

Stazione solare STA 60 (antigelo)

Istruzioni di installazione e montaggio

Indicazioni tecniche

THIT9272_V1.3_07/19

1. Informazioni generali

Prima del montaggio, leggere attentamente le presenti istruzioni. In caso di mancato rispetto delle presenti istruzioni decade ogni diritto di garanzia.

1.1 Struttura e funzionamento della stazione solare STA 60

Questa stazione solare STA 60 è un'unità totalmente preassemblata bi-linea che permette di collegare direttamente le tubazioni di mandata e ritorno dal campo solare e dall'accumulo tecnico. Sarà perciò necessario collegare le tubazioni di ritorno (quelle che vanno dalla parte più fredda dell'accumulo tecnico al campo solare) nella stazione solare in cui sono presenti i circolatori, mentre le tubazioni di mandata si collegheranno sulla linea singola. Contiene tutta la rubinetteria e tutti i dispositivi di sicurezza necessari per il collegamento dell'impianto solare al bollitore d'acqua calda sanitaria / accumulo inerziale ed è conforme alle norme EN per gli impianti solari. E' realizzata con componenti in acciaio inox e ottone.

Inoltre, **la centralina solare SystaSolar II è già premontata e precablata**, permette di far lavorare l'impianto solare solamente con **antigelo come fluido termovettore**.

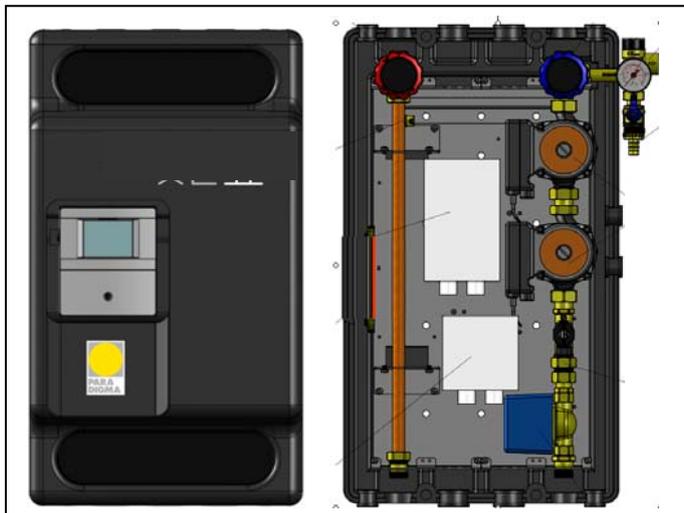
1.2 Contenuto del kit in consegna e dati tecnici STA 60

Gruppo di pompaggio completo di accessori, completamente preassemblato con componenti in ottone e rame, da installare sul ritorno dell'impianto solare, adatto per impianti solari ad Aqua System, fino a 60 m² di superficie:

- n° 1 guida d'appoggio per fissaggio a parete
- n° 1 valvola di zona a due vie
- n° 1 valvola di sicurezza 1/2", 10 bar
- n° 2 pompa Grundfos SOLAR UPM3 15-105, 230 V, 0,7 A, 50/60 Hz, interasse 130 mm
- n° 1 manometro 0-10 bar
- n° 1 rubinetto di carico
- n° 1 Sensore di flusso elettronico DN 10
- n° 1 pozzetto per sonda posizionato sulla mandata
- n° 1 involucro per isolamento in EPP
- n° 1 isolamento della tubazione in EPDM
- n° 1 scatola relè per la gestione delle uscite
- dimensioni esterne (H x L x P): 700 x 400 x 280 mm
- peso 20 kg e capacità complessiva 0,5 litri
- temperatura massima d'esercizio liquido 100 °C
- collegamento di mandata / ritorno da Cu 22 filettati femmina

1.3 Centralina solare SystaSolar II integrata e precablata

Il regolatore solare *SystaSolar II* è destinato esclusivamente alla regolazione di impianti solari che lavorano con collettori sottovuoto a vuoto riempiti con acqua.



