

Istruzioni di installazione e montaggio

Indicazioni tecniche

THIT9274_V1.5_03/20

1. Informazioni generali

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

Tale kit serve alla separazione fisica del circuito primario solare e il circuito secondario, che trasferisce calore dallo scambiatore a piastre all'accumulo tecnico o bollitore sanitario.

1.1 Componenti presenti nel kit di separazione

I componenti presenti in fornitura sono rispettivamente:

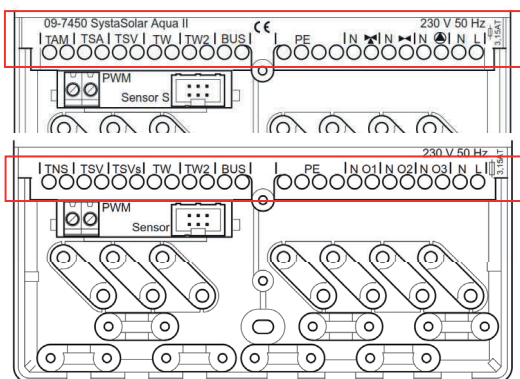
- scambiatore termico a piastre con isolamento
- degasatore per circuito primario
- pompa circuito secondario
- regolatore di portata per circuito secondario
- valvola a sfera con ritegno integrata
- sonda di mandata secondaria TSVs
- sonda TSV
- raccorderia

1.2 Installazione

Al fine di poter utilizzare correttamente il kit di separazione, si rende necessaria la presenza di stazioni solari Paradigma, quali:

- STAqua mono
- STA mono
- STAqua II
- STAqua XL II 60
- STA 60
- STAqua XL II 180

Le stazioni solari, in abbinamento al kit di separazione idraulica, sono tutte complete di centralina solare. **Nel caso di stazioni solari fino a 30 m², la regolazione SystaSolar Aqua II necessita di cambiare il software con la versione per grandi impianti solari (SystaSolar XL II).**



Nel caso di stazioni solari da 60 m² e da 180 m², non è necessario il cambio di software, in quanto è già corretto.

Per quanto riguarda gli allacciamenti idraulici ed elettrici, si ricorda che dovranno essere effettuati in cantiere, in quanto il kit di separazione viene venduto con componenti sciolti.

Controllare sempre la presenza della sonda TW da collegare nella parte alta del bollitore / accumulo.

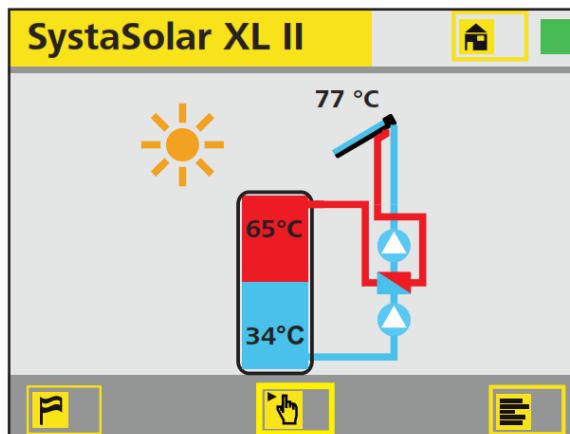


1.3 Termoregolazione SystaSolar XL II

Come precedentemente indicato, per la gestione del sistema solare con separazione idraulica tramite scambiatore esterno dei circuiti primario e secondario, è necessario utilizzare il software di regolazione della SystaSolar XL II.

Infatti, entrando nel menù, si dovrà andare sui dati impianto e selezionare, nelle funzioni aggiuntive, la funzione numero 6, denominata **“separazione idraulica”**.

In questa funzione, qualsiasi strategia di caricamento venga scelta, la sonda TW viene sempre richiesta.



Per maggiori informazioni consultare il THIT2334.

Istruzioni di installazione e montaggio

Fino a 30 m ²	Fino a 60 m ²	Fino a 150 m ²
Versione per accumuli tecnici Tipo 30 H Cod. 08-5051	Versione per accumuli tecnici Tipo 60 H Cod. 08-5052	Versione per accumuli tecnici Tipo 150 H Cod. 08-5053
Versione per bollitori sanitari Tipo 30 B Cod. 08-5055	Versione per bollitori sanitari Tipo 60 B Cod. 08-5056	Versione per bollitori sanitari Tipo 150 B Cod. 08-5057
Per circuiti primari Aqua System, utilizzare: STAqua Mono - STAqua II	Per circuiti primari Aqua System, utilizzare: STAqua XL II 60	Per circuiti primari Aqua System, utilizzare: STAqua XL II 180
Per circuiti primari antigelo, utilizzare: STA Mono	Per circuiti primari antigelo, utilizzare: STA 60	Per circuiti primari antigelo, utilizzare: STAqua XL II 180 con regolazione antigelo

2.1 Componenti idraulici in fornitura

Tipo H

Fino a 30 m ²	Fino a 60 m ²	Fino a 150 m ²
... Scambiatore idraulico tipo GBS500-14C	... Scambiatore idraulico tipo GBS500-34C	... Scambiatore idraulico tipo GBS500-50 e 4x1"M
... Isolamento scambiatore	... Isolamento scambiatore	... Isolamento scambiatore
... Regolatore di portata secondario 8-30 litri/min	... Regolatore di portata secondario 20-70 litri/min	... Regolatore di portata secondario 30-110 litri/min
... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"	... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"	... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"
... Pompa Grundfos Solar UPM3 15-105	... Pompa Grundfos Solar UPM3 15-105	... Pompa Grundfos Solar PML 25-145 UPM
... Valvola con ritegno integrata da 1"	... Valvola con ritegno integrata da 1"1/4	... Valvola con ritegno integrata da 1"1/4
... Convertitore segnale Triac / PWM	... Convertitore segnale Triac / PWM	... Convertitore segnale Triac / PWM
... Raccorderia	... Raccorderia	... Raccorderia
... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)	... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)	... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)
... Sonda PT1000 Ø4 mm per TSV (solo per STAqua mono e STAqua II)		
... Scheda memoria SD		
AGGIUNGERE UN DISPOSITIVO SCAMBIO SONDE COD. 09-7451		

