

Centralina per pannelli Solari "Solar Control" con uscita PWM

SC200-PWM rev. 1



Dall'eleganza e dal prestigio che da sempre contraddistinguono la **BEINAT S.r.l.** nasce la centralina **Solar Control con uscita PWM - SC200-PWM**. Questo è un prodotto che racchiude nelle sue piccole dimensioni una grande tecnologia.

Questa apparecchiatura permette di mantenere sotto preciso controllo la temperatura derivante dai pannelli solari e distribuirli ai vari boiler di accumulo e all'integrazione degli impianti di riscaldamento.

Ciò visualizzando tramite il display in modo sequenziale le temperature sia dei pannelli che dei boiler.

Mediante i sensori di dotazione rileva la temperatura dell'acqua nei boiler di accumulo e la confronta con la temperatura del fluido dei pannelli solari.

Quando la temperatura dei pannelli è superiore a quella dell'acqua del boiler, la centralina avvia la pompa che permette lo scambio di calore fra pannello e boiler.

Per assicurare un perfetto scambio di temperatura l'apparecchiatura è dotata di un differenziale di temperatura "delta T" variabile da 3°C a 15°C regolabile con i pulsanti posti sul frontale della centralina.

Con la **SC200-PWM** è possibile l'integrazione sia all'acqua sanitaria che per l'impianto di riscaldamento tradizionale.

E' possibile collegare una pompa PWM per la regolazione del flusso dell'acqua di cui si necessita, riducendo così i costi e lo spreco dell'acqua.



Importante: le operazioni di montaggio/manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da personale qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.



Nota Importante

Prima di collegare l'apparecchiatura si raccomanda di leggere attentamente il libretto d'istruzione e conservarlo per le future consultazioni.

Inoltre si raccomanda di eseguire correttamente le connessioni elettriche come da disegni acclusi, osservando le istruzioni e le Norme Vigenti.

N.B. Consultare la documentazione in tutti i casi in cui è presente il simbolo a lato



**Manuale d'uso
e Installazione**



**INSTALLARE IN ZONA
SICURA NO ATEX**

CONFORMITA'

**EN 61010-1
DM01/02/1986**

Caratteristiche Principali

Configurazione di 4 diversi impianti solari

- 1° Impianto Pannello Boiler
- 2° Impianto Pannello Boiler più Boiler di Accumulo con controllo automatico di temperatura
- 3° Impianto di Integrazione all'impianto di riscaldamento con controllo automatico
- 4° Impianto di Integrazione all'impianto della piscina con controllo automatico



Precedenza all'acqua sanitaria
Termostato di impostazione acqua sanitaria del primo boiler
Attivazione automatica dell'impianto di integrazione acqua sanitaria
Display LCD
4 ingressi separati per sonde NTC
Correzione individuale Offset sonde (delta T) da 3° a 15°C
Visualizzazione grafica degli impianti configurati
Diagnostica su pannello frontale stato delle sonde e messaggi di guasto o mancanza di collegamento
Controllo su pannello dello stato degli ingressi/uscite (accensione o spegnimento delle utenze)
Range di lettura temperature -20°C .. + 120°C
Visualizzazione delle temperature del (dei) pannello/i solare/i
Visualizzazione delle temperature del (dei) boiler
Visualizzazione della temperatura dell'impianto di riscaldamento
Segnalazione acustica e visiva in caso di guasto e allarme
Attivazione di relè ausiliario in caso di allarme
Autodiagnosi dell'impianto
Attivazione manuale della pompa di ricircolo
Attivazione manuale dell' integrazione

Precauzioni

Per servirvi a lungo e con soddisfazione della vostra centralina digitale SOLAR CONTROL, utilizzatela tenendo presente le precauzioni che seguono.

Non bagnatela.

La centralina non è impermeabile se immersa in acqua o esposta ad alti tassi di umidità può riportare seri danni.

Non lasciatela cadere.

Forti colpi o cadute durante il trasporto o l'installazione possono danneggiare l'apparecchio.

Evitate i bruschi sbalzi di temperatura.

Variazioni improvvise di temperatura possono provocare la formazione di condensa e la centralina potrebbe non funzionare bene.

