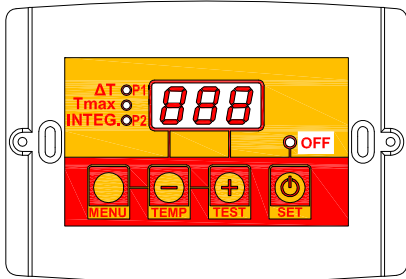


CENTRALINA DIGITALE PER PANNELLI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA

FOGLIO ISTRUZIONI



ALIMENTAZIONE: 230 Vac - 50 Hz
POTENZA ASSORBITA: 2 W
DIMENSIONI: 120 x 80 x 50 (mm)

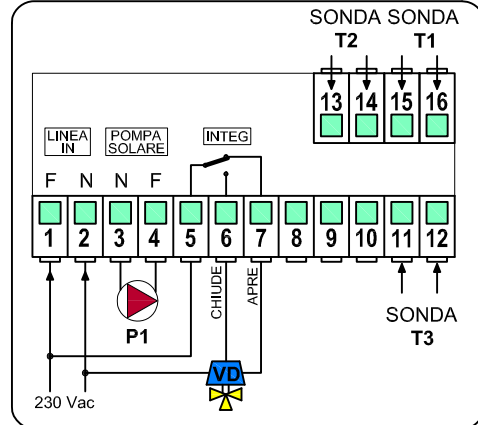
Mod. CS2CF da incasso Mod. CS4CF da parete

Led di Funzionamento

- Δ **P1** Pompa circuito solare
- T **max** Temp max accumulo
- INTEG **VD** Integrazione

La centralina CS2CF è studiata per la gestione di impianti a pannelli solari utilizzanti serbatoi di accumulo. La sua grande versatilità permette applicazioni per un ampio range di configurazioni degli impianti. Il display e i led permettono di visualizzare le temperature rilevate dalle sonde, di monitorare i dispositivi attuatori e di segnalare eventuali guasti.

MORSETTIERA ELETTRICA



INGRESSI	SONDA T1	Sonda Collettore	Range di Temperatura -50 + 250 °C	Resistenza NTC 100 kΩ a 25 °C		
	SONDA T2, T3	Sonde Accumulo	Range di Temperatura -50 + 100 °C	Resistenza NTC 100 kΩ a 25 °C		
	LINEA IN	Alimentazione a 230 Vac				
USCITE	POMPA	Con centralina ON uscita a 230 Vac (5 A max)		3 (N)	4 (F)	
	INTEG	Integrazione	Contatti in scambio tipo pulito (5 A, 230 V)	5 (COM)	6 (NC)	7 (NA)

La centralina, che è in accordo con le normative EN 60730-1 50081-1 e EN 60730-1 A1 50081-2, è studiata per la gestione automatica di impianti con pannello solare termico a circolazione forzata.

FUNZIONALITÀ CENTRALINA CS2CF

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

L'accensione/Spegnimento della Centralina di Controllo si effettua tramite pressione prolungata del pulsante **SET**

- Lo stato SPENTO viene segnalato dall'accensione del led **OFF**

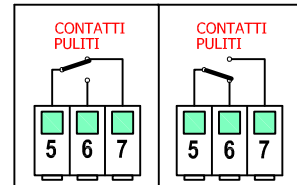
In modalita' corrente di funzionamento, il primo digit di sinistra del display a 3 cifre indica la sonda monitorata: 3 trattini Off = sonda T1; solo trattino in alto On = sonda T2; solo trattino in basso On = sonda T3.

Il led acceso indica la pompa attiva o la Tmax superata.