Tramite la pompa solare della stazione STA 60, la centralina solare regola lo scambio di calore tra i collettori sottovuoto, STAR oppure CSO 21, oppure piani, Easy Sun II, riempiti con soluzione antigelo a Tyfocor e gestione di 1 o 2 mandate.

Le mandate possono essere collegate ad:

- Accumulo inerziale per riscaldamento
- Accumulo acqua potabile con scambiatore di calore incorporato
- Accumulo combinato
- Circuiti di riscaldamento
- Reti di calore
- kit separazione idraulica

La centralina solare presenta i seguenti sensori:

- Temperatura esterna TAM – DA COLLEGARE
- Temperature collettore TSA1, TSA2 (massimo 3) - DA COLLEGARE
- Temperatura di mandata solare TSV - PRECABLATA
- Temperatura della prima mandata TW (in opzione)
- Temperatura della seconda mandata TW2 (in opzione)
- Sensore di flusso DN 10, con sonda TSE incorporata – PRECABLATA

La valvola di zona è precablata (OUT 1), così come le 2 pompe solari SOLAR UPM3 15-105, risultano precablate sia per quanto riguarda la richiesta di accensione, sia per la gestione della modulazione, tramite il morsetto PWM.

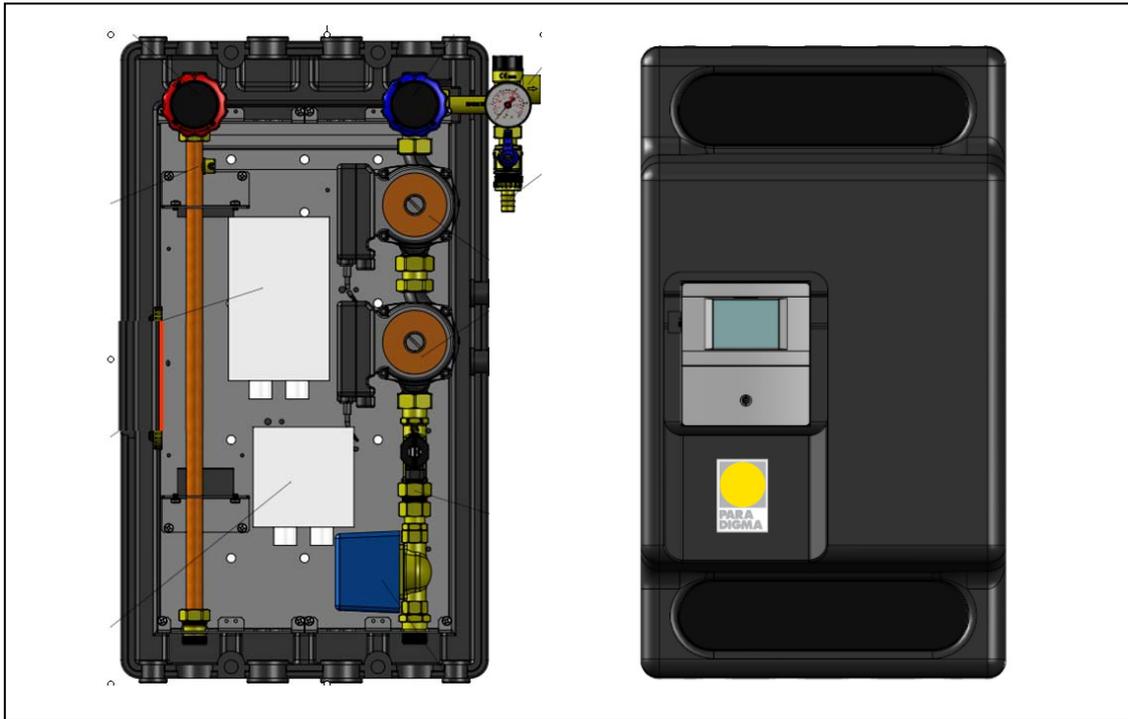
Per diversi tipi di configurazione, si dovrà fare affidamento alle indicazioni dell'ufficio tecnico Paradigma Italia.