Oltre la temperatura di + 45°c c/a il display diventa nero, in questo caso bisogna raffredarlo per renderlo visibile.

Pulizia

Non pulire mai l'apparecchio con prodotti chimici. Se necessario lavare con un panno umido.

Caratteristiche Tecniche

Alimentazione: **230 VAC ±10% 50/60 Hz**

Assorbimento: 2 VA

Portata dei contatti sul relè..... 10A 250V. resistivi

Contatti liberi da tensione

Tipo di sensori: NTC 47K

Temperatura di funzionamento sensori: -20° C .. 120° C

Campo di lettura temperature: -20° C .. 120° C

Precisione: ± 1° C

Risoluzione: 1 °C

Segnalazione Acustica: Avaria Sonde

Massima distanza tra sonde e centralina 150 m

Sezione dei cavi di collegamento alle sonde..... 1 mm²

Fissaggio: su barra Omega

Grado di protezione, IP20 in aria

Temp. funzionamento: 0° C .. 50° C

Temp. stoccaggio: -10° C .. +60° C

Limiti umidità: 90% RH non condensante

Dimensioni barra Omega DIN EN 50092 9 moduli 158*90*58

Compatibilità Elettromagnetica " CE " Normativa di riferimento

Controllate il Contenuto della Confezione

Verificate che la confezione contenga tutti gli articoli riportati di seguito.

N° 1 Centralina SOLAR CONTROL SC200-PWM

N° 4 Sonde di controllo temperatura in custodia stagna in termoplastico, versione ad immersione con grado Protezione IP55

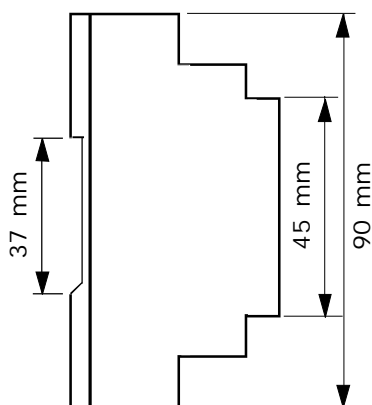
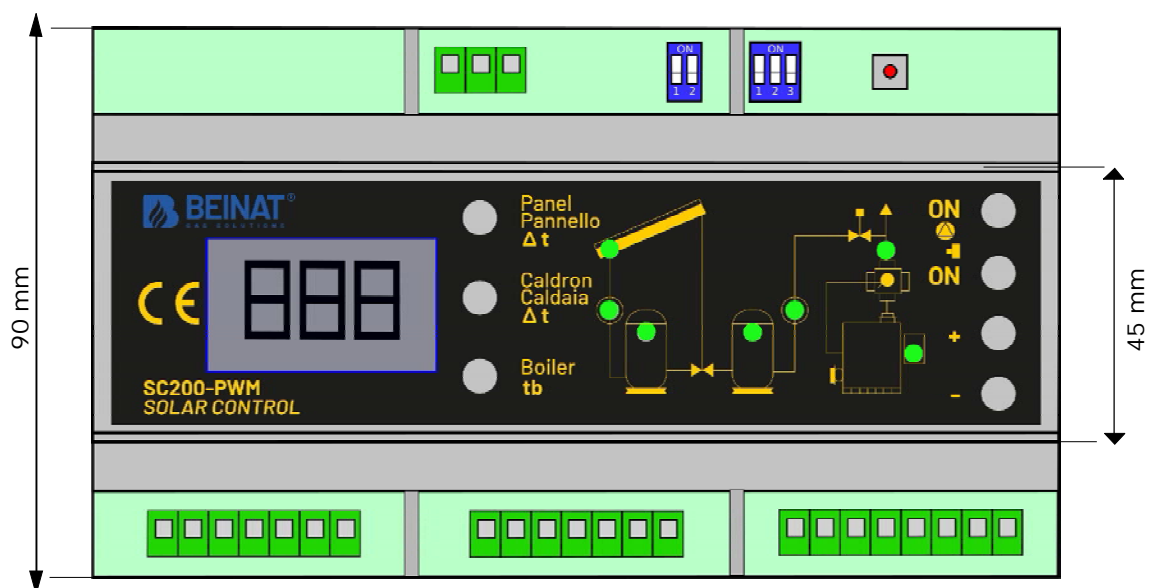