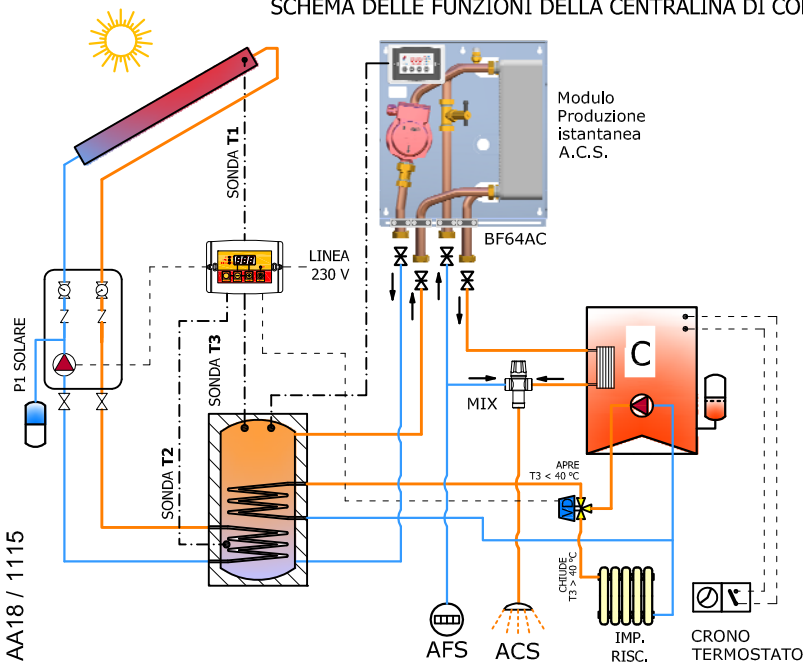
La pressione del tasto TEMP permette di visualizzare in sequenza la temperatura delle tre sonde.

La pressione del tasto MENU' permette di visualizzare in successione i valori tarati di fabbrica dei tre termostati (ΔT 5 °C / Tmax 70 °C / Integ 40 °C).

T3 < 40 °C (con integrazione) **T3 > 40 °C** (senza integrazione)



SCHEMA DELLE FUNZIONI DELLA CENTRALINA DI CONTROLLO mod. CS2CF



▶ **La pompa P1 del solare si accende solo se T1 - T2 ≥ 5 °C**

▶ **T3 controlla l'integrazione. L'integrazione avviene solo se T3 ≤ 40 °C**

▶ **Se T3 > 70 °C si accende il led Tmax e si stacca la pompa del solare.**

T1 Sonda di temperatura collettore: va posizionata sul collettore dei pannelli solari.

T2 Sonda di temperatura accumulo principale: va posizionata sulla parte bassa dell'accumulo vicino allo scambiatore di calore proveniente dai pannelli solari.

T3 Sonda di temperatura accumulo principale: va posizionata sulla parte alta dell'accumulo.

FUNZIONE ICE

Se la funzione e' abilitata (P06=1), quando la temperatura nel collettore (T1) e' inferiore a A03 si attiva la pompa P1 in modo temporizzato secondo i tempi **t 05 = acceso** (secondi), **t 06 = spento** (minuti).

FUNZIONE TEST

Premendo per circa 5 secondi il tasto TEST ⊕ la pompa P1 viene accesa per circa 30 secondi, sospendendo la gestione impostata con la configurazione. Tale funzione e' resa disponibile per controllare il funzionamento della pompa P1.

Premendo ancora una volta il pulsante per 5 secondi il tempo si allunga entrando nella funzione RIEMPIMENTO IMPIANTO (t 08).

Con la semplice pressione del pulsante si disabilita la funzione.

ATTENZIONE

- Evitare di accoppiare i cavi delle sonde con quelli di potenza.
- Munire l'alimentazione dell'impianto di un interruttore bipolare conforme alle norme vigenti.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del dispositivo devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformita' alle leggi vigenti.
- Prima di effettuare qualsiasi collegamento accertarsi che la rete elettrica sia scollegata.

CAVETTI SONDE

Le sonde devono essere usate all'interno di pozzetti, immersi nell'acqua del Serbatoio. In caso di necessita' il collegamento puo' essere prolungato, al max fino a **15 m**, impiegando un cavo bifilare (2 x 0.50 mm²).

SONDE DI TEMPERATURA

Misurano e controllano la temperatura dell'acqua nel collettore solare e nel serbatoio di accumulo con stratificazione.

N° 1 sonda di temperatura **T1** cod.SP100N (montata sul collettore solare).

Capsula in acciaio inox, cavo in silicone, colore grigio
tipo NTC 100 k ± 3 % a 25 °C

Range di temperatura: -50 ÷ 250 °C (Misura: 0 ÷ 180 °C)

Tempo di risposta: 6 s



N° 2 sonde di temperatura **T2, T3** cod.SA100N (montate una in alto e una in basso nel serbatoio di accumulo).

