



CENTRALINA LCD PICTO

PICTO LCD CONTROLLER

CENTRALE LCD PICTO

CENTRALE LCD PICTO

Istruzioni per
l'installazione e l'uso (IT)

Instructions for
installation and use (IE)

Instructies voor
installatie en gebruik (NL)

Instructions pour
l'installation et l'utilisation (FR)



Avvertenze generali.....	3	3.9 Interruzione tempo priorità.....	14
Applicazione.....	3	3.10 Carica tempo priorità.....	14
Istruzioni di sicurezza.....	3	3.11 Display.....	15
1 Dimensioni		3.12 Impostazione di fabbrica.....	15
d'ingombro.....	4	4 Menu' setting	
1.1 Caratteristiche principali.....	4	(impostazione).....	16
1.2 Caratteristiche tecniche.....	5	4.1 Temperatura massima su serbatoio 1....	16
2 Installazione.....	6	4.2 Temperatura delta massima per il	
2.1 Operazioni di installazione.....	6	serbatoio 1.....	16
2.2 Allacciamento elettrico.....	7	4.3 Temperatura delta minima per il serbatoio	
3 Descrizione		1. 16	
comandi.....	8	4.4 Temperatura massima su serbatoio 2....	16
3.1 Menu' installazione.....	9	4.5 Temperatura delta massima per	
3.1.1 Funzione di blocco.....	9	serbatoio 2.....	16
3.2 Scelta del sistema.....	9	4.6 Temperatura delta minima per	
3.2.1 Sistema 1.....	9	serbatoio 2.....	16
3.2.2 Sistema 2.....	9	4.7 Tempo ritardo P2.....	16
3.2.3 Sistema 3.....	10	4.8 Temperatura minima sul collettore.....	16
3.2.4 Sistema 4.....	10	4.9 Acqua sanitaria.....	17
3.2.5 Sistema 5.....	10	4.9.1 Temperatura acqua calda sanitaria	
3.2.6 Sistema 6.....	11	per uso domestico.....	17
3.2.7 Sistema 7.....	11	4.9.2 Priorità di integrazione solare.....	17
3.2.8 Funzione Extra.....	11	4.9.3 Priorità integrazione caldaia.....	17
3.2.9 Extra 1: Funzione termostato.....	11	4.9.4 Disabilitazione pompa solare	
3.2.10 Extra 2: Funzione di raffreddamento.12		parametro "P1".....	17
3.2.11 Extra 3: Funzione controllo diff.....	12	4.10 Attivazione delle funzioni extra.....	17
3.2.12 Extra 4: Antistagnazione.....	13	4.10.1 Funzione Termostato.....	17
3.3 Scelta del collettore.....	13	4.10.2 Funzione raffreddamento.....	18
3.4 Temperatura massima del collettore.....	13	4.10.3 Funzione Controllo Diff.....	18
3.5 Protezione da surriscaldamento.....	13	4.10.4 Funzione antistagnazione.....	18
3.6 Raffreddamento.....	13	5 Funzioni speciali.....	19
3.7 Protezione antigelo.....	14	5.1 Funzione esercizio pompa.....	19
3.8 Serbatoio prioritario.....	14		

AVVERTENZE GENERALI.

N.B.: prima di iniziare il lavoro, l'installatore deve leggere attentamente il presente manuale e assicurarsi di capire e osservare tutte le istruzioni contenute nello stesso.

- La centralina solare deve essere montata, attivata e mantenuta solo da personale appositamente preparato. Durante la formazione professionale, il personale può maneggiare il prodotto solo sotto la supervisione di un installatore esperto. Subordinatamente al rispetto dei termini sopra indicati, il produttore si assumerà la responsabilità dell'apparecchiatura come previsto dalle specifiche legali.
- Osservare tutte le istruzioni riportate nel presente manuale quando si lavora sulla centralina. Qualsiasi altra applicazione non sarà conforme alle normative. Il produttore non sarà responsabile in caso di uso incompetente della centralina. Per motivi di sicurezza non sono ammessi modifiche e cambiamenti. La manutenzione della centralina solare può essere eseguita solo dai negozi di assistenza approvati dal produttore.
- La funzionalità della centralina varia in base al modello e all'apparecchiatura. Il presente libretto di istruzioni per l'uso fa parte del prodotto e deve essere fornito con esso.

APPLICAZIONE.

La centralina solare è stata sviluppata per i sistemi di riscaldamento a energia solare. La temperatura dell'acqua nel serbatoio viene controllata dalla differenza "dt" tra collettore solare e serbatoio.

La centralina viene usata di norma insieme a un'unità di controllo idraulica che comprende una pompa di circolazione e una valvola di sicurezza.

Le centraline sono state progettate per essere usate in ambienti asciutti, es. in aree residenziali, spazi destinati ad uffici e strutture industriali.

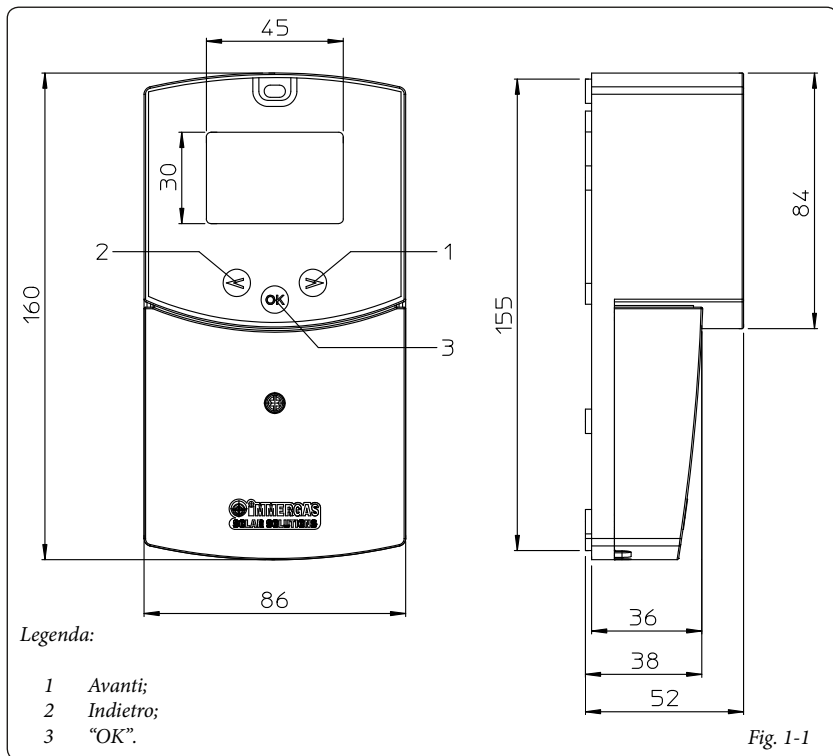
Prima dell'uso verificare che l'impianto rispetti quanto stabilito dalle norme in vigore al fine di garantire un impiego appropriato dello stesso.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA.

N.B.: Prima di iniziare il lavoro scollegare l'alimentazione elettrica!

- Tutti i lavori di installazione e cablaggio collegati relativi alla centralina devono essere eseguiti solo con quest'ultima scollegata dalla rete elettrica. L'apparecchio deve essere collegato e messo in funzione solo da personale qualificato. Fare in modo di attenersi alle normative di sicurezza in vigore.
- Le centraline non devono ricevere schizzi d'acqua né essere immerse in liquidi. Vanno quindi montate in un luogo asciutto.
- Non scambiare mai i collegamenti dei sensori e quelli da 230V! Altrimenti potrebbero verificarsi rischi elettrici pericolosi per la vita o per l'integrità dell'apparecchio e dei sensori e altri apparecchi ad esso collegati.

1 DIMENSIONI D'INGOMBRO.



1.1 CARATTERISTICHE PRINCIPALI.

- Display LCD retroilluminato;
- 1 menu di installazione (sistema, funzioni extra, tipo di collettore..);
- 1 menu di impostazione (valore dT, valore max.);
- 7 sistemi con possibilità di varie funzioni extra;
- 2 ingressi per i sensori termici dei collettori (tipo PT1000) guaina rossa;
- 2 ingressi per i sensori termici del serbatoio (tipo NTC) guaina bianca;
- 2 uscite per la pompa con funzione di esercizio della stessa;
- 1 uscita extra (per controllare il calore aggiuntivo, il sistema di raffreddamento...);
- Modalità di test automatica, disattiva o manuale;
- Controllo automatico dei sensori (cortocircuiti o guasti);
- Scelta del tipo di collettore (tubo o pannello);
- Protezione collettore (gelo e surriscaldamento).

1.2 CARATTERISTICHE TECNICHE.

Temperatura operativa	0°C ÷ 50°C
Protezione elettrica Categoria d'installazione Grado di inquinamento	IP20 II 2
Fusibile Alimentazione Consumo massimo di corrente (con tutte le uscite attive)	T4AH250VAC Max 230Vac - 60Hz 4A (~ 900W)
<u>Uscite:</u> P1 (Pompa principale): P2 (Pompa o valvola): P3 (Extra, Riscaldamento aggiuntivo, Raffreddamento...)	Relè 1A 230VAC Relè 1A 230VAC Relè 2A 230VAC (LiberoNA/NC)
<u>Ingressi:</u> T1 (Collettore 1): T2 (Serbatoio 1): T3 (Serbatoio 2, Sensore extra): T4 (Collettore 2):	Tipo PT 1000 Tipo NTC 10K Tipo NTC 10K Tipo PT 1000
<u>Sensori forniti con il prodotto:</u> 2 Sensore collettori 2 Serbatoio	PT1000 (1.5M 180°C) NTC 10K (3M 105°C)
Versione software	Visualizzata durante l'inizializzazione Versione IM 1.5

2 INSTALLAZIONE.

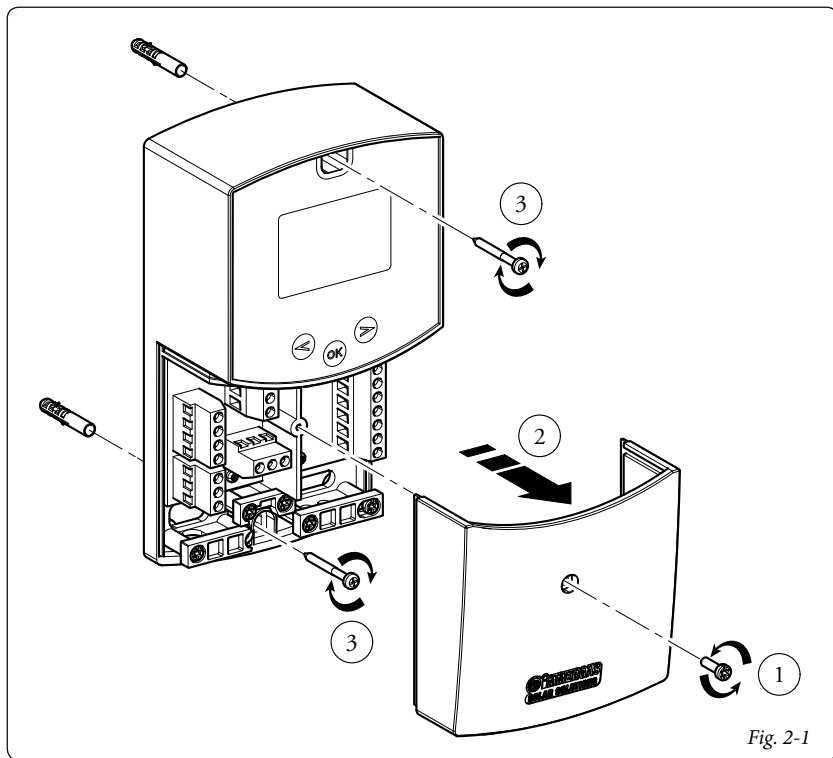
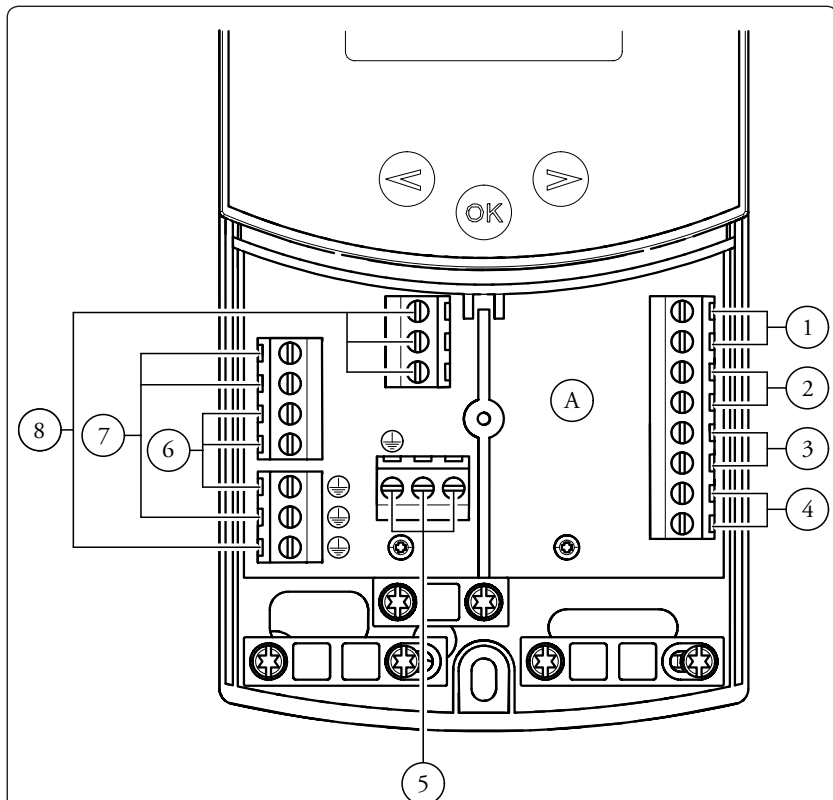


Fig. 2-1

2.1 OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE.

- 1) Smontare il coperchio di copertura contatti, svitando la vite di fissaggio predisposta (Fig. 2-1).
- 2) Installare la centralina solare tramite gli appositi fori predisposti nella parte posteriore della stessa direttamente alla parete oppure su una scatola da incasso utilizzando 2 viti (Fig. 2-1).
- 3) Eseguire il collegamento elettrico facendo riferimento alla Fig. 2-2.