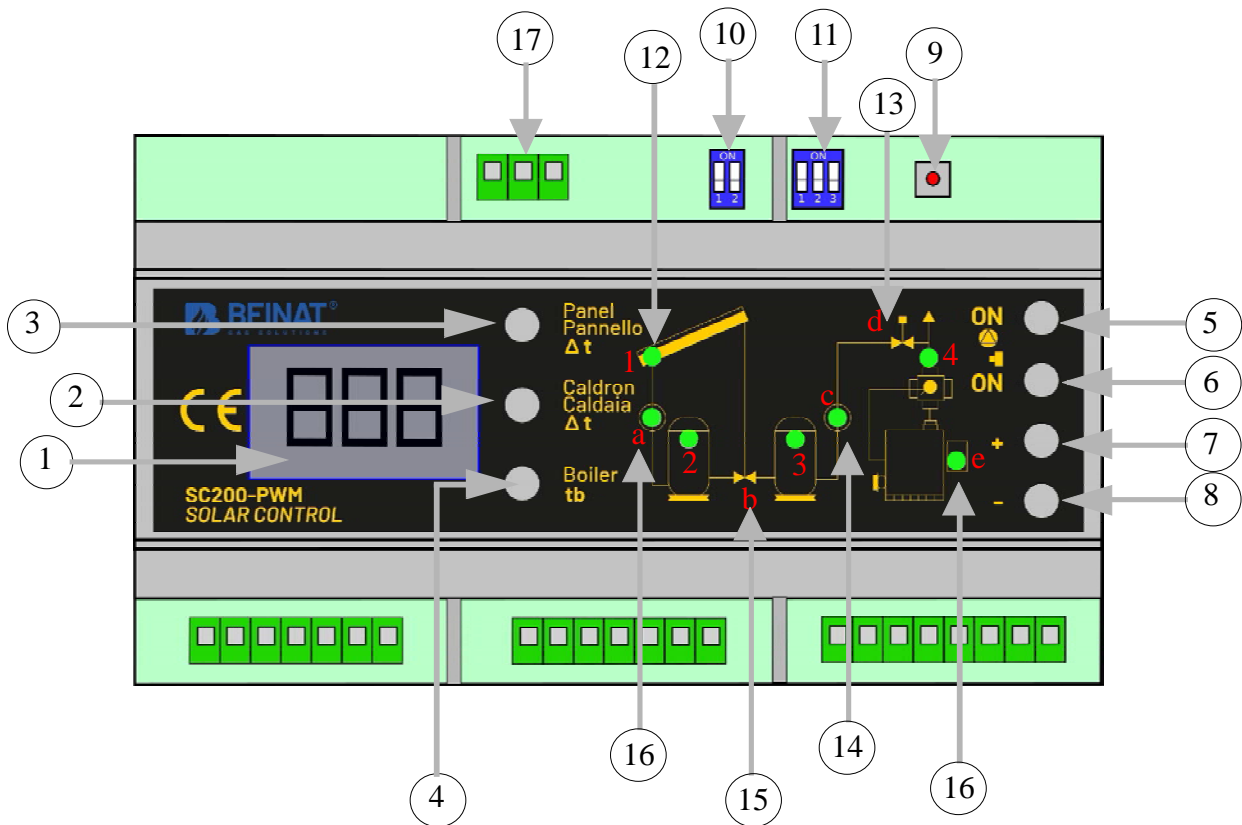
Accessori a Richiesta

Sonde di controllo temperatura nella versione con pozzetto e contropozzetto in custodia stagna in materiale ottone cromato, con grado Protezione IP67



