungere l'impostazione successiva.**



Con questa impostazione può essere impostata la **funzione vacanza**. Si tratta di una funzione di raffreddamento del serbatoio. Se l'utente non usa l'acqua calda, il serbatoio può raggiungere la sua temperatura massima nelle prime ore della giornata. In questo caso nel collettore può verificarsi vaporizzazione del fluido, cosicché l'impianto viene soggetto ad un carico termico più elevato.

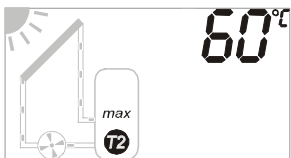
#### Nota:

**Questa funzione dovrebbe essere usata solo nel caso l'utente sia fuori casa per un lungo periodo. Occorre disattivare questa funzione dopo essere tornati a casa per prevenire inutili perdite di energia.**



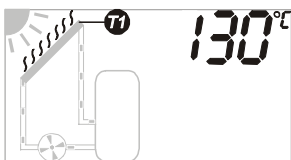
La centralina confronta costantemente la temperatura del collettore (T1) con quella della parte bassa del serbatoio. Se l'impianto è in grado di fornire energia termica al serbatoio, con un differenziale di temperatura sufficiente (8K), il funzionamento viene indicato dal simbolo del sole nel display.

Se nessun controllo o funzione di sicurezza impedisce il funzionamento della pompa, un'animazione ne mostra il funzionamento. Se la differenza di temperatura scende sotto i 4K, la pompa viene disattivata ed il simbolo del sole scompare.



Se viene raggiunta la massima temperatura di stoccaggio nella parte bassa del serbatoio (T2) (impostazione di fabbrica: 60°C), viene interrotto il funzionamento dell'impianto (pompe ferme). Il funzionamento dell'impianto viene riattivato quando nella parte bassa del serbatoio la temperatura è scesa di 4K al di sotto della massima impostata.

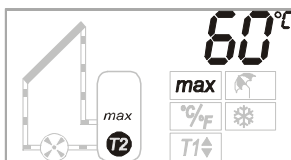
L'indicatore ,max' lampeggia nel simbolo del serbatoio, per illustrare che, sebbene il sole sia visualizzato, la pompa è ferma).



Se il circuito solare si ferma (es. a causa del serbatoio troppo caldo) in un momento di elevato irraggiamento, il fluido all'interno del collettore può raggiungere temperature superiori a 130°C e vaporizzare. Per proteggere la pompa, il suo funzionamento viene bloccato finché la temperatura scende sotto i 127°C (se nel frattempo è scesa la temperatura nel serbatoio).

L'indicatore di vapore lampeggia nel simbolo del collettore per mostrare che, sebbene il sole sia visualizzato, la pompa è ferma.

## 9 Impostazioni della centralina



Premere il tasto 'SET' per 2 secondi per accedere al menu impostazioni. Inizialmente viene mostrato il valore della temperatura massima preselezionata per il serbatoio.

## 2.4 Apertura/chiusura della centralina

Il coperchio superiore è assicurato da due barrette di tenuta (fig 5, pos. 1) nel bordo superiore ed una vite nella scatola. Chiudere la centralina mettendo il coperchio in posizione inclinata come mostrato nella figura 5. Chiudere il coperchio, assicurandosi che le barrette di fissaggio siano infilate negli appositi alloggiamenti. Usare una vite di fissaggio per chiudere definitivamente la scatola.

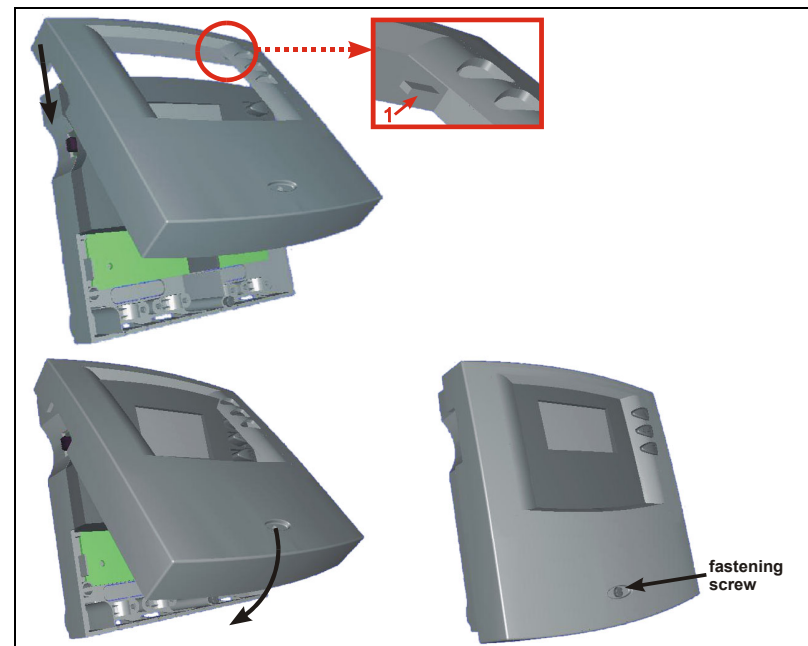


Fig. 5: Chiusura del contenitore della centralina

## 2.5 Messa in funzione

Dopo che la scatola è stata chiusa, può essere data tensione.