1.4 Product fiche

Nome fornitore		Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Nr. articolo		08-1738
Consumo elettrico in stand-by	solstandby [W]	4
Consumo energetico della pompa	solpump [W]	104

Istruzioni di installazione e montaggio

1.5 Struttura interna e esterna della stazione solare STAqua XL II 60



2. Montaggio della stazione solare

2.1 Fissaggio al muro

Stabilire la posizione della stazione solare sul muro. Tenere in considerazione lo spazio necessario per la tubazione di sfiato della valvola di sicurezza a destra della stazione solare.

Tramite una livella, posizionare a bolla il sistema di fissaggio in linea con il muro.

Tracciare i punti in cui trapanare e fare dei buchi per i tasselli. Fissare la stazione solare con le viti in dotazione.

2.2 Elenco degli attrezzi

- Livella a bolla
- Trapano
- Punta del trapano
- Giratubi per avvitare i collegamenti della stazione alle tubazioni
- Cacciavite a punta piatta

2.3 Collegamento delle tubazioni

Il ritorno freddo dall'accumulo tecnico / bollitore viene collegato nella parte bassa della stazione solare, sull'attacco contenente i circolati solari tramite raccordo filettato. Dal collegamento superiore procedere verso il collettore.

La tubazione calda di mandata dai collettori viene collegata sulla parte alta della stazione solare, sul lato sinistro (senza pompe solari). Sulla parte bassa della stazione solare, sempre sul lato sinistro, la tubazione solare sarà da collegare alla mandata dell'accumulo inerziale con serpentino / bollitore.

2.4 Valvola di sicurezza

Dalla valvola di sicurezza e dal relativo tubo di convoglio, in presenza di una sovrappressione di 10 bar può fuoriuscire del fluido termovettore solare composto da acqua tecnica. È necessario portare la tubazione di convoglio saldamente installata fino ad uno scarico.

La tubazione deve essere in pendenza.

In prossimità della tubazione della valvola di sicurezza, applicare un Segnale di attenzione con la frase seguente:



Durante il funzionamento dell'impianto solare, per motivi di sicurezza, potrebbe fuoriuscire liquido dalla tubazione di sfiato! Non chiuderla!