2.2 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.



Legenda:

- A Centralina;
- 1 Sensore serbatoio 1 (T2) NTC 10k (105°C, 3M);
- 2 Sensore collettore 1 (T1) PT1000 (180°C, 1,5M);
- 3 Sensore extra per collettore 2 - (T4) PT1000 (180°C);
- 4 Sensore extra (T3) NTC 10k (105°C, 3M);
- 5 Alimentazione elettrica (230 Vac \pm 10% - 50Hz);
- 6 Pompa solare (P1);
- 7 Pompa extra o valvola (P2);
- 8 Pompa extra o valvola (P3) (contatti puliti).

Fig. 2-2

3 DESCRIZIONE COMANDI.

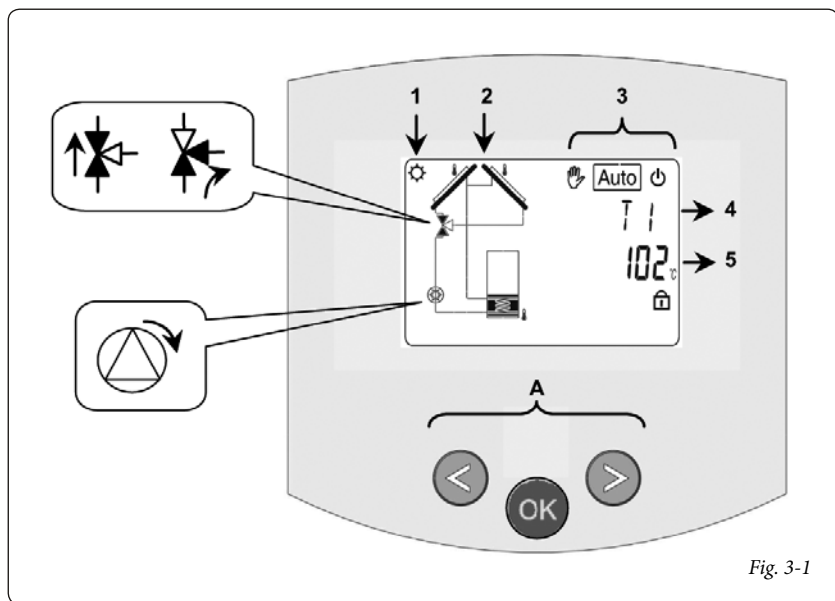


Fig. 3-1

- 1: L'accumulo di energia solare è in funzione.
- 2: Disegno semplificato dell'impianto.
 - I loghi delle pompe si accendono quando queste vengono attivate.
 - I triangoli pieni sul logo della valvola indicano la circolazione.
 - L'interno del serbatoio sarà attivo durante il caricamento.
- 3: Menu modalità operativa.
- 4: Denominazione del valore o del parametro visualizzato al numero "5".
- 5: Temperatura dei diversi sensori o valore del parametro visualizzato sotto al numero "4".

A: Descrizione tastierino:

- > Tasto Più (►+);
- < Tasto Meno (◄-);
- OK Tasto di conferma o tasto di navigazione nel menu (OK).

N.B.: Sulla schermata principale è possibile scegliere il sensore che deve essere sempre visualizzato; premere il tasto (OK), per visualizzare il sensore desiderato.

3.1 MENU' INSTALLAZIONE.

Premere per 5 secondi il tasto (OK) per accedere al menu di installazione.

Quando si accede al menu di installazione (viene visualizzato il primo parametro "Syst"), è possibile scegliere un altro parametro premendo il tasto di navigazione (OK).

Una volta che il parametro desiderato viene visualizzato, è possibile cambiare il valore con i tasti (▶+) o (◀-).

3.1.1 Funzione di blocco.

Per evitare errori dopo l'installazione, tutti i parametri critici (sistema e funzione Extra) non sono accessibili dopo che sono trascorse più di 4 ore dall'accensione. Se si desidera modificarli, sarà necessario scollegare e ricollegare la centralina. Nessuna impostazione viene persa durante lo scollegamento o dopo un blackout elettrico.

Dopo 4 ore è possibile cambiare tutte le altre impostazioni per ottimizzare il sistema.

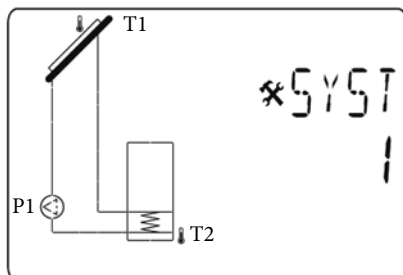
N.B.: Non tutti i sottomenù, le selezioni o le opzioni citate nel presente manuale sono disponibili su tutti i sistemi. Le immagini dei menù e dei sottomenù mostrati qui sono indicativi dell'aspetto effettivo sul pannello di comando, e la stessa serie di impostazioni viene descritta come segue.

3.2 SCELTA DEL SISTEMA.

Parametro "SySt" (Valore di default "1").

3.2.1 Sistema 1.

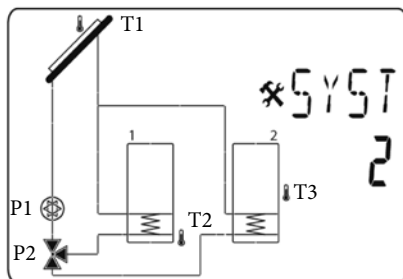
Sistema di base, con 1 serbatoio, 1 pompa, 1 serie di collettori e 2 sensori. Può essere arricchito di funzioni extra con 1 o 2 sensori T3 (NTC) o T4 (PT1000) (Termostato, Raffreddamento, Antistagnazione o funzione di Controllo diff)..



La carica del serbatoio 1 è possibile se la differenza di temperatura "dt" tra il collettore (T1) e il serbatoio 1 (T2) è sufficiente.

3.2.2 Sistema 2.

Sistema con 2 serbatoi, 1 pompa, 1 valvola, 1 serie di collettori e 3 sensori. Può essere arricchito di una funzione extra con 1 sensore T4 (PT1000) (Termostato, Raffreddamento, Antistagnazione).



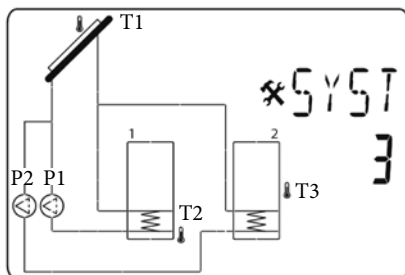
La carica del serbatoio è possibile se la differenza "dt" tra il collettore (T1) e i serbatoi (T2, T3) è sufficiente. La direzione della valvola è eseguita dal serbatoio che deve essere caricato.

È possibile scegliere fra diverse possibilità per la priorità della carica del serbatoio. Per maggiori informazioni, vedi i parametri di priorità del serbatoio "PR Tk".

3.2.3 Sistema 3.

Sistema con 2 serbatoi, 2 pompe, 1 serie di collettori e 3 sensori.

Può essere arricchito di una funzione extra con 1 sensore T4 (PT1000) (Termostato, Raffreddamento, Antistagnazione).

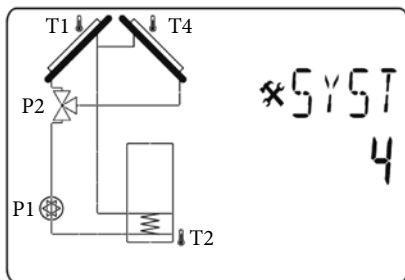


La carica del serbatoio è possibile se la differenza "dt" tra il collettore (T1) e i serbatoi (T2, T3) è sufficiente.

È possibile scegliere fra diverse possibilità per la priorità della carica del serbatoio. Per maggiori informazioni, vedi i parametri di priorità del serbatoio "PR Tk".

3.2.4 Sistema 4.

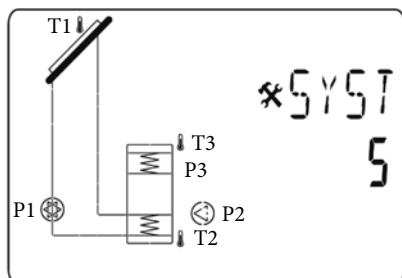
Sistema con 1 serbatoio, 1 pompa, 1 valvola, 2 serie di collettori con 2 diverse direzioni cardinali (es. est/ovest) e 3 sensori. Può essere arricchito di una funzione extra con 1 sensore T3 (NTC) (Termostato, Raffreddamento, Antistagnazione).



La carica del serbatoio è possibile se la differenza "dt" tra il collettore (T1, T4) e il serbatoio (T2) è sufficiente. La direzione delle valvole (P2) viene eseguita dal collettore di calore.

3.2.5 Sistema 5.

Sistema con 1 serie di collettori, 1 serbatoio solare, 2 pompe. Non è possibile aggiungere funzioni extra.

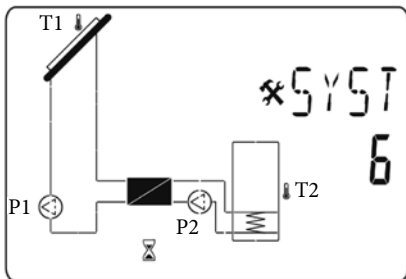


Questo sistema consente il riscaldamento dell'acqua sanitaria da parte del serbatoio solare 1 o di due generatori aggiuntivi. I contatti P2 e P3 vengono usati per eseguire questa funzione. È possibile regolare i diversi livelli per la priorità di carica.

Vedi i parametri "DHW" per l'acqua calda sanitaria, "LEGI" per la legionellosi.

3.2.6 Sistema 6.

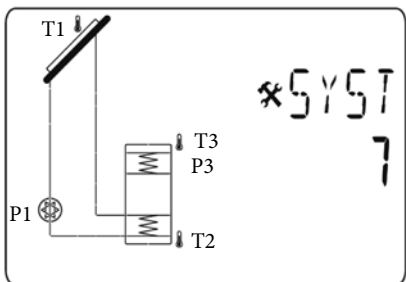
Sistema con 1 serie di collettori, 1 serbatoio solare, 2 pompe, 1 scambiatore di calore esterno. Può essere arricchito di una funzione extra con 1 sensore T3 (NTC) (Termostato, Raffreddamento, Antistagnazione).



La carica del serbatoio è possibile se la differenza "dt" tra il collettore (T1) e il serbatoio 1 (T2) è sufficiente. È possibile scegliere un ritardo per l'avvio della pompa tra lo scambiatore di calore e il serbatoio 1. Il valore di default è di 1 minuto per dare allo scambiatore di calore il tempo di riscaldarsi. Vedi il parametro di ritardo "P2dy" su P2.

3.2.7 Sistema 7.

Sistema con 1 serie di collettori, 1 serbatoio solare, 1 pompa. Non è possibile aggiungere nessuna funzione extra.



La carica del serbatoio 1 è possibile se la differenza di temperatura "dt" tra il collettore (T1) e il serbatoio 1 (T2) è sufficiente.

Questo sistema consente di scaldare l'acqua sanitaria, valore regolato dalla sonda T3, con

il serbatoio solare 1 o una caldaia aggiuntiva. Il contatto P3 viene usato per eseguire questa funzione.

È possibile regolare i diversi livelli per la priorità di carica.

Vedi i parametri "DHW" per la temperatura dell'acqua calda sanitaria, "SIP" per la priorità dell'integrazione solare e "BIP" per la priorità di integrazione della caldaia al fine di impostare correttamente il funzionamento del contatto P3.