Dimensioni





- 1) Display.** Serve a visualizzare tutti gli eventi che occorrono per la programmazione da parte dell'utente, sia per leggere le temperature rilevate dalle sonde.
- 2) Pulsante di DELTA T caldaia o piscina.** Serve a programmare la differenza di temperatura tra BOILER di accumulo e CALDAIA (impostato a 5°C).
Per selezionare la temperatura desiderata, premere questo pulsante, poi di seguito con i pulsanti "+ e -" selezionare la differenza di temperatura desiderata, attendere 1 secondo.
- 3) Pulsante di DELTA T pannello.** Serve a programmare la differenza di temperatura tra BOILER e PANNELLO, (impostato a 5°C).
Per selezionare la temperatura desiderata, premere questo pulsante, poi di seguito con i pulsanti "+ e -" selezionare la differenza di temperatura desiderata, attendere 1 secondo.
- 4) Pulsante di Temperatura Boiler.** Serve per impostare la temperatura dell'acqua sanitaria desiderata del 1° boiler.
Per selezionare la temperatura desiderata, premere questo pulsante, poi di seguito con i pulsanti "+ e -" selezionare la temperatura desiderata, attendere 1 secondo.
- 5) Pulsante di Inserimento forzato della pompa (a), tra il boiler e il pannello.**
Serve per inserire forzatamente la pompa di circolazione fra pannello e boiler.
Ad ogni pressione si vedrà apparire sul display le scritte: **ON - Aut** e di conseguenza si noterà l'accensione del led della pompa (a)
- 6) Pulsante di Integrazione.** Serve per inserire o disinserire l'apparecchiatura di integrazione, caldaia, resistenza elettrica o altre fonti integrative.
Ad ogni pressione si vedrà apparire sul display le scritte: **ON - OFF - Aut** e di conseguenza si noterà l'accensione del led (e) del bruciatore (il led del bruciatore è indicativo potrebbe essere anche un'altra fonte di integrazione)
- 7) Pulsante di Aumento.** Serve per fare salire il valore di impostazione temperatura.
- 8) Pulsante di Diminuzione.** Serve per fare scendere il valore di impostazione temperatura.
- 9) Pulsante di RESET.** Premendo questo pulsante si riporta la centralina ai valori di impostazione di fabbrica
- 10) Gruppo di interruttori di SERVIZIO (2 vie).**
Inserendo l'interruttore N° 1 in ON si seleziona la possibilità di collegamento del boiler di accumulo, viceversa in OFF si elimina.
Inserendo l'interruttore N° 2 in ON si seleziona la possibilità di collegamento di integrazione all'impianto di riscaldamento, viceversa in OFF si elimina.
Inserendo tutti e due i pulsanti su ON rimarrà disponibile solo il primo Boiler e il pannello.
- 11) Gruppo di interruttori di SERVIZIO (3 vie).**
Questo gruppo di interruttori è stato inserito per eventuali future aggiunte.
Attualmente non è utilizzabile per nessuna funzione aggiuntiva.

12) Led delle Sonde 1 - 2 - 3 - 4. Questi Leds segnalano la posizione delle sonde.

Ciclicamente si accendono con colore VERDE e ad ogni passaggio segnalano sul display la temperatura che esse rilevano.

Se al passaggio si accende di ROSSO, indica che la sonda è guasta o che è scollegata, contemporaneamente fanno commutare il relè di avaria e il Buzzer emetterà ciclicamente un suono con intervalli di 5 minuti.

13) Valvola di apertura all'integrazione (d) al Riscaldamento, o alla Piscina.

Questa valvola si apre quando la temperatura del Boiler di accumulo è più calda dell'impianto di riscaldamento.

N.B. La pompa di circolazione (c) tra boiler e l'impianto di riscaldamento si attiva assieme alla valvola (d).

13) Pompa di circolazione forzata tra il Boiler di accumulo e gli impianti di riscaldamento o Piscina. (c)

N.B. La valvola (d) tra boiler e l'impianto di riscaldamento si attiva assieme alla pompa di circolazione (c)

14) Valvola di apertura al Boiler di Accumulo (b).

Questa valvola si apre quando la temperatura del Boiler di prima raccolta ha raggiunto la temperatura impostata dal termostato incorporato.

15) Pompa di circolazione tra il pannello solare ed il boiler sanitario. (a) Questa pompa si mette in movimento quando la temperatura del pannello solare è più alta di quella del boiler sanitario.

16) Integrazione (e) Questo led indica che l'impianto di INTEGRAZIONE di qualsiasi genere esso sia è in funzione.

Il led indica il funzionamento di un bruciatore. Al posto del bruciatore si può collegare una resistenza elettrica, l'immissione di acqua calda da altre fonti tramite un'elettrovalvola, o qualsiasi altro genere.