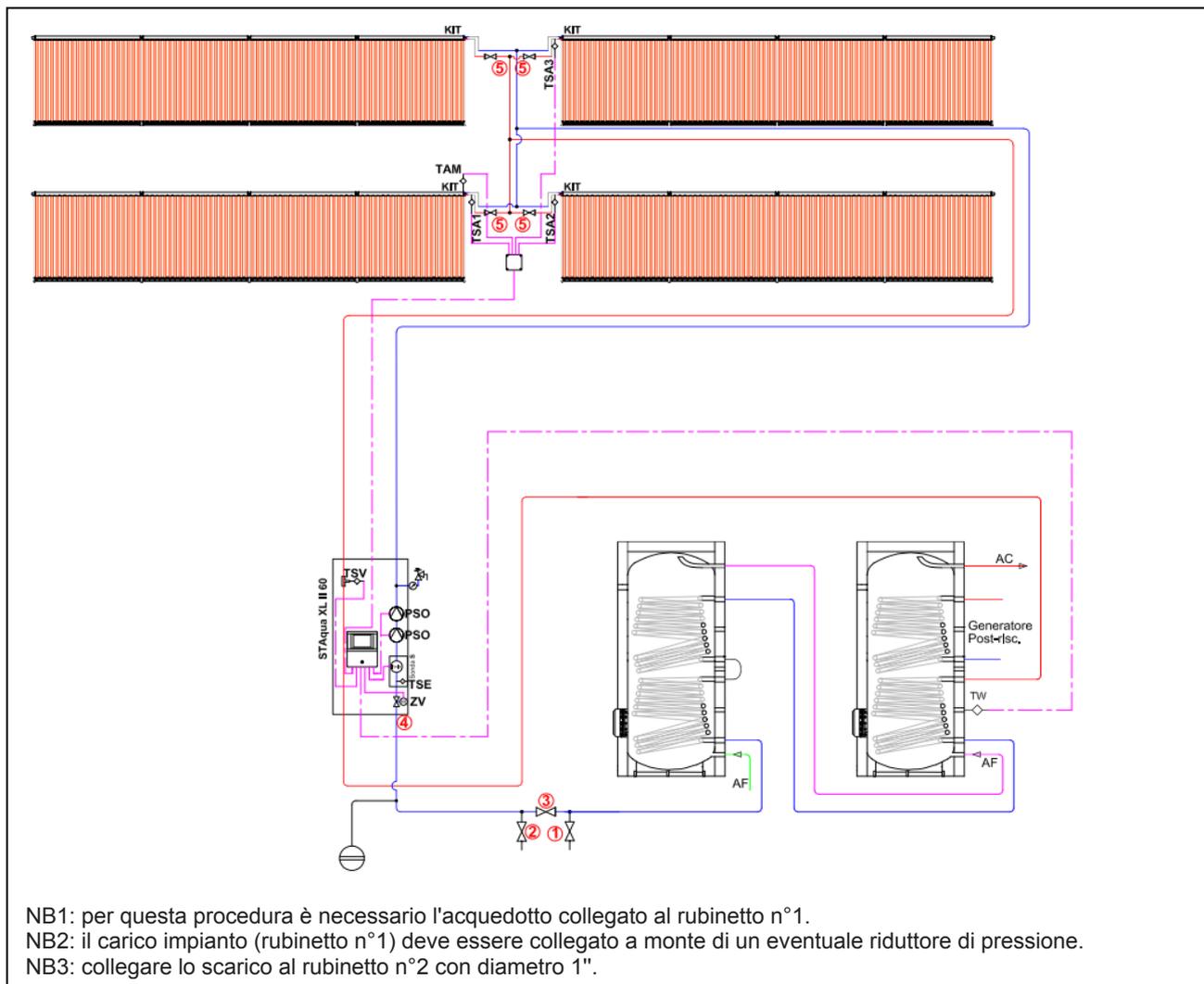
2.5 Vaso d'espansione con sistema Aqua

Gli impianti solari con sistema Aqua utilizzano, come vaso d'espansione, lo stesso vaso del riscaldamento che viene collegato e dimensionato secondo gli schemi idraulici del sistema solare Aqua.

Istruzioni di installazione e montaggio

3. Operazioni di carico impianto solare con impianto Aqua diretto su uno o più accumuli inerziali PS

Per questa procedura, l'accumulo/i PS non deve/devono essere già stato/stati riempito/i d'acqua, ma deve/devono essere vuoto/i.



Sfiato impianto solare

Come prima operazione, occorre chiudere tutte le valvole a sfera:

- n°1 (valvola a sfera carico / scarico impianto)
- n°2 (valvola a sfera carico / scarico impianto)
- n°3 (valvola a sfera intercettazione)
- n°4 (valvole a due vie ritorno solare)
- n°5 (valvole intercettazione campi)

Dopo aver collegato la pompa con acqua glicolata al carico impianto e dopo aver collegato la tubazione di scarico impianto, si procede con il riempimento del circuito solare e dei serpentine dell'accumulo / bollitore. Per far ciò, seguire le indicazioni sottostanti:

a) chiudere la valvola n.°3

b) aprire la valvola a sfera n°2 con lo scarico collegato, mantenendo chiusa la valvola a sfera n°3. Aprire la valvola di zona n°4 sul ritorno solare.