3.2.8 Funzione Extra.

La scelta e la rappresentazione schematica della funzione Extra non sarà la stessa per tutti i sistemi, ma varierà in base al sistema selezionato.

3.2.9 Extra 1: Funzione termostato.

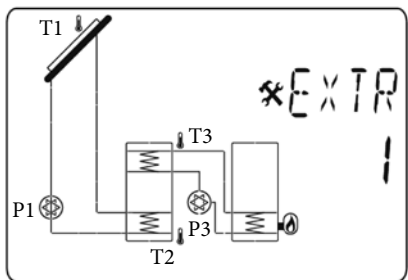
Questa funzione viene usata in genere per associare al sistema del calore aggiuntivo per riscaldare il serbatoio solare primario nel caso in cui l'energia solare manchi. (Vedi la parte relativa alla Funzione Extra).

Consigli:

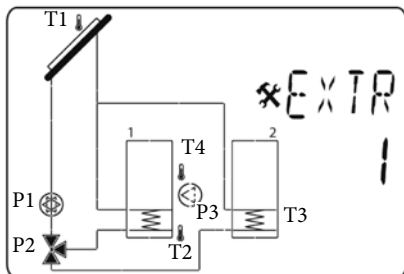
Comando per caldaie a gas o per altri elementi riscaldanti come resistore elettrico all'interno del serbatoio solare.

N.B.: in questo caso è necessario collegare un relè per attivare l'uscita.

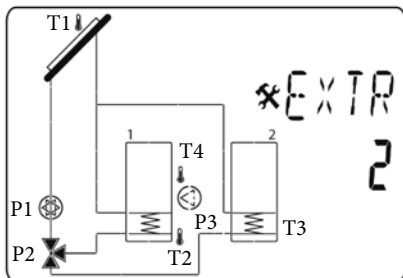
- Extra 1 con "Sistema 1";



- Extra 1 con "Sistema 2";



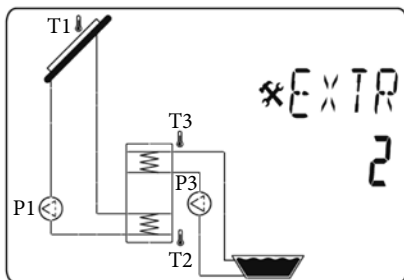
- Extra 2 con "Sistema 2";



3.2.10 Extra 2: Funzione di raffreddamento.

La funzione di raffreddamento viene usata in genere per raffreddare il serbatoio solare primario da irradiazioni solari elevate. Con questo funzione è possibile accumulare energia in eccesso su un altro mezzo di accumulazione di calore (piscina o altri bacini idrici per esempio). (Vedi la parte Funzione Extra).

- Extra 2 con "Sistema 1";

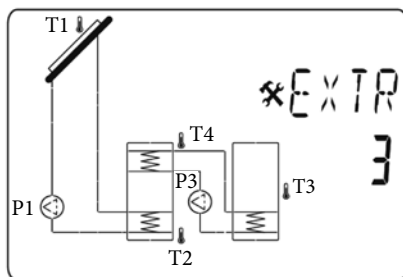


3.2.11 Extra 3: Funzione controllo diff..

La funzione controllo diff. può essere usata per trasferire l'energia termica di un serbatoio a un altro serbatoio separatamente rispetto alla funzione di carica solare.

Con questa funzione extra è possibile controllare la temperatura su entrambi i serbatoi e scegliere i diversi livelli di impostazione per adattare questa funzione in base alle proprie esigenze. (Vedi la parte Funzione Controllo Diff.).

- Extra 3 con "Sistema 1";



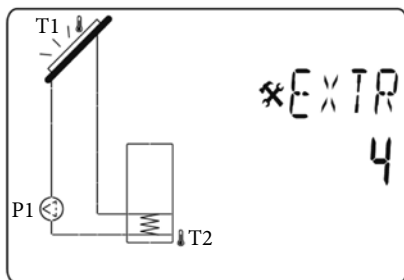
3.2.12 Extra 4: Antistagnazione.

In caso di radiazione solare elevata, il fluido solare è protetto dalla stagnazione, nel qual caso si trasformerebbe in vapore.

Se il circuito solare (T1, T4 (con due campi di collettori)) è riscaldato al di sopra di 110°C (valore di default, modificabile), le uscite del relé P3 e della pompa P1 si attivano.

Una volta che il circuito solare si è raffreddato a 90°C (valore di default, modificabile), le uscite P1 e P3 si spengono.

- Extra 4 con "Sistema 1";



3.3 SCELTA DEL COLLETTORE.

Parametro "Tube" (Valore di default "off").

Una volta selezionato il parametro "Tube", premere il tasto di navigazione a destra (►+) per scegliere il tipo di collettore installato.

- A questo punto selezionare "on" se il proprio impianto usa un collettore a tubi sottovuoto. (Questa funzione può essere usata anche con un collettore piatto se il sensore è montato sulle parti esterne del collettore). Questa funzione funziona come segue. Ogni 30 minuti la pompa si attiva per 40 secondi per misurare il valore corretto sul collettore ed evitare un ciclo con carica breve.

- Selezionare "off" se l'impianto funziona con un collettore piatto in condizioni di uso normali.

3.4 TEMPERATURA MASSIMA DEL COLLETTORE.

Parametro "CoIm" (valore di default "120").

- Impostare il livello per avviare la protezione da surriscaldamento per il collettore. (Regolabile da 110 a 150°C, con valore impostato di fabbrica a 120°C)

3.5 PROTEZIONE DA SURRISCALDAMENTO.

Parametro "OvrH" (valore di default "On").

Questa funzione arresterà le circolazioni di tutti i collettori (P1 e P2) quando la temperatura del collettore aumenta al di sopra di "CoIm" più un valore di compensazione (valore di default +10°C, modificabile). Questa funzione viene usata per proteggere gli elementi dell'impianto (tubi, raccordi, guarnizioni di gomma ad anello..).

- Per attivare la funzione premere (►+) selezionando "on".

- A questo punto è possibile regolare il livello di compensazione.

Parametro "OvrT" (valore di default "20°C").

Questa compensazione viene usata in genere per evitare una reazione troppo veloce della funzione di protezione da surriscaldamento (particolarmente utile con il collettore a tubo sottovuoto). (Regolabile da +10°C a +30°C con valore di fabbrica +10°C).

N.B.: Per motivi di sicurezza, la protezione dal surriscaldamento deve essere sempre su ("on").

3.6 RAFFREDDAMENTO.

Parametro "Cool" (valore di default "On").

Questa opzione viene usata per proteggere il liquido del collettore e funziona come descritto di seguito. Attiva la pompa solare P1 o P2 se la temperatura sulle serie di collettori T1 o T4 supera il valore "Max temp" anche se la temperatura massima impostata nel serbatoio viene superata. La circolazione si arresta quando la temperatura è scesa di 10°C. (Le pompe si arrestano se la temperatura dell'acqua nel serbatoio raggiunge i 90°C).

Parametro **"Rcoo"** (valore di default "On").

Quando la temperatura dell'acqua nel serbatoio supera il livello di impostazione "Maxtemp tank1" e la temperatura del collettore è scesa di 10°C, la pompa si attiva per raffreddare il serbatoio attraverso collettori. La pompa si spegnerà quando la temperatura dell'acqua scende al livello di impostazione "tkM1" o quando la differenza tra la temperatura della serie di collettori e del serbatoio è inferiore a 2°C.

3.7 PROTEZIONE ANTIGELO.

Parametro **"FrEZ"** (valore di default "off")

Questa opzione mantiene la temperatura del pannello solare **T1** o **T4** sopra al livello impostato per il gelo con il parametro **"Frzt"** attivando la pompa **P1** o **P2**.

Questa opzione può essere usata per ridurre l'accumulo di neve sul pannello e aumentare l'efficienza durante il giorno o evitare danni al liquido solare.

N.B.: è preferibile non usare questa funzione nelle regioni troppo fredde per evitare di utilizzare troppa energia accumulata nel serbatoio.

- Per attivare la funzione, premere (▶+) e selezionare "on".

- A questo punto è possibile regolare il livello di impostazione del Gelo.

Parametro **"FrZt"** (valore di default "10°C") (Regolabile da -20°C a + 7°C con valore di fabbrica 3°C).

3.8 SERBATOIO PRIORITARIO.

Parametro **"Prtk"** (valore di default "1").

Disponibile solo con il sistema con due serbatoi (2 e 3).

Su questo menu è possibile scegliere un serbatoio primario per la priorità di carica.

3 possibilità:

"0" - Non viene data nessuna priorità ai serbatoi. I due serbatoi sono caricati in modo indipendente, l'unica condizione è che il valore **"dt"** sia sufficiente da autorizzare la carica.

"1" - Il serbatoio primario sarà il serbatoio 1 gestito dal sensore T2. Sarà denominato sullo schermo con un piccolo numero "1" sul simbolo del serbatoio.

"2" - Il serbatoio primario sarà il serbatoio 2 gestito dal sensore T3. Sarà denominato sullo schermo con un piccolo numero "2" sul simbolo del serbatoio.

Se viene scelto un serbatoio primario, la carica dello stesso verrà effettuato con priorità, mentre il secondario verrà caricato solo se:

- Il serbatoio primario raggiunge il valore **"TkM1** o **TkM2"** regolato sul menu **"setting"**.

- La temperatura del collettore è troppo bassa per autorizzare la carica del serbatoio primario. In tal caso il serbatoio secondario verrà caricato con la funzione di ciclo definita dai due parametri seguenti. Questa funzione consente di passare dal secondo serbatoio a quello prioritario.

(1 ciclo = "Prio tank load" ("interruzione tempo prioritario") + "Prio tank break" ("caricamento tempo prioritario").)

N.B.: Se il valore **"TkM1** o **TkM2"** del serbatoio primario diventa sufficiente, la carica passerà a quest'ultimo.

3.9 INTERRUZIONE TEMPO PRIORITÀ.

Parametro **"Prtb"** (valore di default "2").

È il tempo di inibizione (tempo di OFF) per la funzione del ciclo.

- Per cambiare la durata premere (▶+) o (-◀) per aumentare o diminuire il tempo. (Regolabile da **1 a 30 min** con valore di default 2 min).

3.10 CARICA TEMPO PRIORITÀ.

Parametro **"Prtl"** (valore di default "15").

È il tempo di carica (tempo ON) per la funzione del ciclo.

- Per cambiare la durata premere (▶+) o (-◀) per aumentare o diminuire il tempo. (Regolabile da **1 a 30 min** con valore di default 15 min).

3.11 DISPLAY.

Parametro “**DISP**” (valore di default “OFF”).

Funzione di retroilluminazione.

- Per abilitare o disabilitare la funzione di retroilluminazione premere (▶+) o (-◀).
- Se è “**Off**” la retroilluminazione si spegnerà automaticamente 3 minuti dopo aver premuto il tasto.
- Se è “**On**” la retroilluminazione sarà sempre attiva.

3.12 IMPOSTAZIONE DI FABBRICA.

Parametro “**Fact**”.

- Se si vogliono ricaricare tutti i parametri con i valori di fabbrica, tenere premuto il tasto (▶+) per alcuni secondi.

N.B.: Per motivi di protezione da errori e sicurezza, il sistema scelto non sarà resettato.

Attenzione: i valori di fabbrica possono differire dai valori di default (es. dtM1 valore di fabbrica = 7 °C e dtM1 valore default = 15 °C).

4 MENU' SETTING (IMPOSTAZIONE).

In questo menu si hanno tutti i parametri regolabili per il proprio impianto. I vari parametri non sono disponibili su tutti i sistemi.

Per accedere al menu Setting premere contemporaneamente i tasti (-◀) e (▶+). Una volta entrati nel menu Installation (viene visualizzato il primo parametro "TkM1"), si può scegliere un altro parametro premendo il tasto di navigazione (OK). Una volta visualizzato il parametro desiderato, si può cambiare il valore con i tasti (▶+) o (-◀).

4.1 TEMPERATURA MASSIMA SU SERBATOIO 1.

Parametro "TkM1" (valore di default "65°C").
- Valore massimo della temperatura dell'acqua desiderata sul serbatoio 1 durante il normale funzionamento. (Regolabile da 15 a 95°C con valore di fabbrica 65°C).

4.2 TEMPERATURA DELTA MASSIMA PER IL SERBATOIO 1

Parametro "dtM1" (valore di default "15°C").
- Differenza tra la temperatura T1 del collettore e la temperatura T2 del serbatoio 1 per attivare la pompa principale 1. (Regolabile da 3 a 40°C con valore di fabbrica 7°C).

4.3 TEMPERATURA DELTA MINIMA PER IL SERBATOIO 1.

Parametro "dtm1" (valore di default "7°C").
- Differenza tra la temperatura T1 del collettore e la temperatura T2 del serbatoio 1 per arrestare la pompa principale 1. (Regolabile da 2 a (dTMax serb.1 -2°C) con valore di fabbrica 3°C).