Tipo B

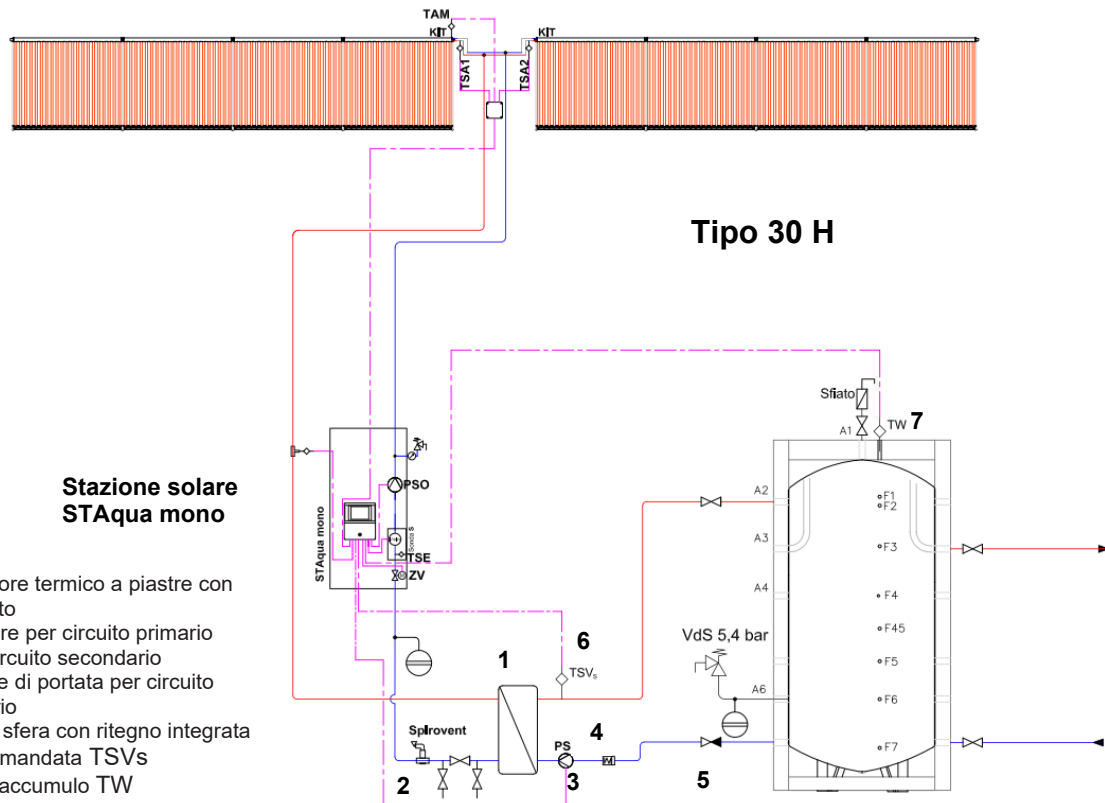
Fino a 30 m ²	Fino a 60 m ²	Fino a 150 m ²
... Scambiatore idraulico tipo GBS500-14C	... Scambiatore idraulico tipo GBS500-34C	... Scambiatore idraulico tipo GBS500-50 e 4x1"M
... Isolamento scambiatore	... Isolamento scambiatore	... Isolamento scambiatore
... Regolatore di portata secondario 8-30 litri/min	... Regolatore di portata secondario 20-70 litri/min	... Regolatore di portata secondario 30- 110 litri/min
... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"	... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"	... Degasatore SpiroVent orizzontale da 1"
... Pompa UPS 25/60 N sanitaria	... Pompa UPS 25/60 N sanitaria	... Pompa UPS 32/80 N sanitaria
... Valvola con ritegno integrata da 1"	... Valvola con ritegno integrata da 1"	... Valvola con ritegno integrata da 1"1/4
... Raccorderia	... Raccorderia	... Raccorderia
... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)	... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)	... 2 sonde NTC 5K (TSVs - TW)
... Sonda PT1000 Ø4 mm per TSV (solo per STAqua mono e STAqua II)		
... Scheda memoria SD		
AGGIUNGERE UN DISPOSITIVO SCAMBIO SONDE COD. 09-7451		

N.B.: per i codici 08-5051 e 08-5055 è presente a corredo una scheda memoria SD con il software SystsSolar XL per la gestione della separazione idraulica. Prima di attivare la regolazione è necessario caricare la centralina SystsSolar Aqua II, presente sulla Stazione STAqua mono o STAqua II, con il software della scheda di memoria.

Istruzioni di installazione e montaggio

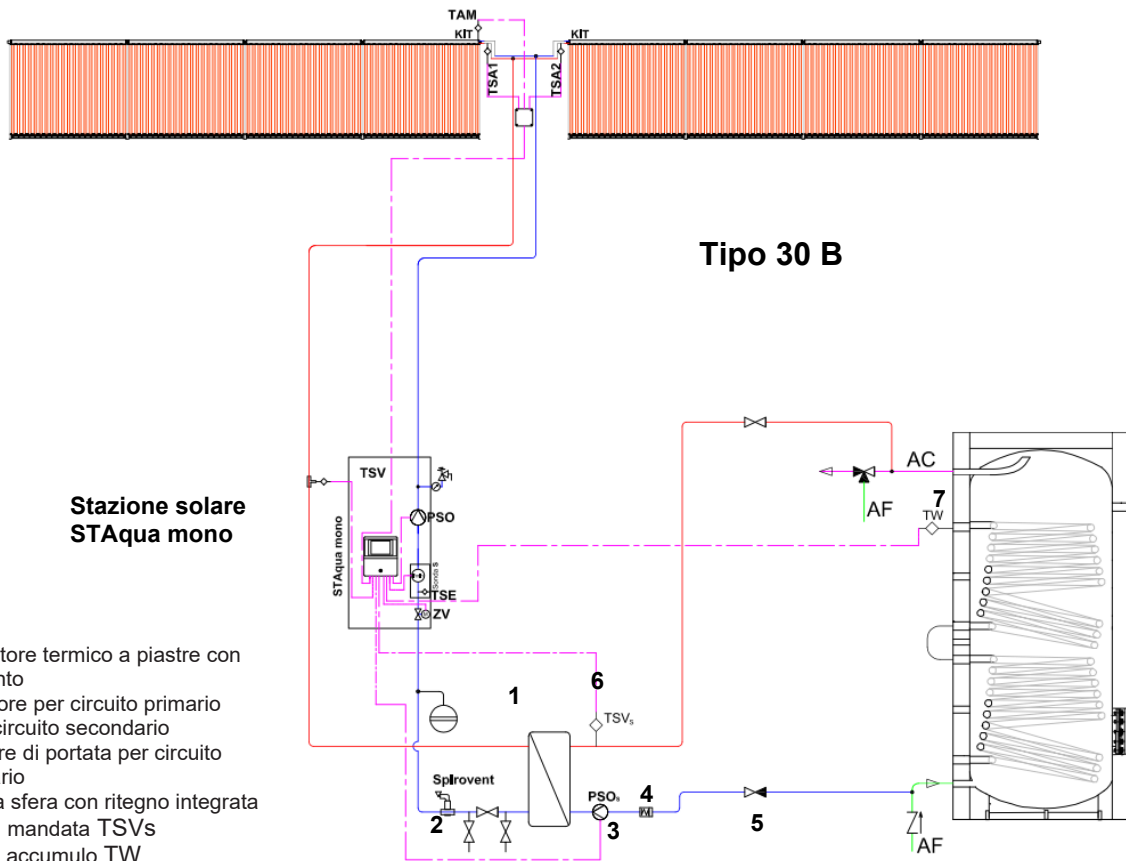
3. Schemi idraulici di installazione

3.1 Versione fino a 30 m², tipo 30 H e 30 B



Stazione solare STAqua mono

- 1 scambiatore termico a piastre con isolamento
- 2 degasatore per circuito primario
- 3 pompa circuito secondario
- 4 regolatore di portata per circuito secondario
- 5 valvola a sfera con ritegno integrata
- 6 sonda di mandata TSVs
- 7 sonda di accumulo TW