A questo punto, l'acqua glicolata sotto pressione caricata nell'accumulo / bollitore affluisce verso i campi solari facendo uscire aria dall'impianto solare tramite il rubinetto n°2.

Per il carico dei singoli campi sarà necessario aprire singolarmente le valvole n. 5 di intercettazione ed effettuare più volte il carico, pari al numero di campi.

Ripetere il procedimento dal punto a) finché non fuoriesce più aria. La pulizia accurata dell'impianto è la condizione necessaria per il suo funzionamento in sicurezza.

Controllo di tenuta

Una volta che dall'intero impianto è stata tolta l'aria, aprire il rubinetto n°1 facendo così innalzare la pressione ad un valore di 0,5 bar in meno della pressione massima.

Quindi chiudere il rubinetto di riempimento n°1. È possibile eseguire il controllo della tenuta.

Istruzioni di installazione e montaggio

Impostare la pressione d'esercizio

Dopo il controllo di tenuta, abbassare la pressione sul circuito solare aprendo il rubinetto di scarico n°2 finché non si raggiunge la pressione d'esercizio (leggere la pressione sul manometro del circuito solare). Chiudere quindi il rubinetto di scarico n°2 ed aprire i rubinetti n°3 e n°4.

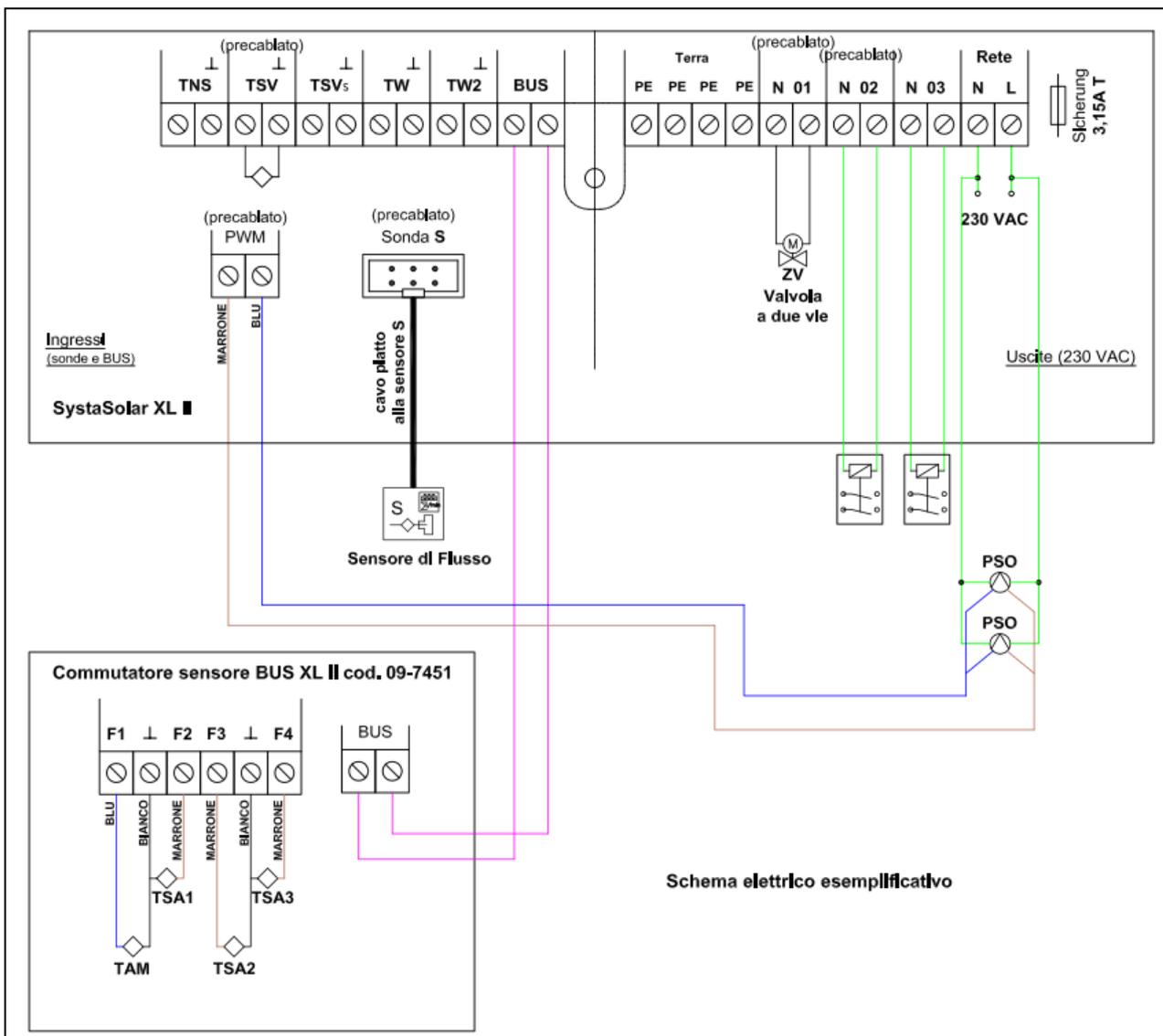
Impostare una pressione di carico impianto (rubinetto n°1) uguale a quella d'esercizio.
Aprire quindi il rubinetto n°1.