4.4 TEMPERATURA MASSIMA SU SERBATOIO 2.

Parametro "TkM2" (valore di default "65°C").
- Valore massimo della temperatura dell'acqua desiderata sul serbatoio 2 durante il normale funzionamento. (Regolabile da 15 a 95°C con valore di fabbrica 65°C).

4.5 TEMPERATURA DELTA MASSIMA PER SERBATOIO 2.

Parametro "dtM2" (valore di default "15°C").
- Differenza tra la temperatura T1 del collettore e la temperatura T3 del serbatoio 2 per attivare la pompa principale 1. (Regolabile da 3 a 40°C con valore di fabbrica 7°C).

4.6 TEMPERATURA DELTA MINIMA PER SERBATOIO 2.

Parametro "dtm2" (valore di default "7°C").
- Differenza tra la temperatura T1 del collettore e la temperatura T3 del serbatoio 2 per arrestare la pompa principale 1. (Regolabile da 2 a (dTMax serb. 2 -2°C) con valore di fabbrica 3°C).

N.B.: Con un sistema con due serbatoi è possibile scegliere un serbatoio prioritario nel menu "Installation" e nel sottomenu "Priority tank", e al tempo stesso scegliere il tempo del ciclo di carica per il serbatoio secondario nei sottomenu "Prio tank load" e "Prio tank break".

4.7 TEMPO RITARDO P2.

Parametro "P2dY" (valore di default "1 min").
Disponibile solo con il sistema 6.
- Tempo di ritardo per l'avvio della pompa P2 dopo l'avvio della pompa P1. (Regolabile da 0 a 30 minuti con valore di fabbrica 1 minuto).

4.8 TEMPERATURA MINIMA SUL COLLETTORE.

Parametro "mtCo" (valore di default "25°C").
- Questo livello di impostazione viene usato per definire una temperatura minima sul collettore per autorizzare la carica solare. (Regolabile tra 0°C e 99°C con valore di default 25°C).

4.9 ACQUA SANITARIA.

Regolazione sistema 5 e 7 per applicazione D.H.W. (Acqua calda sanitaria).

4.9.1 Temperatura acqua calda sanitaria per uso domestico.

Parametro “DHW” (valore di default “45°C”)

- Valore della temperatura dell’acqua calda sanitaria per uso domestico. (Regolabile da 20 a 60°C con valori di fabbrica 45°C).

4.9.2 Priorità di integrazione solare.

Parametro “SIP” (valore di default “5°C”).

(Regolabile da 0 a 10°C, con valore “0” per disattivare le funzioni).

Se la temperatura $T3 < (DHW-SIP)$ e la pompa solare P1 è disattivata da più di 5 minuti, il contatto P3 è disattivo. Il contatto rimane attivo indipendentemente dallo stato della pompa solare P1.

Se la temperatura $T3 < (DHW-SIP)$ e la protezione anticongelamento è in funzione, il contatto P3 è disattivo, indipendentemente dallo stato della pompa P1.

Il contatto P3 si attiva solo se la temperatura $T3 > DHW$ e se la protezione anticongelamento è disattivata. (Solo per sistema 7)

4.9.3 Priorità integrazione caldaia.

Parametro “BIP” (valore di default “10°C”).

- Un livello più basso della temperatura dell’acqua nel serbatoio consente di avviare la caldaia perché l’energia solare non è sufficiente. Quando la temperatura nel serbatoio sarà inferiore a DHW-BIP, indipendentemente dalla carica solare (P1), P3 viene disattivato. (Regolabile da 0 a 20°C, con il valore “0” per disattivare le funzioni).

L’uscita P3 si attiverà solo quando $T3$ diventa $> DHW$. (Solo per sistema 7)

4.9.4 Disabilitazione pompa solare parametro “P1”.

Nel caso in cui la centralina non controlli l’impianto solare è necessario impostare il parametro in “OFF”. (Solo per sistema 5)

4.10 ATTIVAZIONE DELLE FUNZIONI EXTRA.

4.10.1 Funzione Termostato.

Disponibile solo se la funzione extra “1” viene selezionata nel sottomenu Extra.

Avvio:

Parametro “EXSt” (valore di default “55°C”).

- Impostazione del livello per avviare il calore aggiuntivo (P3) quando la temperatura dell’acqua in (T3) scende sotto il livello impostato. (Regolabile da 20 a 90°C con valore di fabbrica 55°C).

Isteresi:

Parametro “EXHY” (valore di default “10°C”).

- Valore dell’isteresi per arrestare il calore aggiuntivo (P3) quando la temperatura dell’acqua in (T3) è superiore alla temperatura di avvio più il valore dell’isteresi. (Regolabile da 2 a 30°C con valore di fabbrica 10°C).

Legionellosi:

Parametro “LEGI” (valore di default “OFF”).

- Numero dei giorni per attivare la funzione di protezione dalla legionellosi. Questa funzione in genere viene usata quando il serbatoio è utilizzato per l’acqua calda sanitaria. Consiste nello scaldare con l’uscita Extra (P3) il serbatoio fino a 65°C (T3) se l’acqua all’interno del serbatoio non ha raggiunto questo livello durante il numero dei giorni impostati. (Regolabile da 1 a 7 giorni).

4.10.2 Funzione raffreddamento.

Disponibile solo se la funzione extra “2” viene selezionata nel sottomenu Extra.

Avvio raffreddamento:

Parametro “EXSt” (valore di default “75°C”).

- Impostare il livello per avviare il raffreddamento del serbatoio 1 (attivando l'uscita P3) per un altro accumulo di calore, per esempio quando la temperatura dell'acqua in (T3) è superiore a questo livello impostato. (Regolabile da 20 a 90°C con valore di fabbrica 75°C).

Isteresi raffreddamento:

Parametro “EXHY” (valore di default “10°C”).

- Valore dell'isteresi per arrestare il raffreddamento del serbatoio 1 quando la temperatura dell'acqua in (T3) è inferiore alla temperatura di **Avvio raffreddamento** meno il valore dell'isteresi. (Regolabile da 1 a 30°C con valore di fabbrica 10°C).

4.10.3 Funzione Controllo Diff.

Disponibile solo se la funzione extra “3” viene selezionata nel sottomenu Extra (disponibile solo con il sistema 1).

Serbatoio freddo max:

Parametro “EXMc” (valore di default “65°C”).

- Livello massimo nel serbatoio 1 per fermare la funzione di scambio (T3 = EXMc). (Regolabile da 15 a 95°C con valore di fabbrica 65°C).

Serbatoio caldo min:

Parametro “EXmW” (valore di default “15°C”).

- Livello minimo nel serbatoio esterno per attivare la funzione di scambio (T4 = EXmW). (Regolabile da 0 a 95°C con valore di fabbrica 15°C).

dTMax:

Parametro “EXdM” (valore di default “15°C”).

- Valore della differenza tra gli accumuli per avviare la funzione di scambio. (Regolabile da 3 a 40°C con valore di fabbrica 15°C).

dTMin:

Parametro “EXdm” (valore di default “7°C”).

- Valore della differenza tra gli accumuli per arrestare la funzione di scambio. (Regolabile da 2 a 30°C con valore di fabbrica 7°C).

4.10.4 Funzione antistagnazione.

Disponibile solo se la funzione extra “4” viene selezionata nel sottomenu Extra.

Livello di avvio:

Parametro “EXSt” (valore di default “110°C”).

- Livello di impostazione sul collettore (T1) per attivare la funzione, la pompa P1 si avvierà e scaricherà la temperatura calda del collettore tramite le uscite P1 e P3. (Regolabile da 0 a 200°C con valore di fabbrica 110°C).

Livello di arresto:

Parametro “EXOF” (valore di default “90°C”).

- Livello di impostazione sul collettore (T1) per arrestare la funzione antistagnazione, le uscite P1 e P3 si spegneranno. (Regolabile da 0 a 150°C con valore di fabbrica 90°C).

Tempo funzionamento P1:

“PIWt” Contatore di ore di esercizio della pompa solare P1 (carica solare).

- E' possibile resettare il contatore (“0”). Per farlo tenere premuto il tasto (►+) per qualche secondo, e il contatore si azzererà.

5 FUNZIONI SPECIALI.

5.1 FUNZIONE ESERCIZIO POMPA.

Per evitare che le pompe si inceppino, se non sono state attivate nelle ultime 48 ore, attivarle per 30 secondi.

TABLE OF CONTENTS

page

General warnings.....	21	3.6 Cooling.....	31
Application.....	21	3.7 Freeze protection.....	31
Safety instructions.....	21	3.8 Priority Tank.....	32
1 Overall		3.9 Prio Time break.....	32
dimensions.....	22	3.10 Prio Time load.....	32
1.1 Main characteristics.....	22	3.11 Display.....	32
1.2 Technical characteristics.....	23	3.12 Factory setting.....	32
2 Installation.....	24	4 Setting	
2.1 Installation operations.....	24	menu.....	33
2.2 Electrical connection.....	25	4.1 Maximum temperature on tank 1.....	33
3 Controls		4.2 Maximum delta temperature for tank 1.33	
description.....	26	4.3 Minimum delta temperature for tank 1.33	
3.1 Installation menu.....	27	4.4 Maximum temperature on tank 2.....	33
3.1.1 Lock function.....	27	4.5 Maximum delta temperature for tank 2.33	
3.2 System choice.....	27	4.6 Minimum delta temperature for tank 2.33	
3.2.1 System 1.....	27	4.7 Time delay P2.....	33
3.2.2 System 2.....	27	4.8 Minimum temperature on collector.....	33
3.2.3 System 3.....	28	4.9 Domestic hot water.....	34
3.2.4 System 4.....	28	4.9.1 Domestic Hot Water Temperature....	34
3.2.5 System 5.....	28	4.9.2 Solar Integration priority.....	34
3.2.6 System 6.....	29	4.9.3 Boiler Integration priority.....	34
3.2.7 System 7.....	29	4.9.4 "P1" parameter disabling solar	
3.2.8 Extra Function.....	29	pump.....	34
3.2.9 Extra 1: Thermostat function.....	29	4.10 Setting off the extra functions.....	34
3.2.10 Extra 2: Cooling Function.....	30	4.10.1 Thermostat Function.....	34
3.2.11 Extra 3: Diff. control Function.....	30	4.10.2 Cooling Function.....	34
3.2.12 Extra 4: Antistagnation.....	30	4.10.3 Diff. control Function.....	35
3.3 Collector choice.....	31	4.10.4 Antistagnation Function.....	35
3.4 Maximum temperature of collector.....	31	5 Special functions.....	36
3.5 Overheat protection.....	31	5.1 Pump exercise function.....	36

GENERAL WARNINGS.

N.B.: Before starting working the installer should carefully read this Installation & Operation Manual, and make sure all instructions contained there in are understood and observed.

- The Solar controller should be mounted, operated and maintained by specially trained personnel only. Personnel in the course of training are only allowed to handle the product under the supervision of an experienced fitter. Subject to observation of the above terms, the manufacture shall assume the liability for the equipment as provided by legal stipulations.
- All instructions in this Installation & Operation manual should be observed when working with the controller. Any other application shall not comply with the regulations. The manufacturer shall not be liable in case of incompetent use of the control. Any modifications and amendments are not allowed for safety reasons. The Solar controller maintenance may be performed by service shops approved by the manufacturer only.
- The functionality of the controller depends on the model and equipment. This installation leaflet is part of the product and has to be obtained.

APPLICATION.

The Solar controller is developed for Solar heating system. The temperature of the water in the tank is controlled by temperature difference “dt” between solar collector and tank.

The controller is normally used in conjunction with a hydraulic control unit which includes a circulation pump, Safety valve.

The controllers have been designed for use in dry environments, e.g. in residential rooms, office spaces and industrial facilities.

Verify that the installation complies with existing regulations before operation to ensure proper use of the installation.

SAFETY INSTRUCTIONS.

N.B.: Before starting working disconnect power supply!

- All installation and wiring work related to the controller must be carried out only when de-energized. The appliance should be connected and commissioned by qualified personnel only. Make sure to adhere to valid safety regulations.
- The controllers are neither splash- nor drip-proof. Therefore, they must be mounted at a dry place.
- Do not interchange the connections of the sensors and the 230V connections under any circumstances! Interchanging these connections may result in life endangering electrical hazards or the destruction of the appliance and the connected sensors and other appliances.