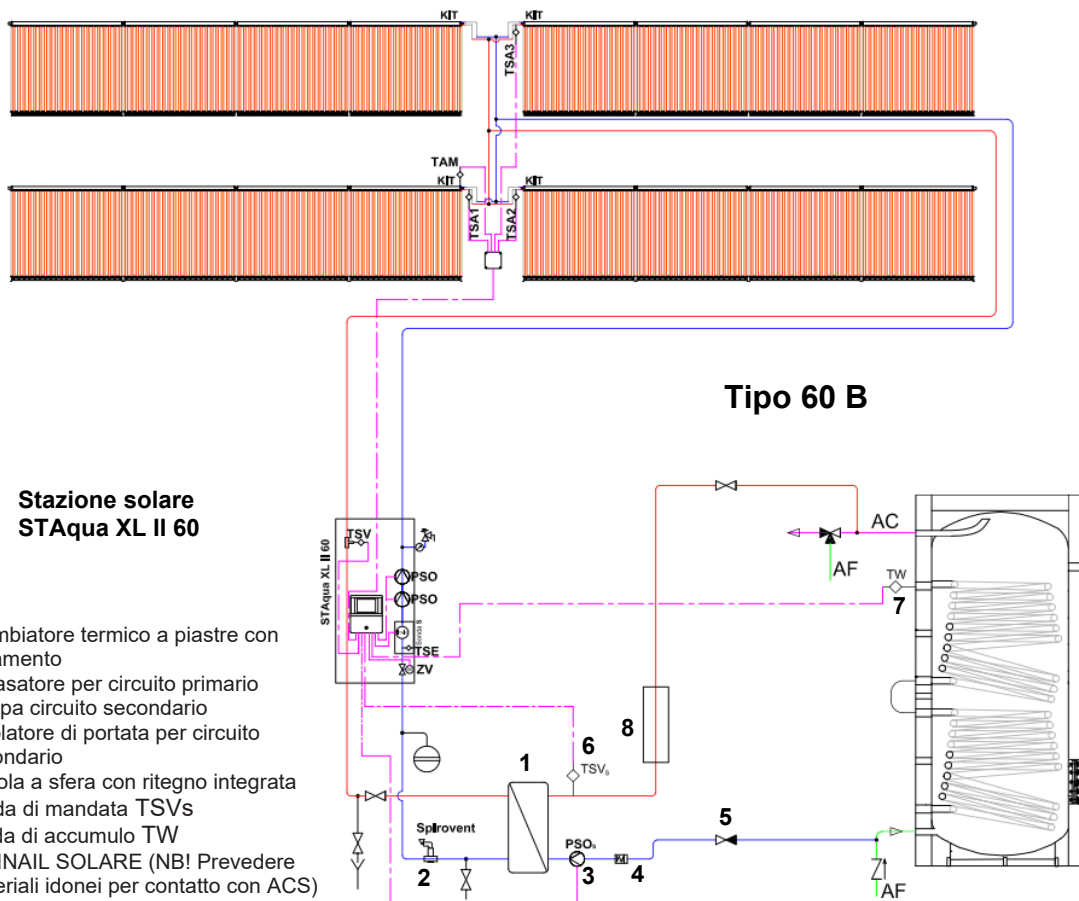
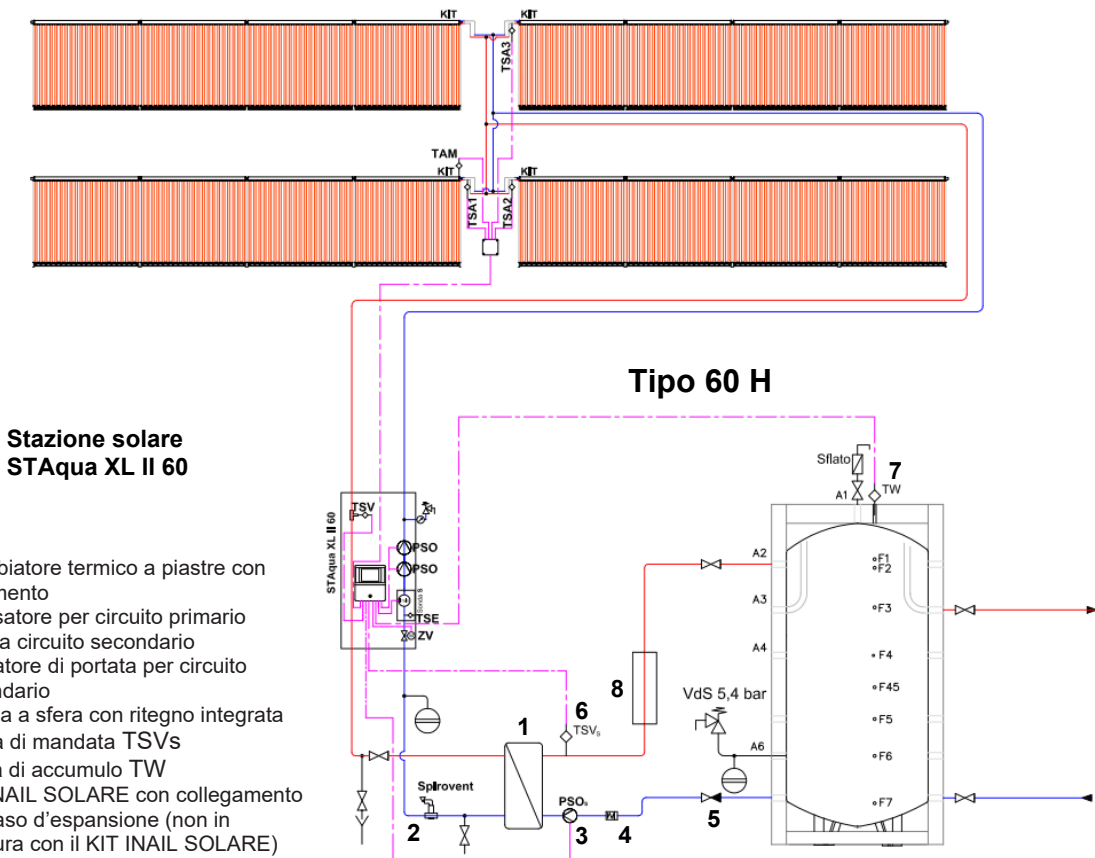


Stazione solare STAqua mono

- 1 scambiatore termico a piastre con isolamento
- 2 degasatore per circuito primario
- 3 pompa circuito secondario
- 4 regolatore di portata per circuito secondario
- 5 valvola a sfera con ritegno integrata
- 6 sonda di mandata TSVs
- 7 sonda di accumulo TW