17) Morsettiera per collegamento pompa PWM Questo morsetto a tre vie permette il collegamento di una pompa PWM per il controllo del flusso dell'acqua (vedi tabella per il metodo di conversione):

- 1) PWM IN
- 2) Terra
- 3) PWM out

SONDE	
Conversione da delta T (C°) a PWM in %	
C°	Valori PWM
>= 10	20%
>= 15	30%
>= 20	40%
>= 25	70%
>= 30	95%

Prima di chiamare un tecnico Verificare ...



Se l'apparecchio non si accende: Verificare che siano stati collegati bene i cavi del 230 V. ai poli 2 e 3 della morsettiera, controllare che arrivi tensione di rete.

La centralina va in avaria ripetutamente: verificare che le sonde in dotazione siano collegate correttamente, e nella loro ubicazione, che non vi siano interruzioni dei cavi elettrici e che i valori ohmici siano corretti.

La centralina funziona bene ma non riesce a pilotare le utenze: Verificare che tutti i collegamenti siano corretti, che al comune del relè sia portato il filo di neutro (ricordiamo che i relè sono liberi da tensione), e che tutte le sonde siano perfettamente funzionanti. Controllare che i valori Ohmici siano corretti, vedi tabella qui di fianco.

Il display si è oscurato e non si riesce a leggerlo: raffreddarlo riportandolo sotto i 45° C.

SONDE			
Conversione da Temperatura a Valore ohmico delle sonde			
Temp	Valori Resistivi	Temp	Valori Resistivi
0°C	155.820	10°C	94.523
30°C	37.704	40°C	24.695
50°C	16.533	60°C	11.296
70°C	7.865	80°C	5.573
95°C	3.427	100°C	2.936

Impostazioni Temperature

TEMPERATURE IMPOSTATE DA FABBRICA

DELTA temperatura

Delta tra Pannello/i e Boiler 5°C

Delta tra Boiler di Accumulo e impianto di Riscaldamento 5°C

Temperatura Acqua Sanitaria

Termostato regolabile, impostata a 40°C

Temperatura di integrazione

La temperatura di integrazione viene impostata dal termostato dell'acqua sanitaria.

Se la temperatura impostata dal termostato non raggiunge la temperatura predefinita la fonte alternativa si mette in funzione.