1 OVERALL DIMENSIONS.

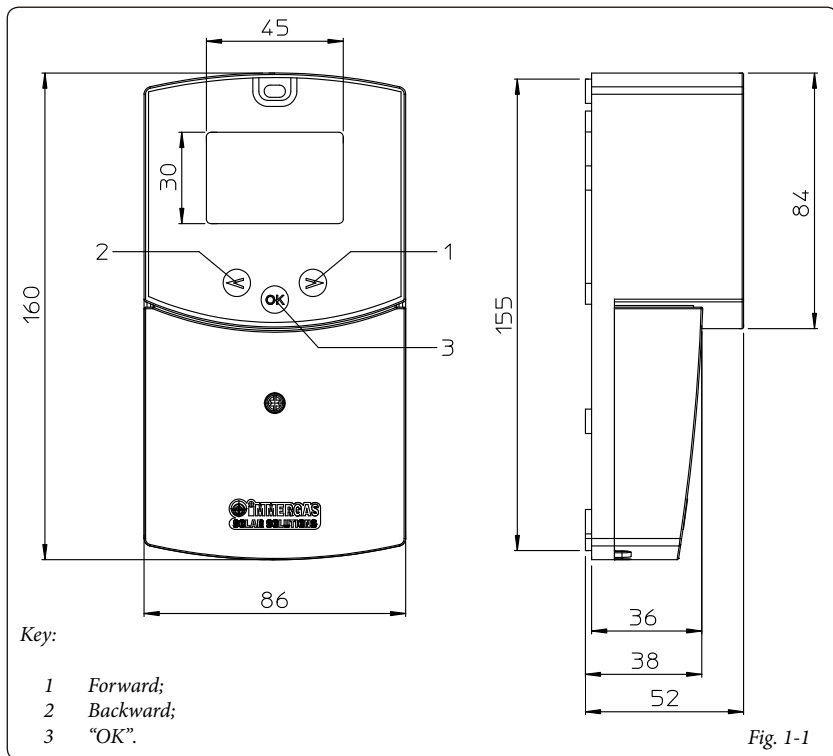


Fig. 1-1

1.1 MAIN CHARACTERISTICS.

- LCD display with backlight;
- 1 Installation menu (system, extra functions, collector type..);
- 1 Setting menu (dT value, Max value..);
- 7 working systems with several extra functions possibility;
- 2 Inputs for collectors temperature sensors (PT1000 type) red sheath;
- 2 Inputs for tanks temperature sensors (NTC type) white sheath;
- 2 Pump outputs with pump exercise function;
- 1 Extra output (to control additional heat, cooling system...);
- Automatic, Off or Manual test mode;
- Sensors Auto checks (Short circuit and breaks);
- Collector type choice (Tube or panel);
- Collector protection (Freeze and over heat).

1.2 TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Operating temperature	0°C ÷ 50°C
Electrical Protection Installation Category Pollution Degree	IP20 II 2
Fusible Power supply Maximum Power Consumption (with all outputs activated)	T4AH250VAC Max 230Vac - 60Hz 4A (~ 900W)
<u>Outputs:</u> P1 (Main pump): P2 (Pump or valve): P3 (Extra, Additional heat, cooling...)	Relay 1A 230VAC Relay 1A 230VAC Relay 2A 230VAC (NO/NC Free)
<u>Inputs:</u> T1 (Collector 1): T2 (Tank 1): T3 (Tank 2, Extra sensor): T4 (Collector 2):	PT 1000 type NTC 10K type NTC 10K type PT 1000 type
<u>Sensors delivered with the product:</u> 2 Collectors sensor 2 Tank	PT1000 (1.5M 180°C) NTC 10K (3M 105°C)
Software version	Displayed during the init Version IM 1.5

2 INSTALLATION.

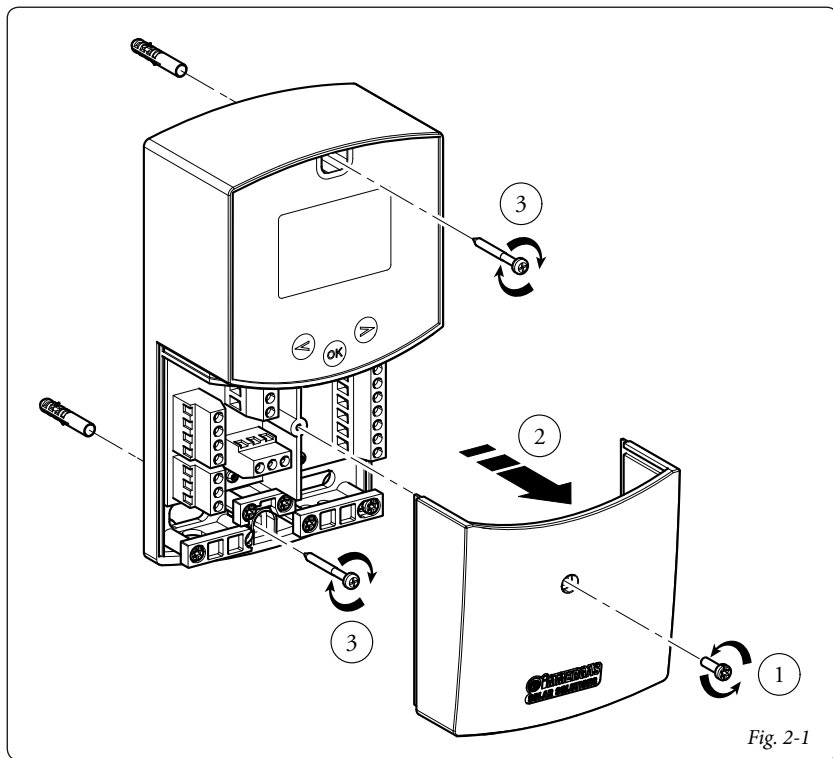
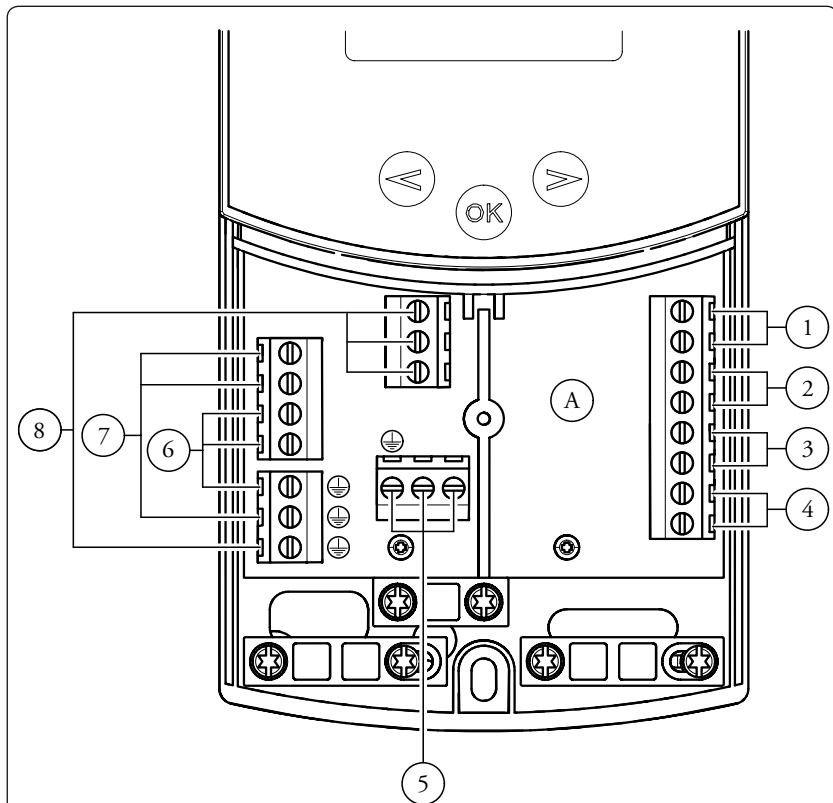


Fig. 2-1

2.1 INSTALLATION OPERATIONS.

- 1) Remove the contacts covering cover, unscrewing the prearranged fixing screw (Fig. 2-1).
- 2) Fix the solar controller directly to the wall through the provided prearranged holes in its rear part, or to an embedding box, using two screws (Fig. 2-1).
- 3) For what concerns the electrical connection, refer to Fig. 2-2.

2.2 ELECTRICAL CONNECTION.



Key:

- A Controller;
- 1 Tank 1 sensor (T2) NTC 10k (105°C, 3M);
- 2 Collector 1 sensor (T1) PT1000 (180°C, 1,5M);
- 3 Extra sensor for collector 2 - (T4) PT1000 (180°C);
- 4 Extra sensor (T3) NTC 10k (105°C, 3M);
- 5 Electrical input (230 Vac \pm 10% - 50Hz);
- 6 Solar pump (P1);
- 7 Extra pump or valve (P2);
- 8 Extra pump or valve (P3) (free contact).

Fig. 2-2

3 CONTROLS DESCRIPTION.

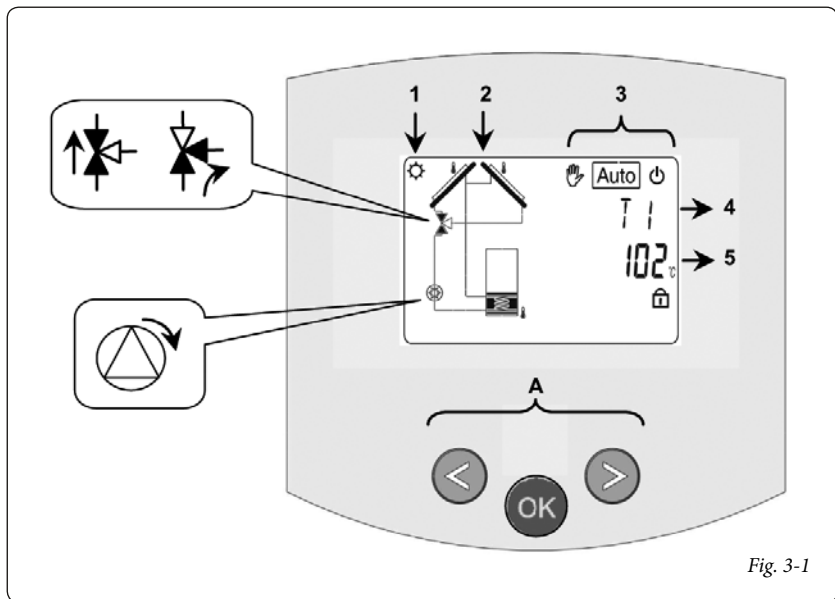


Fig. 3-1

- 1: Solar storage is working.
- 2: Simplified drawing of the installation.
 - The logos of pumps turn when they are activated.
 - The filled triangles on the valve logo indicate the circulation.
 - The inside of the tank will be in activity during the loading.
- 3: Operating mode menu.
- 4: Title of the value or parameter displayed in "4".
- 5: Temperature of different sensors, or value of the parameter displayed in "4".

A: Keypad description:

- > Plus key (▶+);
- < Minus key (◀-);
- OK Validation key or navigation key in the menu (OK).

N.B.: You could choose on the main screen the sensor which must be displayed all the time by pressing on the (OK) key, to display the desired sensor.

3.1 INSTALLATION MENU.

Press 5 seconds on the (OK) to enter in the installation menu.

When you enter on the installation menu (the first parameter "Syst" is displayed), you could choose another parameter by pressing the navigation key (OK).

Once the desired parameter displayed you can change the value with the keys (►+) or (◄-).

3.1.1 Lock function.



To prevent mistakes after installation, all critical parameters (system and Extra function) are not accessible any more after 4 hours power on. If you want to modify these parameters, you must unplug and plug in controller. No settings are lost when unplugging, or after a power failure.

After 4 hours you can still change all the other settings to optimize your system.

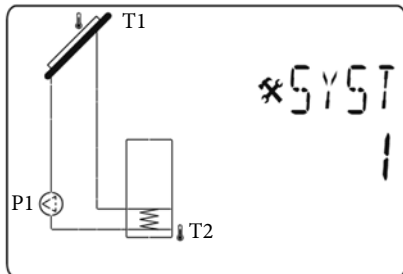
N.B.: Not all submenus, selections, or options discussed in this manual are available on all systems. Depictions of menus and submenus shown here are representative of their actual appearance on the control when the same series of settings as is described is followed.

3.2 SYSTEM CHOICE.

"SySt" parameter (Default value "1").

3.2.1 System 1.

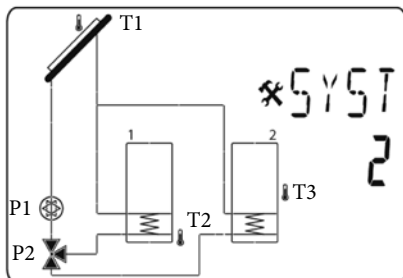
With this system you can add extra functions with 1 or 2 sensors T3 (NTC) or T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation or Dif-control function).



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference "dt" between the collector (T1) and the tank1 (T2) is sufficient.