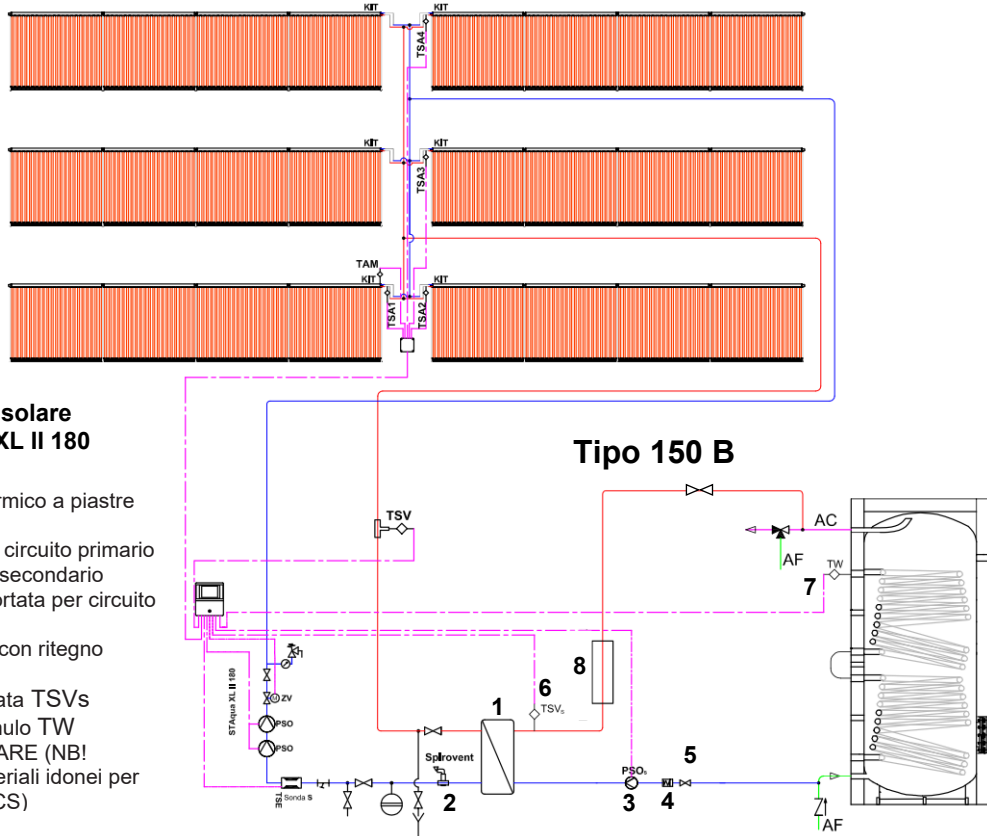
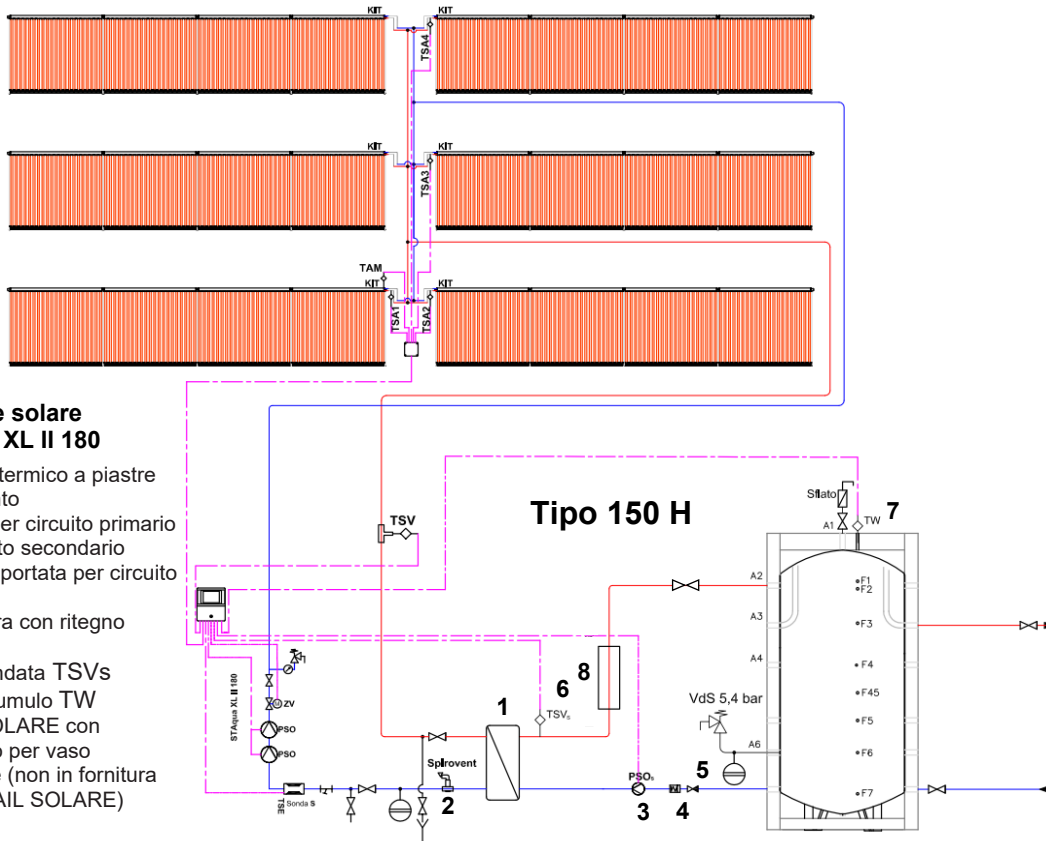
Istruzioni di installazione e montaggio

3.2 Versione fino a 60 m², tipo 60 H e 60 B



Istruzioni di installazione e montaggio

3.3 Versione fino a 150 m², tipo 150 H e 150 B



Istruzioni di installazione e montaggio

Valori Kv degli scambiatori a piastre per kit separazione idraulica

- Scambiatore per separazione tipo 30 H / 30 B

Kv lato primario solare: 2,1
Kv lato secondario riscaldamento / sanitario: 2,5

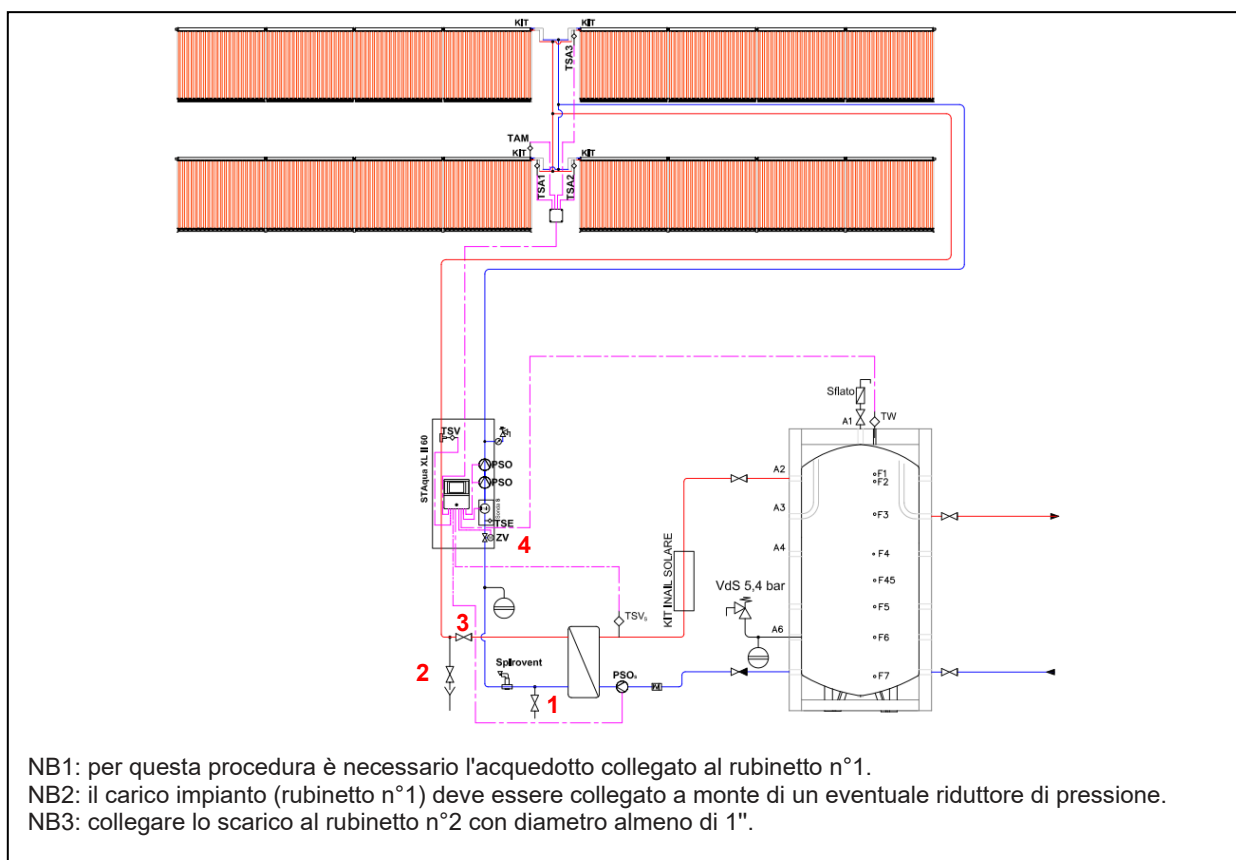
- Scambiatore per separazione tipo 60 H / 60 B