4. Collegamento elettrico della stazione solare



Durante i lavori effettuati su apparecchi elettrici è necessario scolgarli dall'alimentazione di corrente. I lavori sulle linee elettriche possono essere eseguiti solamente da personale specializzato e autorizzato. E' necessario rispettare la normativa Vigente in materia.

5. Schema di cablaggio della termoregolazione sulla stazione solare



5.1 Tabella sensori di lettura

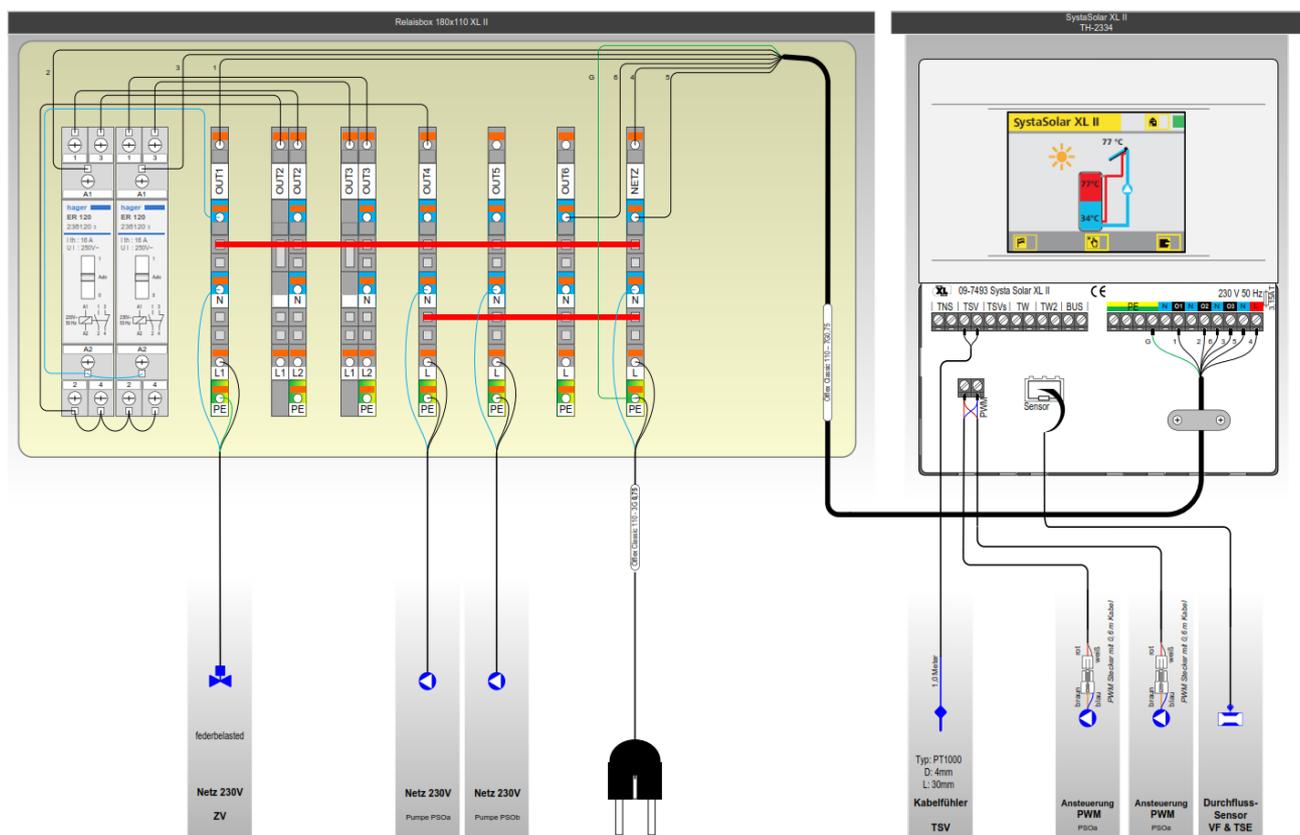
		Tipo
Sonda termica	TAM, TSA, TSE, TSV, TNS	PT 1000
	TW, TSV _s e TW2	NTC 5K
Sensore di Pressione	S	Huba tipo 200 - DN10 – Cavo a nastro piatto