3.2.2 System 2.

System with 2 tanks, 1 pump, 1 valve, 1 collectors array and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



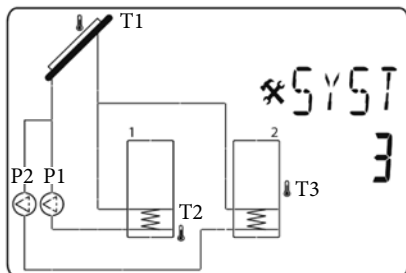
The loading of the tanks is authorized if the temperature difference "dt" between the collector (T1) and the tanks (T2, T3) is sufficient. The valve direction is done the tank which must be loaded.

You can choose different possibilities for the priority of the tank loading. See the parameters priority tank “PR TK” for more information.

3.2.3 System 3.

System with 2 tanks, 2 pumps, 1 collectors array and 3 sensors.

With this system you can add an extra function with 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).

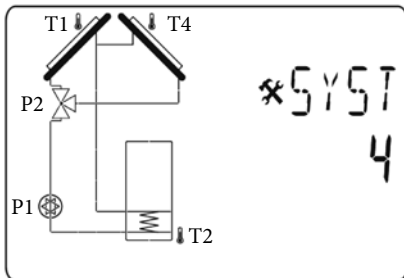


The loading of the tanks is authorized if the temperature difference “dt” between the collector (T1) and the tanks (T2, T3) is sufficient.

You can choose different possibilities for the priority of the tank loading. See the parameters priority tank “PR TK” for more information.

3.2.4 System 4.

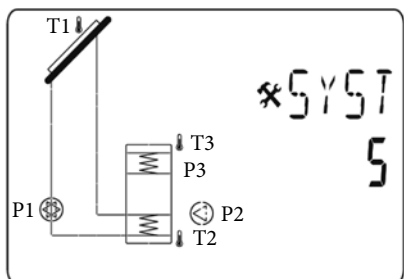
System with 1 tank, 1 pump, 1 valve, 2 collector arrays with 2 different cardinal direction (ie. East / West) and 3 sensors. With this system you can add an extra function with 1 sensor T3 (NTC) (Thermostat, Cooling, Antistagnation).



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference “dt” between collector (T1, T4) and the tank1 (T2) is sufficient. The valve direction (P2) is done by the warmer collector.

3.2.5 System 5.

System with 1 collector array, 1 solar tank, 2 pump. With this system you can not add an extra function.

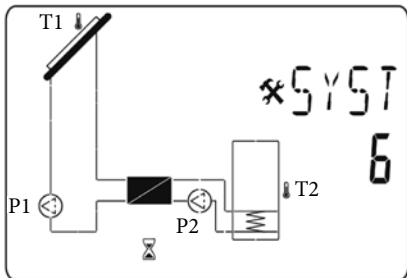


This system allows warming the hot water by solar tank 1 or by two additional boilers. The P2 and P3 contacts are used to do this function. You will have the possibility to adjust different levels for loading priority.

See the parameters “DHW” for domestic hot water hot water temperature, “LEGI” for legionellisis.

3.2.6 System 6.

System with 1 collector array, 1 solar tank, 2 pumps, 1 external heat exchanger. With this system you can add an extra function with 1 sensor T3 (NTC) (Thermostat, Cooling and Antistagnation).

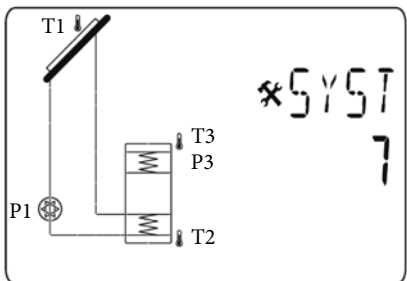


The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference “dt” between collector (T1) and the tank1 (T2) is sufficient.

You can choose a time delay for the start up of the pump between the heat exchanger and the tank1. Default value is 1 minute to give the heat exchanger time to heat up. See parameter “P2dy” delay on P2.

3.2.7 System 7.

System with 1 collector array, 1 solar tank, 1 pump. With this system you can not add an extra function.



The loading of the tank1 is authorized if the temperature difference “dt” between collector (T1) and the tank1 (T2) is sufficient.

This system allows warming the hot water, value set by the probe T3, by the solar tank 1 or by an additional boiler. The P3 contact is used to do this function.

You will have the possibility to adjust different levels for loading priority.

See the parameters “DHW” for domestic hot water hot water temperature, “SIP” the solar integration priority and “BIP” the boiler integration priority to correctly set the P3 contact working.

3.2.8 Extra Function.

According to the system chosen the choice and the schematic representation of the Extra function will be not the same for all systems.

3.2.9 Extra 1: Thermostat function.

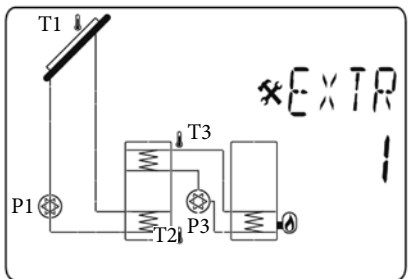
This function is generally used to associate with your system, an additional heat to warm up your primary solar tank in case of the solar energy is lacking. (See the part Extra Function).

Suggestions:

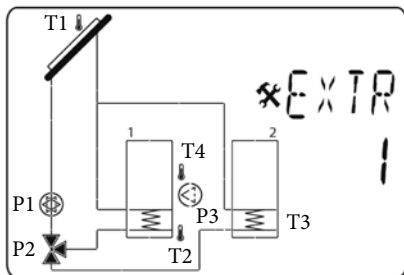
Control for gas boiler or for other heating elements such as electrical resistor inside the solar tank.

N.B.: In this case you must connect a relay for switching the output.

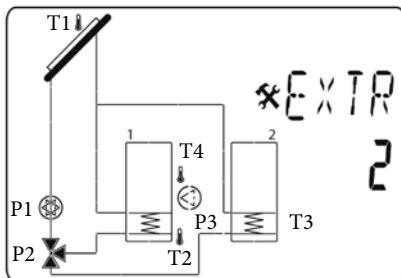
- Extra 1” used with “System 1”;



- Extra 1" used with "System 2";



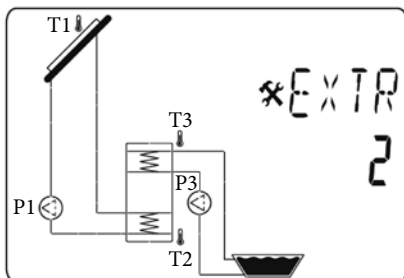
- Extra 2 used with "System 2";



3.2.10 Extra 2: Cooling Function.

The cooling function is generally used for cooling down the primary solar tank at high solar irradiation. With this function you could cumulate excess energy on another heat storage. (Swimming pool or other basin for example) (See the part Extra Function).

- Extra 2 used with "System 1";

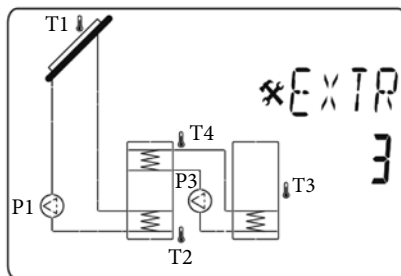


3.2.11 Extra 3: Diff. control Function.

The Diffcontrol function can be used to transfer heat energy of one tank to another tank separately to the solar loading function.

With this extra function you could control the temperature on both tanks and you can choose the different setting levels to adapt this function at your needs. (See the part Diff. control Function).

- Extra 3 used with "System 1";

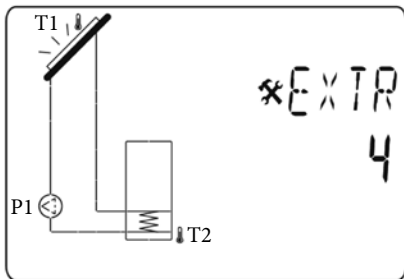


3.2.12 Extra 4: Antistagnation.

At high solar radiation the solar fluid is protected from stagnation, where solar fluid would go into vapor.

If the solar circuit (T1, T4 (when two collector fields)) is heated over 110°C (default value, can be changed), the relays output P3 and the pump P1 are switched ON. After the solar circuit is cooled down to 90°C (default value, can be changed), the P1 and P3 output are switched off.

- Extra 4 used with "System 1";



3.3 COLLECTOR CHOICE.

"**Tube**" parameter (Default value "off").

Once the parameter "**Tube**" selected, press on the navigation key right (▶+) to choose the type of the collector installed.

- Now select "on" if your installation uses a vacuum pipes collector. (This Function could also be used with flat collector when the sensor is mounted on the external parts of the collector). This function works in the following way. Each 30 minutes the pump will be activated 40 seconds to measure the correct value on the collector to avoid short charge cycle.

- Select "off" if your installation works with a flat collector in normal condition of uses.

3.4 MAXIMUM TEMPERATURE OF COLLECTOR.

"**CoIm**" parameter (Default value "120").

- Setting level to start the overheat protection for the collector. (Adjustable 110 to 150°C with factory value 120°C).

3.5 OVERHEAT PROTECTION.

"**OvrH**" parameter (Default value "On").

This function will stop all collector circulations (P1 and P2) when the collector temperature increase above "**CoIm**" plus an offset value (+10°C default value, can be changed). This function is used to protect the elements of the installation (Pipe, fitting, ring rubber..).

- To activate the function, press (▶+) to select the "on".

- Now you will have the possibility to adjust the offset level.

"**Ovrt**" parameter (Default value "20°C").

This offset is generally used to avoid a too quick reaction of the overheat function (particularly interesting with the vacuum pipes collector). (Adjustable +10°C to +30°C with factory value +10°C).

N.B.: For safety reasons the overheat protection should always be on ("on").

3.6 COOLING.

"**Cool**" parameter (Default value "On").

This option is used to protect the collector liquid and works in the following way. It activates the solar pump **P1** or **P2** if temperature on the collector arrays **T1** or **T4** exceeds the "**Max temp**" value even if the set maximum temperature in the tank is exceeded. The circulation stops when temperature has dropped 10°C. (The pumps will be stopped if the water temperature in the tank reaches 90°C).

"**Rcool**" parameter (Default value "On").

When the water temperature inside the tank is above the setting level "Maxtemp tank1" and the collector temperature is 10°C under the pump is activated to cool the tank through the collector. The pump will be turned off when the water temperature inside the tank is down to the setting level "**tkM1**" or when the difference between the tank and collector array temperature is below 2°C.

3.7 FREEZE PROTECTION.

"**FrEZ**" parameter (Default value "off").

This option will keep the solar panel temperature **T1** or **T4** above the Freeze setting level "**Frzt**" by activating the pump **P1** or **P2**.

This option could be used to reduce snow accumulation on the panel and increases the efficiency during the day or to avoid the solar liquid damages.

N.B.: it is preferable not to use this function in the too cold regions in order not to use too much the energy stored in the tank.

- To activate the function, press (▶+) to select the “on”.

- Now you will have the possibility to adjust the Freeze setting level.

“FrZt” parameter (Default value “10°C”) (Adjustable -20°C to +7°C with factory value 3°C).

3.8 PRIORITY TANK.

“Prtk” parameter (Default value “1”).

Available only with system with two tank (2 and 3). On this menu you could choose a primary tank for the priority of loading.

3 possibilities:

“0” - No priority is done on the tanks. The two tanks are loaded independently; the only condition is that the “dt” value is sufficient to authorize the loading.

“1” - The primary tank will be the tank1 managed by the sensor T2. It will be named with a small number “1” in the tank on the main screen.

“2” - The primary tank will be the tank2 managed by the sensor T3. It will be named with a small number “2” in the tank on the main screen.

If a primary tank is chosen, the loading of this tank will be made in priority, the secondary tank will be only loaded if:

- The primary tank will reach the “TkM1 or TkM2” value adjusted on “setting” menu.

- If the collector temperature is too small to authorize the loading of the primary tank. In this case the secondary tank will be loaded with the cycle function defined by the two following parameters. This function allows to switch back from second tank to the priority tank.

(1 cycle = “Prio tank load” (“priority time interruption”) + “Prio tank break” (“priority time loading”).)

N.B.: All the time if the “TkM1 o TkM2” value of the primary tank becomes sufficient the loading will switch on the primary tank.

3.9 PRIO TIME BREAK.

“Prtb” parameter (Default value “2”).

It's the interruption time (OFF time) for the cycle function.

- To change the duration press (▶+) or (-◀) to increase or decrease the time. (Adjustable to 1 to 30 min with default value 2 min).

3.10 PRIO TIME LOAD.

“Prtl” parameter (Default value “15”).

Load time duration (ON time) for the cycle function.

- To change the duration press (▶+) or (-◀) to increase or decrease the time (Adjustable to 1 to 30 min with default value 15 min).

3.11 DISPLAY.

“DiSp” parameter (Default value “OFF”).

Backlight function.

- To enable or disable the backlight function press (▶+) or (-◀).

- If “Off” the backlight will be automatically switched off 3 minutes after key pressing.

- If “On” the backlight will be always switched on.

3.12 FACTORY SETTING.

“Fact” parameter.