Kv lato primario solare: 4,1
Kv lato secondario riscaldamento / sanitario: 6,2

- Scambiatore per separazione tipo 150 H / 150 B

Kv lato primario solare: 5,3
Kv lato secondario riscaldamento / sanitario: 8,9

4. Procedura di carico impianto solare



Carico Impianto solare caricato ad acqua tecnica

Tramite i due rubinetti (di riempimento e di svuotamento) 1 e 2 prima di tutto viene eliminata l'aria dallo scambiatore termico (rubinetto n°3 aperto, rubinetto n°4 chiuso). Quando dall'impianto non escono più bolle d'aria, si esegue l'operazione dalla parte del circuito verso il collettore.

Per far ciò, eseguire con indicato in seguito:

1. si chiudono i rubinetti n°3 e n°4 e tramite il carico dal rubinetto n°1, si fa aumentare di pressione il vaso d'espansione fino a circa 4-5 bar con la pressione di rete.
 2. Si apre la valvola n°4: in questo modo, fuoriesce l'aria dall'impianto solare. Quando la pressione si abbassa a circa 5 metri di colonna d'acqua + h statica tra pannelli e stazione solare (esempio h statica = 15 metri + 5 metri di colonna d'acqua → 2 bar di pressione), si chiude il rubinetto n°2 e si rimette in pressione il vaso d'espansione.
- Ripetere il procedimento fino a che non fuoriesce più aria.

Sfiatare accuratamente l'impianto è la condizione necessaria per il suo funzionamento in sicurezza.

Controllo di tenuta

Una volta che l'intero impianto solare è stato accuratamente eliminato dall'aria, si chiude il rubinetto di svuotamento n°2. Ora la pressione dell'impianto solare viene alzata fino a 6 bar oppure fino all'attivazione della valvola di sicurezza.

Quindi chiudere il rubinetto di riempimento n°1 ed effettuare il controllo della tenuta.

Impostare la pressione d'esercizio

Chiudere nuovamente il rubinetto di svuotamento n°2 e riempire l'impianto solare, fino al raggiungimento della pressione d'esercizio secondo le indicazioni ricevute dall'ufficio tecnico.

Quindi impostare una pressione di carico impianto uguale a quella d'esercizio.