Istruzioni di installazione e montaggio

5.2 Tabella uscite

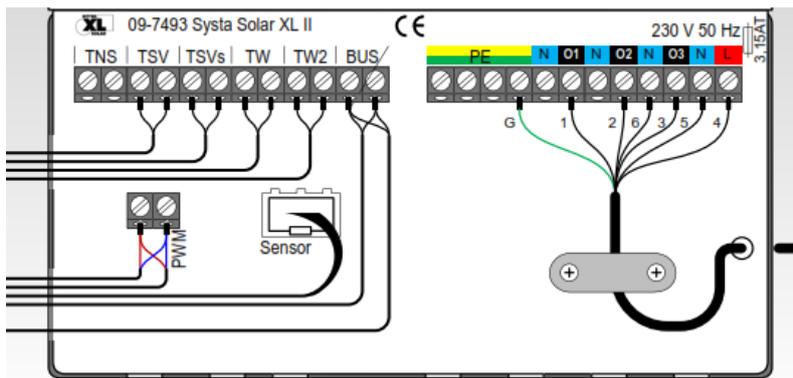
		Alimentazione morsetti
Uscita N 01	Valvola due vie ZV	V 230, max 1 A. Collegare relè per gestione doppia pompa oppure assorbimenti troppo elevati
Uscita N 02	Per il collegamento di valvole a due vie, tre vie, o pompe	A seconda delle configurazioni aggiuntive della SystaSolar Aqua XL II
Uscita N 03	Per il collegamento di valvole a due vie, tre vie, o pompe secondarie	A seconda delle configurazioni aggiuntive della SystaSolar Aqua XL II
PWM	PWM	Collegamenti segnali PWM o 0-10V