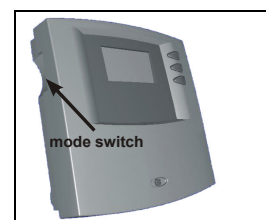


Fig.6: interruttore 'modo'

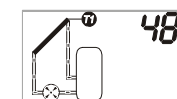
Per verificare che la pompa del circuito solare sia stata installata correttamente ( a prescindere dalle funzioni di regolazione), è utile accenderla brevemente e spegnerla. A questo scopo c'è un interruttore nel lato sinistro della scatola.

Ogni cambiamento della posizione dell'interruttore è seguito con un ritardo di 3 secondi da una indicazione a video che segnala la modalità di controllo attiva (,on' / ,Aut'omatic / ,off').



Interruttore in posizione centrale significa **modo automatico.**

Lo sfondo luminoso del display è giallo.

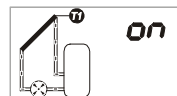




Interruttore nella posizione superiore significa: pompa attivata

La parola 'on' lampeggia nel display come promemoria.

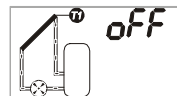
Lo sfondo luminoso del display è rosso.



Interruttore nella posizione inferiore significa: pompa disattivata.

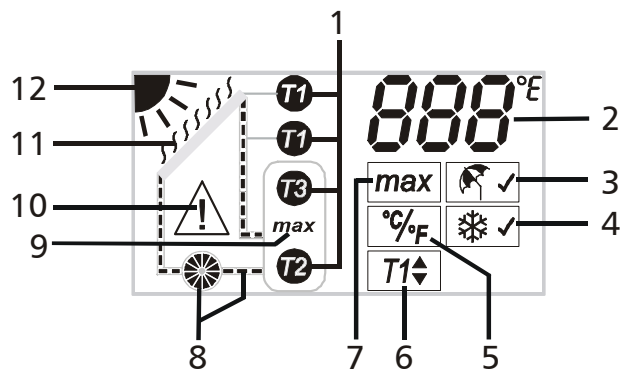
La parola 'off' lampeggia nel display come promemoria.

Lo sfondo luminoso del display è rosso.



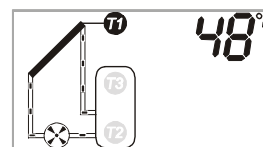
**Attenzione:** Se il sistema è pronto per funzionare (il sistema è stato riempito, il circuito solare non è bloccato), la centralina può essere settata in modalità automatica dopo la messa in funzione.

### 3 Visione d'insieme del display



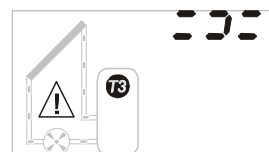
- 1) Simboli per le sonde temperatura
- 2) Display per i valori di temperatura e simboli di errore, es. corto circuito, circuito interrotto (pag. 9) o ,SYS' = errore di sistema (pag 12)
- 3) Funzione vacanza (pag 11)
- 4) Funzione antigelo (pag. 12)
- 5) Commutazione °C / F° (pag. 11)
- 6) Funzione collettore a tubi sottovuoto (pag. 11)
- 7) Disattivazione temperatura massima. serbatoio d'accumulo (pag. 10)
- 8) Simboli per circuito solare (pompa e circolazione)
- 9) Simbolo = temp. max. serbatoio d'accumulo raggiunta (pag. 10)
- 10) Icona di errore es. corto circuito, circuito interrotto o ,SYS' = errore di sistema (pag. 12)
- 11) Simbolo per vapore nel collettore (pag. 10)
- 12) Simbolo per calore fornito sufficiente (pag. 10)

### 4 Funzionamento della centralina

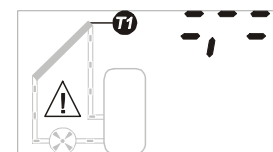


Durante il funzionamento normale i tasti ▲ ▼ vengono utilizzati per scegliere il valore di temperatura da visualizzare tra quelli registrati. I simboli delle sonde (T1, T2, T3) nello schema di sistema indicano quale valore di misurazione è visualizzato.

La temperatura nella parte superiore del serbatoio è visualizzata solamente se la sonda T3 è stata collegata.



In caso di corto circuito della sonda o del cavo di collegamento, un **simbolo animato di corto circuito** viene visualizzato al posto della temperatura.



In caso di interruzione della sonda o del cavo di collegamento, un simbolo di interruzione è mostrato al posto della temperatura.

Nel caso accadano tali inconvenienti con la sonda, il display di fondo lampeggia in giallo/rosso e viene visualizzato un simbolo di attenzione per indicare il guasto.