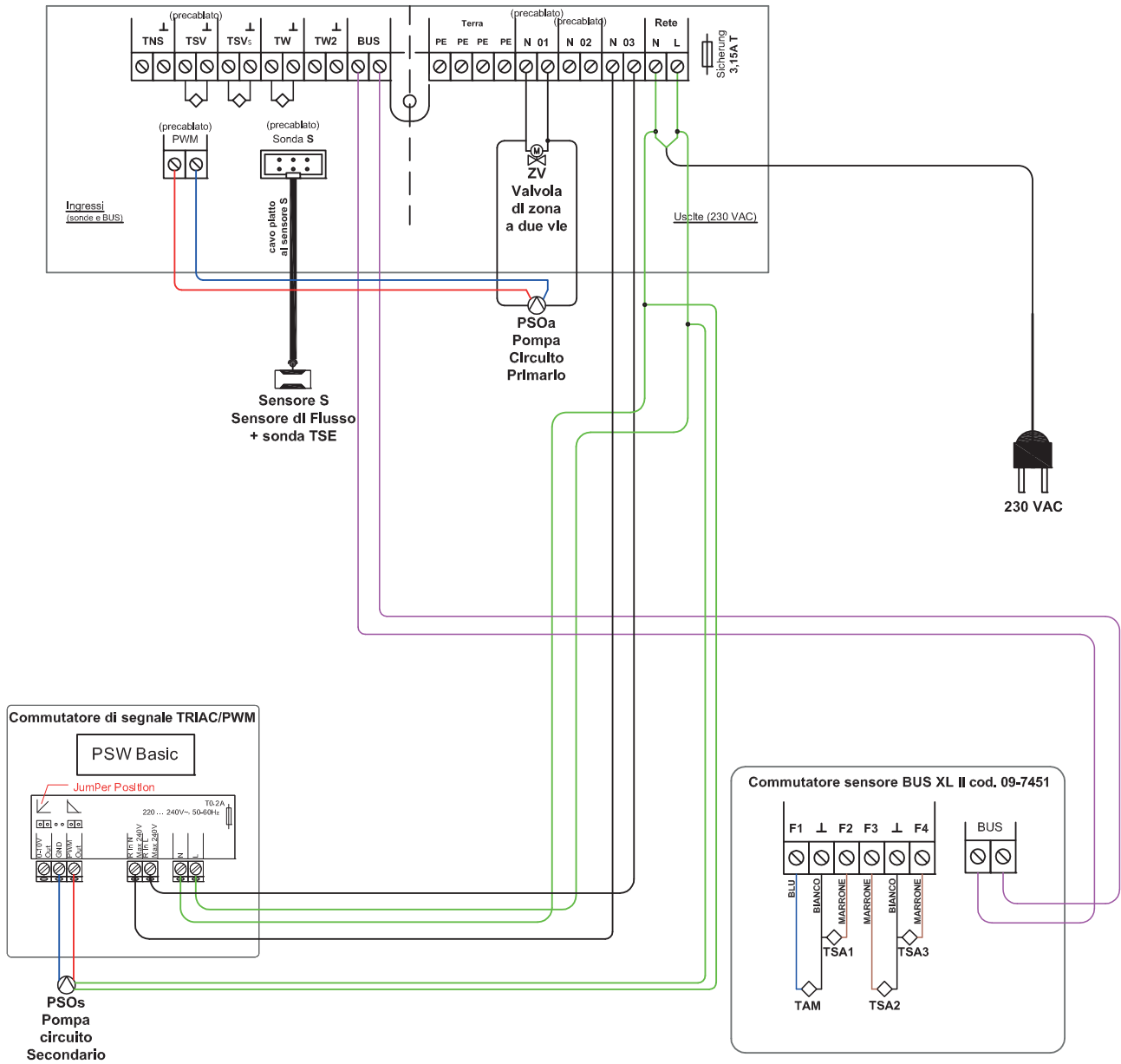
Istruzioni di installazione e montaggio

5. Schema di cablaggio della termoregolazione con il kit di separazione idraulica

5.1 Collegamento della SystsSolar Aqua II (con software aggiornato) per la versione tipo 30 H e 30 B e 60 H e 60 B

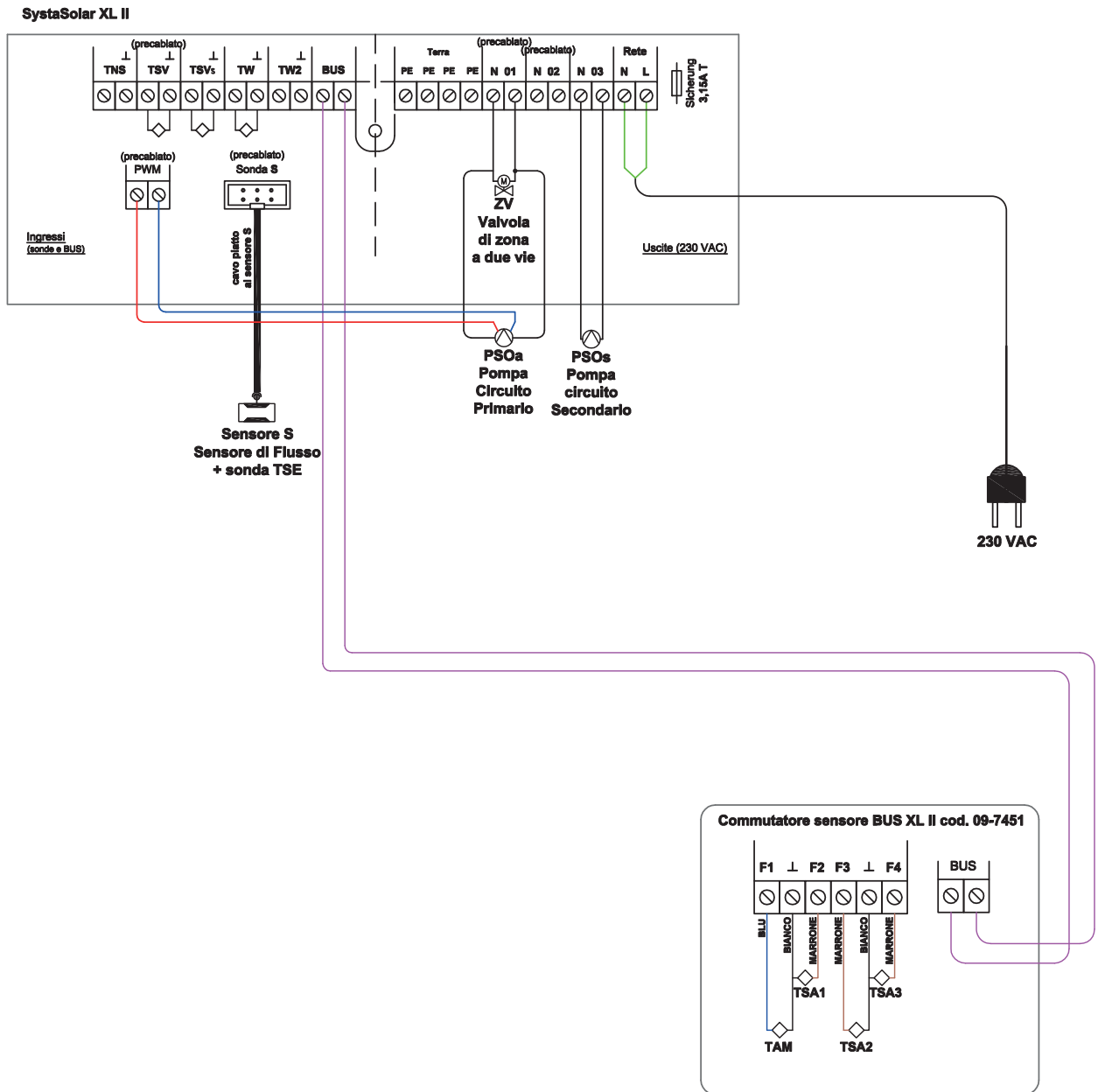
Versione tipo 30 H

SystsSolar XL II