TEMPERATURE IMPOSTABILI

DELTA temperatura

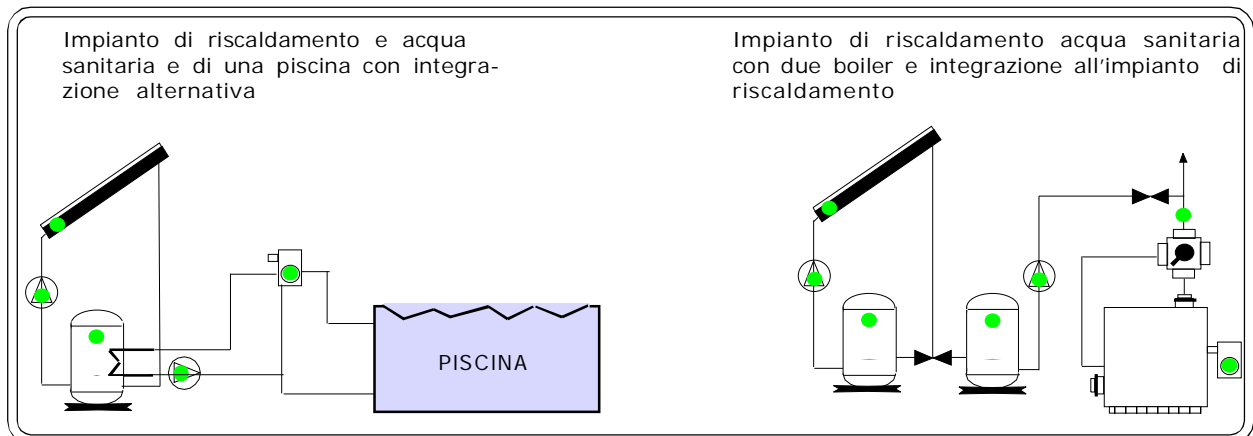
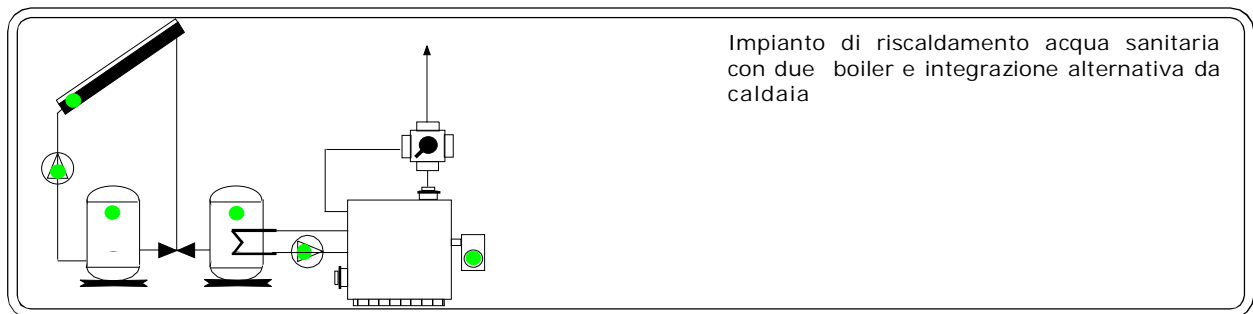
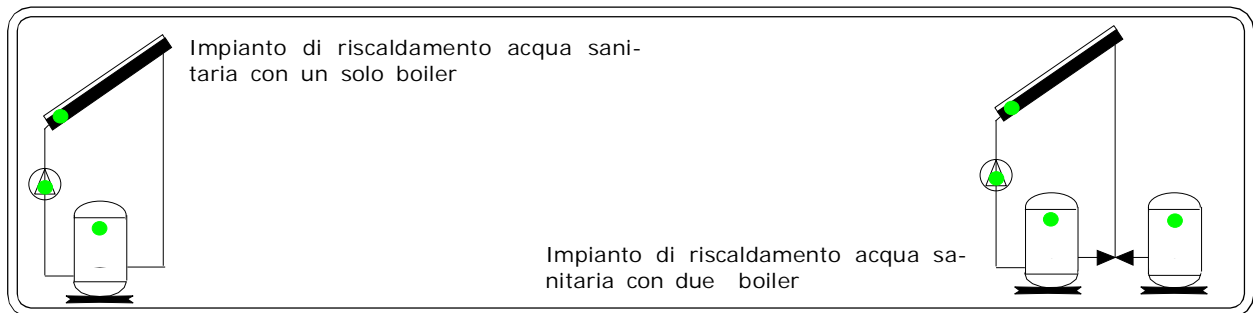
Delta tra Pannello/i e Boiler da 3°C a 15 °C

Delta tra Boiler di Accumulo e impianto di Riscaldamento o Piscina da 3°C a 15 °C

Temperatura Acqua Sanitaria

Termostato regolabile da 25°C a 90°C

Tipologie D'Impianto



Collegamenti Elettrici

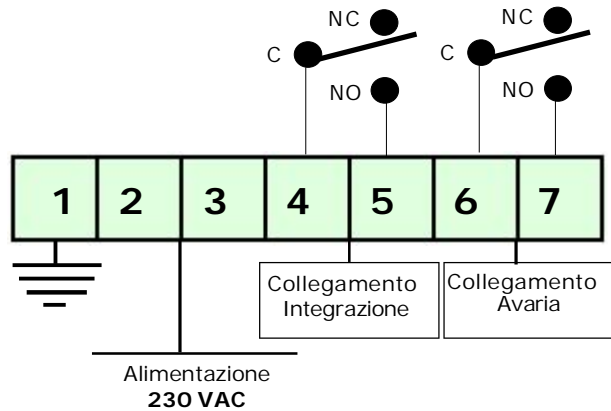


ATTENZIONE

Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica assicurarsi che la tensione sia quella richiesta. Seguire attentamente le istruzioni compresi i collegamenti elettrici rispettando le Normative vigenti. Un interruttore automatico o sezionatore (opportunamente identificato come dispositivo di sezionamento del rilevatore) deve essere incorporato nell'impianto elettrico, adeguatamente posizionato e facilmente raggiungibile.