- If you want to reload all parameters with factory values press and maintain (▶+) key few seconds to reload all values with the factory settings.

N.B.: For reasons of error protection and security the chosen system will not be reseted.

Warning: the factory values may differ from the default values (eg. dtM1 factory value = 7°C and dtM1 default value = 15 °C).

4 SETTING MENU.

On this menu you have all adjustable parameters of your installation.

Several parameters are not available with all systems.

In order to enter in the setting menu press on the same time on the (-◀) and (▶+) keys. When you enter on the installation menu (the first parameter “TkM1” is displayed), you could choose another parameter by pressing the navigation key (OK).

Once the desired parameter displayed you can change the value with the keys (▶+) or (-◀).

4.1 MAXIMUM TEMPERATURE ON TANK 1.

“TkM1” parameter (Default value “65°C”).

- Maximum value of desired water temperature on the tank1 during normal operation. (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C).

4.2 MAXIMUM DELTA TEMPERATURE FOR TANK 1

“dtM1” parameter (Default value “15°C”).

- Difference between collector temperature T1 and tank1 temperature T2 to start the main pump1. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 7°C).

4.3 MINIMUM DELTA TEMPERATURE FOR TANK 1.

“dtm1” parameter (Default value “7°C”).

- Difference between collector temperature T1 and tank1 temperature T2 to stop the main pump 1. (Adjustable 2 to (dTMax tank1 -2°C) with factory value 3°C).

4.4 MAXIMUM TEMPERATURE ON TANK 2.

“TkM2” parameter (Default value “65°C”).

- Maximum value of desired water temperature on the tank2 during normal operation. (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C).

4.5 MAXIMUM DELTA TEMPERATURE FOR TANK 2.

“dtM2” parameter (Default value “15°C”).

- Difference between collector temperature T1 and tank2 temperature T3 to start the main pump 1. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 7°C).

4.6 MINIMUM DELTA TEMPERATURE FOR TANK 2.

“dtm2” parameter (Default value “7°C”).

- Difference between collector temperature T1 and tank 2 temperature T3 to stop the main pump 1. (Adjustable 2 to (dTMax tank 2 -2°C) with factory value 3°C).

N.B.: With a system with two tanks you could choose a priority tank in the “**Installation**” menu in submenu “**Priority tank**”, and also choose the time of the loading cycle for the secondary tank in submenus “**Prio tank load**” and “**Prio tank break**”.

4.7 TIME DELAY P2.

“P2dY” parameter (Default value “1 min”).

Available only with the system 6.

- delay time for the start up of the pump P2 after the pump P1 start up. (Adjustable 0 to 30 minutes with factory value 1 minute).

4.8 MINIMUM TEMPERATURE ON COLLECTOR.

“mtCo” parameter (Default value “25°C”).

- This setting level is used to define a minimum temperature on the collector to authorize the solar loading. (Adjustable between 0°C and 99°C with default value 25°C).

4.9 DOMESTIC HOT WATER.

System 5 and 7 adjustment D.H.W. application (Domestic hot water).

4.9.1 Domestic Hot Water Temperature.

“DHW” parameter (Default value “45°C”)

- Value of the domestic hot water temperature. (Adjustable 20 to 60°C with factory value 45°C).

4.9.2 Solar Integration priority.

“SIP” parameter (Default value “5°C”).

(Adjustable 0 to 10°C, with “0” value to deactivate the features).

If the temperature $T_3 < (DHW-SIP)$ and if the P1 solar pump is off for more than 5 minutes, the P3 contact will be off. The contact remains on independently of the P1 Solar pump state.

If the temperature $T_3 < (DHW-SIP)$ and if the antifreeze protection is running, independently on the P1 pump state, the P3 contact will be off. The activation of the P3 contact will happen only if the temperature $T_3 > DHW$ and antifreeze protection is off. (Only for sistem 7).

4.9.3 Boiler Integration priority.

“BIP” parameter (Default value “10°C”).

- Lower level for water temperature inside the tank to authorise the start up of the boiler because the solar energy is not sufficient. When the temperature inside the tank is lower than DHW-BIP, P3 is disabled, irrespective of solar charge (P1). (Adjustable 0 to 20°C, with “0” value to deactivate the features).

The output P3 will be only switched ON when T_3 becomes $> DHW$. (Only for sistem 7).

4.9.4 “P1” parameter disabling solar pump.

If the controller does not control the solar system you must set the parameter to “Off”. (Available only with system 5)

4.10 SETTING OFF THE EXTRA FUNCTIONS.

4.10.1 Thermostat Function.

Available only if extra function “1” is selected in submenu Extra.

Start:

“EXSt” parameter (Default value “55°C”).

- Setting level to start the additional heat (P3) when the water temperature on the top of tank (T3) decrease under this setting level. (Adjustable 20 to 90°C with factory value 55°C).

Hysteresis:

“EXHY” parameter (Default value “10°C”).

- Value of the hysteresis to stop the additional heat (P3) when the water temperature (T3) is more than start temperature plus hysteresis value. (Adjustable 2 to 30°C with factory value 10°C).

Legionellosis:

“LEGI” parameter (Default value “OFF”).

- Number of day to active the legionellosis function. This function is generally use when the tank is filled with D.H.W., it consist to warm with the Extra output (P3) the tank up to 65°C (T3) if the water inside the tank was not reach this level during the number of the days adjusted. (Adjustable 1 to 7 days).

4.10.2 Cooling Function.

Available only if extra function “2” is selected on submenu Extra.

Cooling start:

“EXSt” parameter (Default value “75°C”).

- setting level to start cooling the tank1 (by activating P3 output) to another heat storage for example when the water temperature (T3) is above this setting level. (Adjustable 20 to 90°C with factory value 75°C).

Cooling hysteresis:

- “EXHY” parameter (Default value “10°C”)
- Value of the hysteresis to stop cooling the tank1 when the water temperature (T3) is under **Cooling start** temperature minus hysteresis value. (Adjustable 1 to 30°C with factory value 10°C).

4.10.3 Diff. control Function.

Available only if extra function “3” is selected on submenu Extra (only available with system 1).

Max cold tank:

- “EXMc” parameter (Default value “65°C”).
- Maximum level on tank1 to stop the exchange function (**T3 = EXMc**). (Adjustable 15 to 95°C with factory value 65°C).

Min warm tank:

- “EXmW” parameter (Default value “15°C”).
- Minimum level on external tank to start the exchange function (**T4 = EXmW**). (Adjustable 0 to 95°C with factory value 15°C).

dTMax:

- Parametro “EXdM” (valore di default “15°C”).
- Value of the difference between storages to start the exchange function. (Adjustable 3 to 40°C with factory value 15°C).

dTMin:

- “EXdm” parameter (Default value “7°C”).
- Value of the difference between storages to stop the exchange function. (Adjustable 2 to 30°C with factory value 7°C).

4.10.4 Antistagnation Function.

Available only if extra function “4” is selected on submenu Extra.

Start level:

- “EXSt” parameter (Default value “110°C”).
- Setting level on collector (T1) to start the function, the pump P1 will be turned on to discharge the warm temperature of the collector through the output(s) P1 & P3. (Adjustable 0 to 200°C with factory value 110°C).

Stop level:

- “EXOF” parameter (Default value “90°C”).
- Setting level on collector (T1) to stop the antistagnation function, the output(s) P1 & P3 will be turned off. (Adjustable 0 to 150°C with factory value 90°C).

P1 working time:

- “PIWt” The operations hours counter accumulates the solar pump P1. (Solar loading).
- You will have the possibility to reset the counter (“0”), for this press and maintain (▶+) key few seconds. Then the counter will be reseted.

5 SPECIAL FUNCTIONS.

5.1 PUMP EXERCISE FUNCTION.

To avoid the jamming of pumps, if they were not activated during the last 48 hours, they will be activated during 30 seconds.

Algemene waarschuwingen.....	38	3.9 Onderbreking tijd prioriteit.	49
Toepassing	38	3.10 Laden tijd prioriteit.	49
Veiligheidsinstructies.....	38	3.11 Display.....	50
1 Totaalafmetingen.....	39	3.12 Fabrieksinstelling.....	50
1.1 Hoofdkenmerken.....	39	4 Menu setting (instelling).....	51
1.2 Technische kenmerken.	40	4.1 Maximumtemperatuur op reservoir 1..	51
2 Installatie.....	41	4.2 Delta maximumtemperatuur van	
2.1 Installatiewerkzaamheden.....	41	reservoir 1.....	51
2.2 Elektrische aansluiting.....	42	4.3 Delta minimumtemperatuur van	
3 Beschrijving		reservoir 1.....	51
van de commando's.....	43	4.4 Maximumtemperatuur op reservoir 2..	51
3.1 Installatiemenu.....	44	4.5 Delta maximumtemperatuur van	
3.1.1 Blokkeerfunctie.....	44	reservoir 2.....	51
3.2 Keuze van het systeem.	44	4.6 Delta minimumtemperatuur van	
3.2.1 Systeem 1.....	44	reservoir 2.....	51
3.2.2 Systeem 2.....	44	4.7 Tijd vertraging P2.....	51
3.2.3 Systeem 3.....	45	4.8 Minimumtemperatuur op de collector.	51
3.2.4 Systeem 4.....	45	4.9 Sanitair water.....	52
3.2.5 Systeem 5.....	45	4.9.1 Temperatuur sanitair warm water voor	
3.2.6 Systeem 6.....	46	huishoudelijk gebruik.	52
3.2.7 Systeem 7.....	46	4.9.2 Prioriteit solarintegratie.....	52
3.2.8 Functie Extra.	46	4.9.3 Prioriteit integratie ketel.....	52
3.2.9 Extra 1: Functie thermostaat.	46	4.9.4 Deactivering solar pomp	
3.2.10 Extra 2: Functie koeling.	47	parameter "P1".....	52
3.2.11 Extra 3: Functie besturing diff.....	47	4.10 Activering van de extra functies.	52
3.2.12 Extra 4: Antistagning.	48	4.10.1 Functie Thermostaat.....	52
3.3 Keuze van de collector.....	48	4.10.2 Functie koeling.....	53
3.4 Maximumtemperatuur van de collector.	48	4.10.3 Functie Besturing Diff.....	53
3.5 Bescherming tegen oververhitting.	48	4.10.4 Functie antistagning.....	53
3.6 Koeling.....	48	5 Speciale functies.....	54
3.7 Antivriesbescherming.....	49	5.1 Functie werking pomp.....	54
3.8 Prioritair reservoir.....	49		

ALGEMENE WAARSCHUWINGEN.

N.B.: vooraleer het werk aan te vatten, moet de installateur deze handleiding aandachtig lezen en erop toezien dat hij alle instructies erin begrijpt en naleeft.

- De solarcentrale mag enkel door speciaal opgeleid personeel worden gemonteerd, geactiveerd en onderhouden. Tijdens de professionele vorming mag het personeel het product enkel verhandelen onder toezicht van een ervaren installateur. Mits naleving van bovenvermelde bepalingen zal de fabrikant de verantwoordelijkheid voor de apparatuur op zich nemen zoals voorzien door de wettelijke specificaties.
- Leef alle instructies na zoals vermeld in deze handleiding wanneer men op de centrale aan het werk is. Iedere andere toepassing is niet conform met de normbepalingen. De fabrikant acht zich niet verantwoordelijk in geval van onbekwaam gebruik van de centrale. Om veiligheidsredenen zijn wijzigingen en veranderingen niet toegestaan. Hert onderhoud van de solarcentrale mag enkel worden uitgevoerd door centra voor assistentie die door de fabrikant zijn erkend.
- De werking van de centrale varieert op basis van het model en de apparatuur. Deze instructiehandleiding maakt deel uit van het product en moet erbij worden meegeleverd.

TOEPASSING.

De solarcentrale werd ontwikkeld voor verwarmingssystemen op zonne-energie. De temperatuur van het water in het reservoir wordt gestuurd door het verschil "dt" tussen zonnecollector en reservoir.

De centrale wordt standaard gebruikt samen met een eenheid voor hydraulische besturing die een circulatiepomp en een veiligheidsklep omvat.

De centrales werden ontworpen om in droge omgevingen te worden gebruikt, vb. woonzones, ruimtes bestemd voor kantoren en industriële structuren.