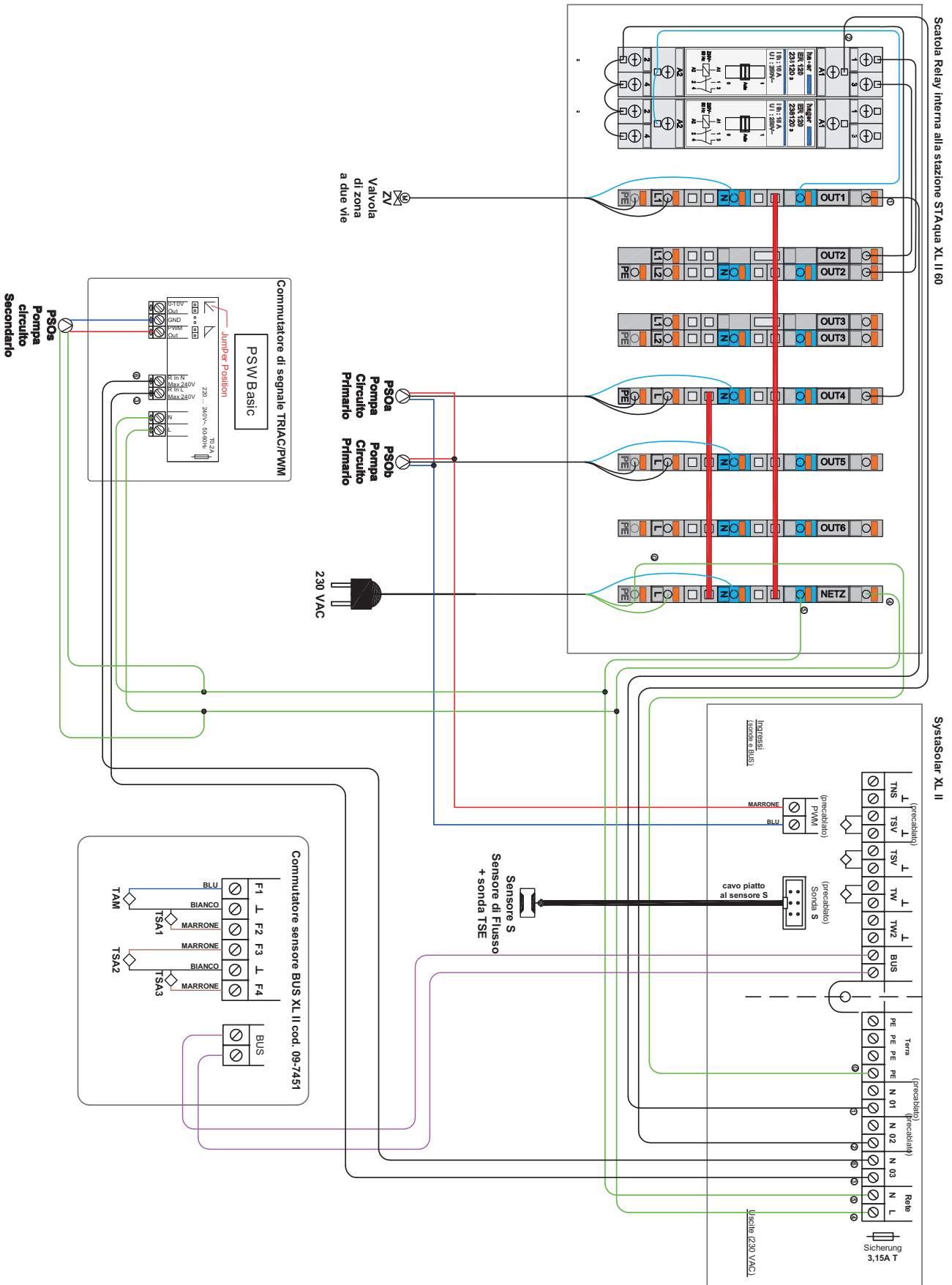
Istruzioni di installazione e montaggio

Versione tipo 30 B



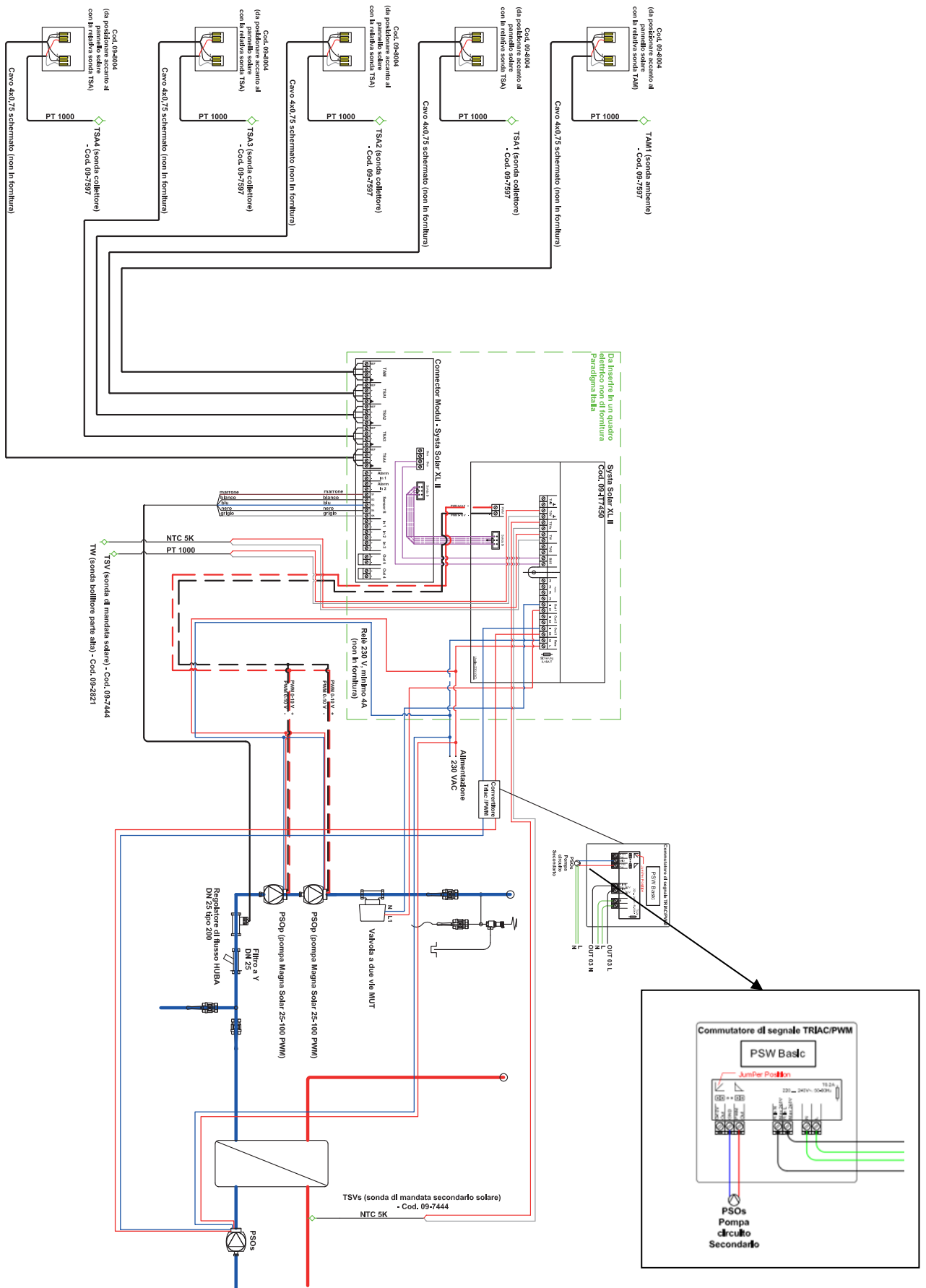
Istruzioni di installazione e montaggio

Versione tipo 60 H



Istruzioni di installazione e montaggio

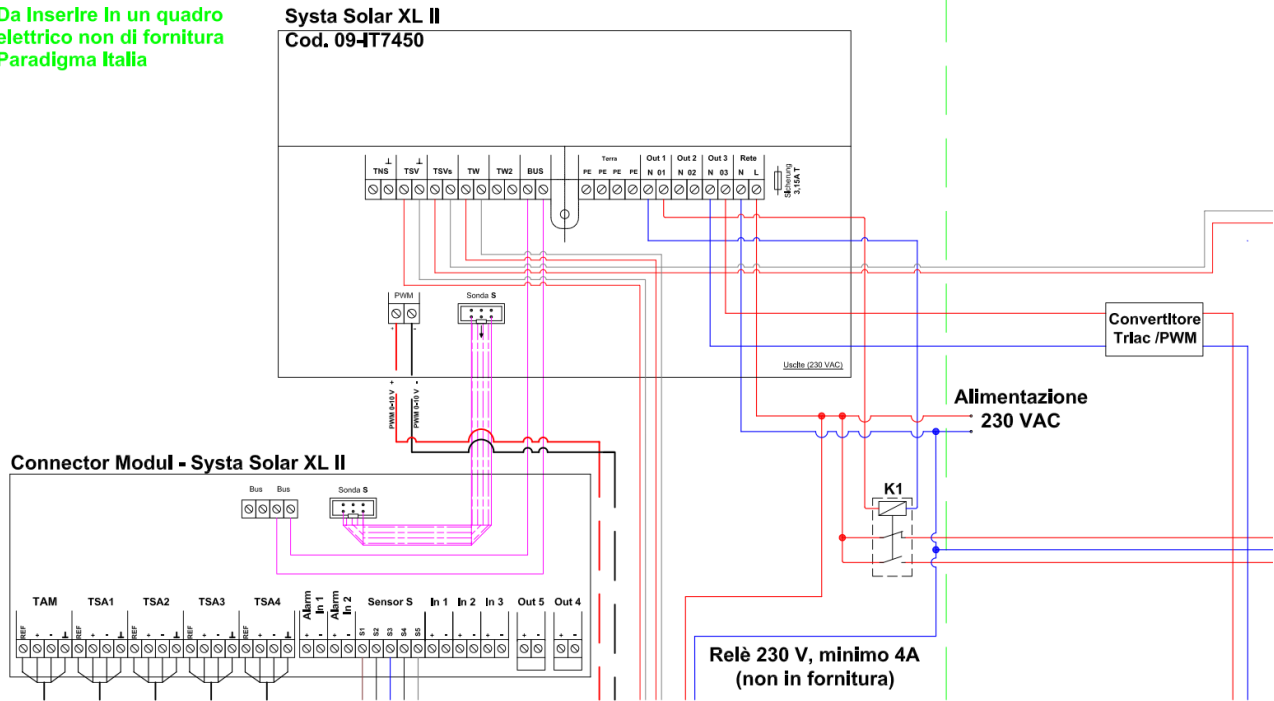
Versione tipo 150 H (per ulteriori informazioni consultare THIT 9273)