6. Cablaggio tra regolazione solare e scatola relè

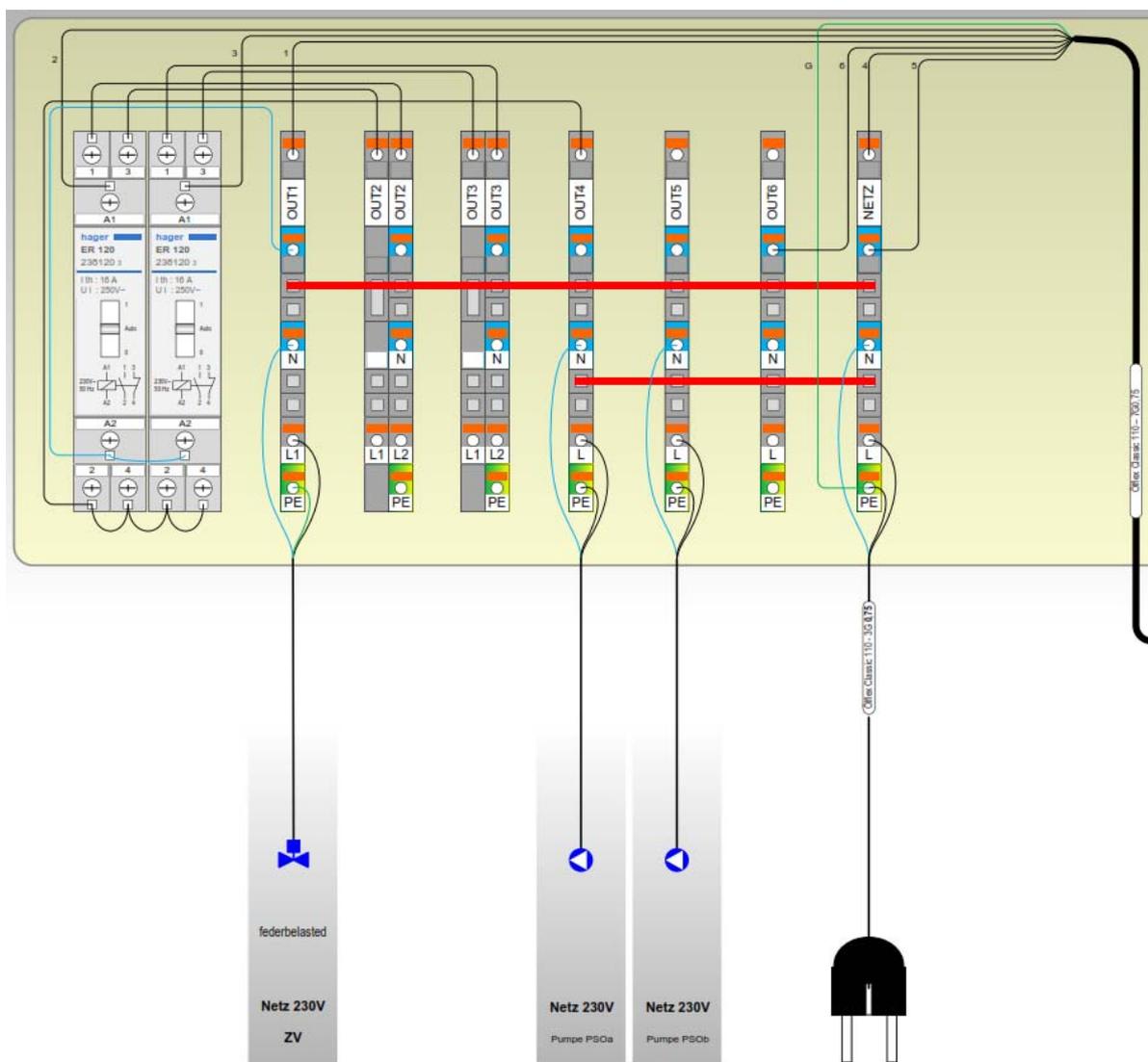


Istruzioni di installazione e montaggio

6.1 Particolare cablaggio regolazione solare Systa Solar XL II



6.2 Particolare cablaggio scatola relè



7. Smaltimento



Il simbolo sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche. Provvedendo a smaltire questo prodotto in modo appropriato, si contribuisce a evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e per la salute, che potrebbero derivare da uno smaltimento inadeguato del prodotto. Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto. Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.