Capsula in ottone, cavo in PVC, colore nero
tipo NTC 100 k ± 3 % a 25 °C

Range di temperatura: -50 ÷ 100 °C (Misura: 0 ÷ 99 °C)

Tempo di risposta: 6 s



SEGNALAZIONI DI GUASTI O ALLARMI

Messaggi lampeggianti di segnalazione guasto:

Lo: indica un fuori scala verso il basso (temperatura sotto 0 °C) della sonda T1 (**Sonda interrotta**)

Hi: indica un fuori scala verso l'alto (temperatura sopra 190 °C) della sonda T1 (**Sonda in corto circuito**)

Lo: indica un fuori scala verso il basso (temperatura sotto 0 °C) della sonda T2 (**Sonda interrotta**)

Hi: indica un fuori scala verso l'alto (temperatura sopra 110 °C) della sonda T2 (**Sonda in corto circuito**)

Lo: indica un fuori scala verso il basso (temperatura sotto 0 °C) della sonda T3 (**Sonda interrotta**)

Hi: indica un fuori scala verso l'alto (temperatura sopra 110 °C) della sonda T3 (**Sonda in corto circuito**)

In caso di superamento della temperatura di sicurezza impostata per una sonda, viene visualizzata alternativamente la temperatura della sonda e la scritta **Sic**. In caso di abbassamento della temperatura della sonda del collettore (T1) sotto la soglia minima (A03) impostata, sul display verra' visualizzato alternativamente il valore di temperatura della sonda e la scritta **ICE**.

MENU PRINCIPALE E MODIFICA DEI TERMOSTATI

Tramite il semplice **click** del pulsante (**MENU**) si scorrono i valori impostati dei Termostati e segnalati dal lampeggio del led associato

Per la modifica portarsi sul valore del termostato da modificare:

- tenendo premuto il pulsante **SET**, premere il pulsante per aumentare il valore

- tenendo premuto il pulsante **SET**, premere il pulsante per diminuire il valore

Per memorizzare attendere circa 5 secondi o scorrere tutti i parametri con il pulsante (**MENU**)

PARAMETRI MENU' PRINCIPALE (*)	SIMBOLO	LED	MIN	FABBRICA	MAX	VALORI TIPICI
Termostato differenziale	A31	ΔT (**)	3	5	30	5
Termostato massimo accumulo	A26	T max	20	70	99	70
Termostato di integrazione	A25	INTEG	20	40	90	40

(*) (REGOLABILI DALL'UTENTE)

(**) ΔT = T1-T2

T max = T3 massima

INTEG = contatti puliti per dispositivo di integrazione

MENU SECONDARIO (l'accesso a tale menù è di competenza esclusiva di personale esperto in quanto i parametri riportati se modificati in modo erroneo possono rendere il prodotto non adatto alla applicazione in uso).

Per accedere al MENU' secondario premere **contemporaneamente** i pulsanti (**TEMP**) e (**TEST**) per circa 5 secondi

Per scorrere le etichette dei parametri premere il pulsante (**MENU**)

Per visualizzare il valore del parametro premere il pulsante (**SET**)

Per modificare il valore premere i pulsanti e **contemporaneamente** al pulsante (**SET**)

Per visualizzare nuovamente la lista dei parametri e memorizzare premere il pulsante (**SET**)

Per uscire e memorizzare attendere circa 5 secondi

PARAMETRI MENU' SECONDARIO	SIMBOLO	MIN	FABBRICA	MAX
Temperatura sicurezza collettore (°C)	A02 (T1Sic)	60	120	180
Temperatura sicurezza accumulo (°C)	A17 (T2Sic)	60	95	99
Temperatura sicurezza accumulo (°C)	A27 (T3Sic)	40	95	99
Temperatura protezione collettore (°C)	A04 (T1Pro)	60	140	180
Isteresi temperature sicurezza (°C)	i 10 (iSic)	1	2	15
Isteresi temperatura di protezione (°C)	i 04 (iPro)	1	5	30
Isteresi differenziale (°C)	i 31 (iΔ12)	1	2	15
Isteresi termostato su T3 (°C)	i 26 (iT3)	1	2	15
Isteresi termostato integrazione (°C)	i 25 (iT3-min)	1	2	15
Funzione ICE	P06 (ICE)	0 (off)	0 (off)	1 (on)
Termostato ICE su T1 (°C)	A03 (T1ICE)	2	3	5
Tempo di accensione P1 ICE (sec)	t 05 (timer)	5	10	60
Tempo di spegnimento P1 ICE (min)	t 06 (timer)	1	20	60
Tempo di TEST P1 (sec)	t 07 (timer)	5	30	60
Tempo di riempimento impianto (min)	t 08 (timer)	5	60	255