Istruzioni di installazione e montaggio

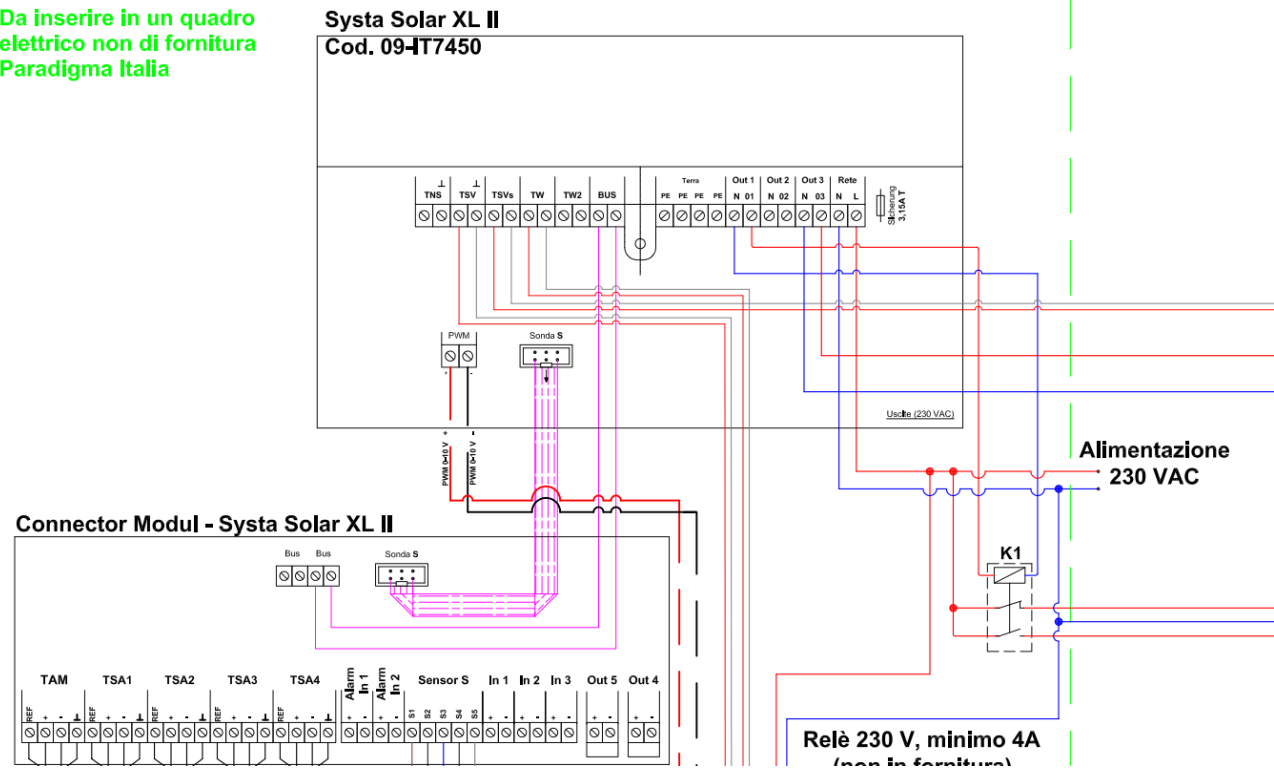
Particolare regolazione solare per 150 H

Da Inserire in un quadro elettrico non di fornitura Paradigma Italia



Particolare regolazione solare per 150 B

Da inserire in un quadro elettrico non di fornitura Paradigma Italia



Istruzioni di installazione e montaggio

5.1 Tabella sensori di lettura

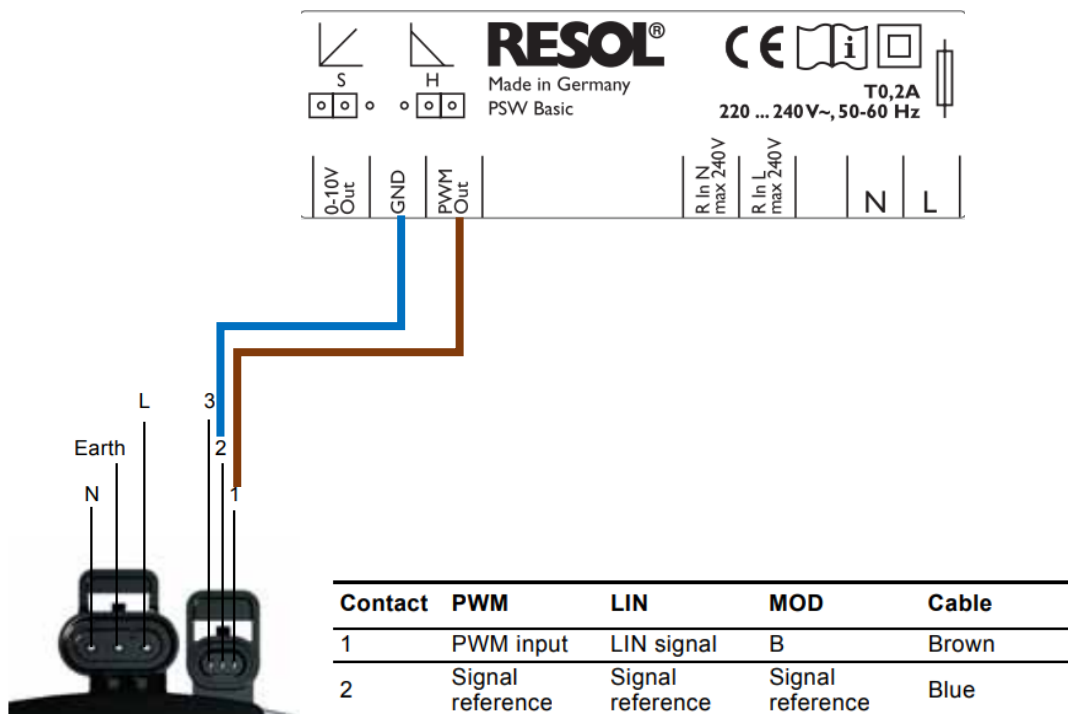
		Tipo
Sonda termica	TAM, TSA, TSE, TSV, TNS	PT 1000
	TW, TSVs e TW2	NTC 5K
Sensore di Pressione	S	Cavo a nastro piatto

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

6.0 Particolare di collegamento modulo PSW BASIC – Convertitore TRIAC/PWM per gestione pompa secondaria in caso di collegamento ad accumulo inerziale

Connessione a pompa Grundfos tipo UPM3



Il cavo nero (3) non è da utilizzare per la connessione al dispositivo, in quanto è un segnale di uscita PWM dalla pompa stessa.