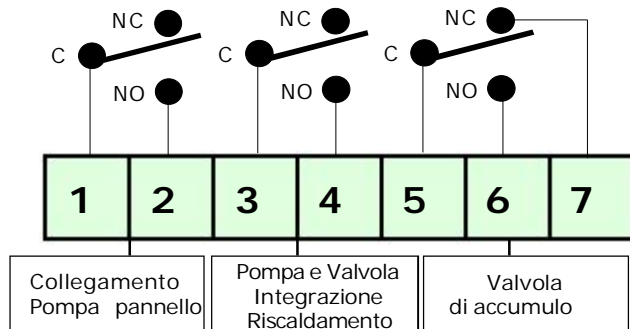
Collegamento Elettrico della 1° morsettiera (sinistra)

I Relè schematizzati sono Liberi da tensione con una portata di 10 A resistivi.



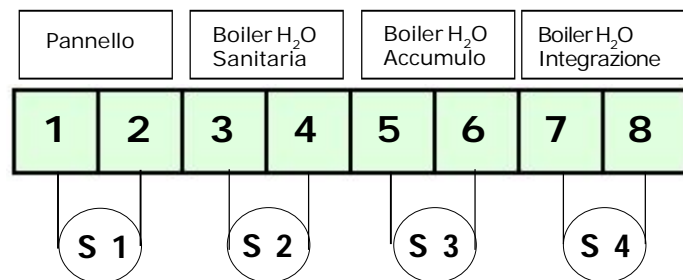
Collegamento Elettrico della 2° morsettiera (centrale)

I Relè schematizzati sono Liberi da tensione con una portata di 10 A resistivi.



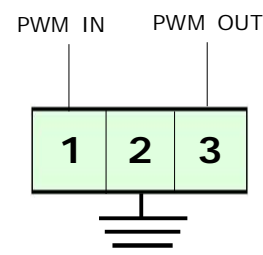
Collegamento Elettrico della 3° morsettiera (destra)

Le sonde ad immersione possono essere invertite una con l'altra sia di posizione che di polarità. Distanza max 150 m, con un diametro minimo di 1 mmq



Collegamento Elettrico della morsettiera (in alto a sinistra)

Collegamento della pompa esterna PWM per la regolamentazione del flusso



ASSICURAZIONE. L'apparecchiatura è protetta dall'assicurazione SOCIETA' REALE MUTUA per la R.C. PRODOTTI per un valore massimale di 1.500.000 Euro contro i danni che questa apparecchiatura potrebbe creare in caso di non funzionamento.

GARANZIA. L'apparecchiatura è garantita per un periodo di 3 Anni dalla data di fabbricazione, in base alle condizioni descritte di seguito.

Saranno sostituiti gratuitamente i componenti riconosciuti difettosi, con l'**esclusione** delle custodie in plastica o alluminio, le borse, gli imballi, eventuali batterie, e schede tecniche.

L'apparecchiatura dovrà pervenire in porto franco alla ditta **BEINAT S.r.l.**

Dalla garanzia sono esclusi i guasti dovuti alle manomissioni da parte di personale non autorizzato, nonché le installazioni errate o le incurie derivanti da fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio. La ditta **BEINAT S.r.l.** non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone, animali o cose, da avarie del prodotto o dalla forzata sospensione dell'uso dello stesso.



SMALTIMENTO A "FINE VITA" DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Il simbolo del cestino sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico. Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...);

AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.

Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

Attenzione: in alcuni paesi dell'Unione il prodotto non ricade nel campo di applicazione della legge nazionale di recepimento della direttiva europea 2002/96/CE, e quindi non è in essi vigente alcun obbligo di raccolta differenziata a "fine vita".



Centralina Solare SC200-PWM *Lo styling è della b & b design*


Timbro e firma del Rivenditore

Data di acquisto:

Numero di Matricola:

La Beinat S.r.l. seguendo lo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza dare alcun preavviso.

BEINAT S.r.l.
Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY
Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77
[http:// www.beinat.com](http://www.beinat.com)

 **Commerciale** - info@beinat.com
Assistenza tecnica -
laboratorio@beinat.com