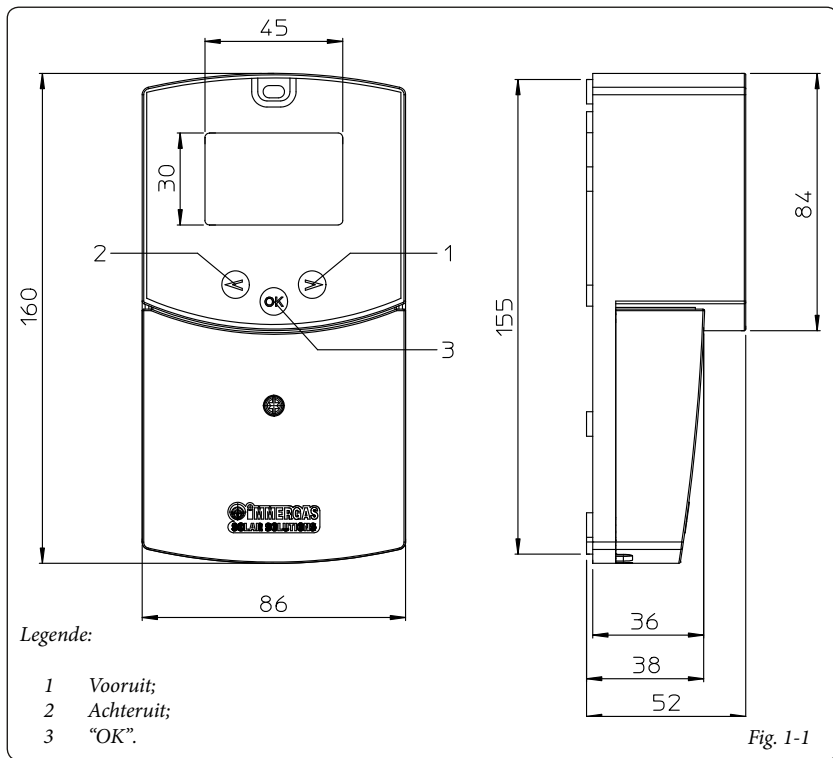
Voor het gebruik moet men controleren of de installatie beantwoordt aan de bepalingen van de geldende normen, teneinde een geschikt gebruik ervan te verzekeren.

VEILIGHEIDSINSTRUCTIES.

N.B.: Vooraleer het werk aan te vatten moet men de elektrische voeding loskoppelen!

- Alle werkzaamheden voor installatie en bekebeling met betrekking tot de centrale, mogen enkel worden uitgevoerd wanneer deze centrale van het elektrische net is losgekoppeld. Het toestel mag enkel door gekwalificeerd personeel worden aangesloten en in werking gesteld. Zorg ervoor dat men zich aan de geldende veiligheidsnormen houdt.
- De centrales mogen geen waterspatten krijgen of in vloeistoffen worden ondergedompeld. Ze moeten op een droge plaats worden gemonteerd.
- De aansluitingen van de sensoren nooit omwisselen met die van 230V! Anders kunnen er zich elektrische risico's voordien die levensgevaarlijk zijn of e integriteit van het toestel, de sensoren en andere apparaten die erop aangesloten zijn in gevaar brengen.

1 TOTAALAFMETINGEN.



1.1 HOOFDKENMERKEN.

- LCD-display met achtergrondverlichting;
- 1 installatiemenu (systeem, extra functies, type collector..);
- 1 instellingsmenu (waarde dT, max. waarde..);
- 7 systemen met mogelijkheid voor verschillende extra functies;
- 2 ingangen voor de thermische sensoren van de collectoren (type PT1000) rode huls;
- 2 ingangen voor de thermische sensoren van het reservoir (type NTC) witte huls;
- 2 uitgangen voor de pomp met werkingfunctie;
- 1 extra uitgang (om de extra warmte, het koelsysteem... te besturen);
- Werkwijze automatische test, uitgeschakeld of manueel;
- Automatische controle van de sensoren (kortsluiting of defecten);
- Keuze van het type collector (buis of paneel);
- Bescherming collector (vorst en oververhitting).

1.2 TECHNISCHE KENMERKEN.

Operationele temperatuur	0°C ÷ 50°C
Elektrische bescherming Installatiecategorie Vervuilingsgraad	IP20 II 2
Zekering Voeding Maximum stroomverbruik (wanneer alle uitgangen actief zijn)	T4AH250VAC Max 230Vac - 60Hz 4A (~ 900W)
<u>Uitgangen:</u> P1 (Hoofdpomp): P2 (Pomp of klep): P3 (Extra, Extra verwarming, Koeling...)	Relais 1A 230VAC Relais 1A 230VAC Relais 2A 230VAC (Vrij NA/NC)
<u>Ingangen:</u> T1 (Collector 1): T2 (Reservoir 1): T3 (Reservoir 2, Extra sensor): T4 (Collector 2):	Type PT 1000 Type NTC 10K Type NTC 10K Type PT 1000
<u>Sensoren die bij het product zijn meegeleverd:</u> 2 Sensor collectoren 2 Reservoir	PT1000 (1.5M 180°C) NTC 10K (3M 105°C)
Softwareversie	Weergegeven tijdens de initialisatie Versie IM 1.5

2 INSTALLATIE.

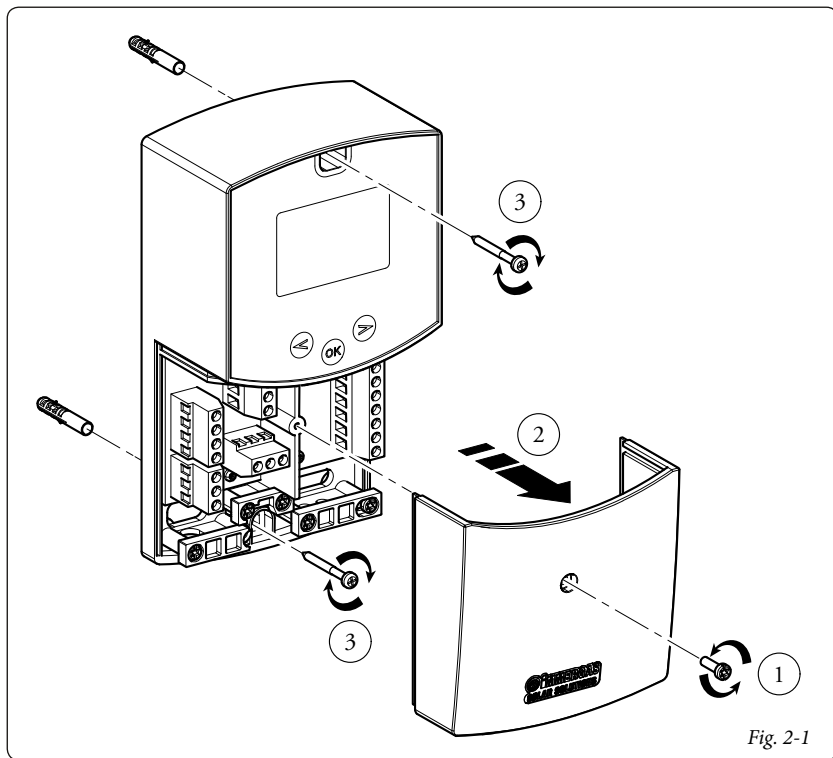
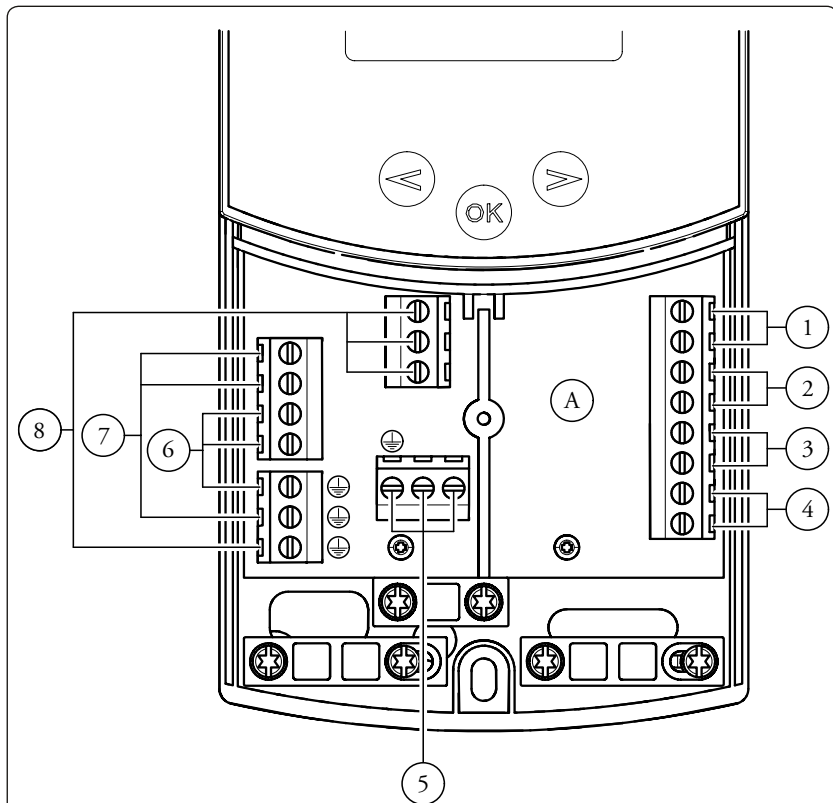


Fig. 2-1

2.1 INSTALLATIEWERKZAAMHEDEN.

- 1) Demonteer de afdekking voor bedekking van de contacten door de voorzien bevestigingschroef los te draaien (Fig. 2-1).
- 2) Installeer de solarcentrale via de speciale gaten die aan de achterkant zijn gemaakt rechtstreeks op de muur ofwel op een inbouwdoos met behulp van de 2 meegeleverde schroeven (Fig. 2-1).
- 3) Voer de elektrische aansluiting uit volgens Fig. 2-2.

2.2 ELEKTRISCHE AANSLUITING.



Legende:

- A Centrale;
- 1 Sensor reservoir 1 (T2) NTC 10k (105°C, 3M);
- 2 Sensor collector 1 (T1) PT1000 (180°C, 1,5M);
- 3 Extra sensor voor collector 2 - (T4) PT1000 (180°C);
- 4 Extra sensor (T3) NTC 10k (105°C, 3M);
- 5 Elektrische voeding (230 Vac ± 10% - 50Hz);
- 6 Solarpomp (P1);
- 7 Extra pomp of klep (P2);
- 8 Extra pomp of klep (P3) (potentiaalvrije contacten).

Fig. 2-2

3 BESCHRIJVING VAN DE COMMANDO'S.

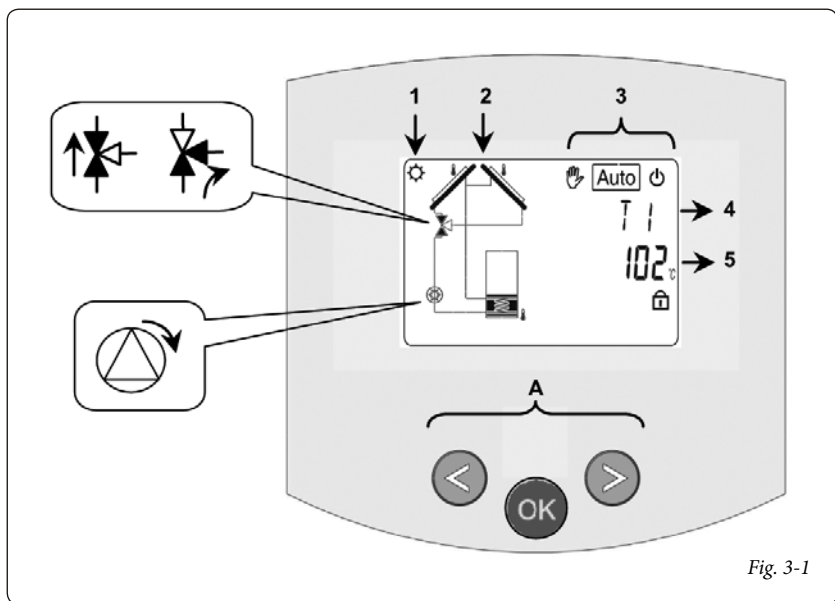


Fig. 3-1

- 1: De accumulatie van de zonne-energie is in werking.
- 2: Vereenvoudigde schets van de installatie.
 - De logo's van de pompen gaan oplichten wanneer deze geactiveerd worden.
 - De volle driehoekjes op het logo van de klep geven de circulatie aan.
 - Het binnenste van het reservoir zal tijdens het laden actief zijn.
- 3: Menu operationele werkwijze.
- 4: Benaming van de waarde of van de parameter die onder nummer "5" wordt weergegeven.
- 5: Temperatuur van de verschillende sensoren of waarde van de parameter die onder nummer "4" wordt weergegeven.

A: beschrijving klavier:

- > Toets Plus (►+);
- < Min (-◄);
- OK Toets voor bevestiging of toets voor navigatie in het menu (OK).

N.B.: Op het hoofdscherm kan men de sensor kiezen die altijd moet worden weergegeven; druk op de toets (OK), om de gewenste sensor weer te geven.

3.1 INSTALLATIEMENU.

Druk 5 seconden op de toets (OK) om naar het installatiemenu te gaan.

Wanneer men naar het installatiemenu gaat (de eerste parameter "Syst" wordt weergegeven), kan men een andere parameter kiezen door de navigatietoets (OK) in te drukken.

Wanneer de gewenste parameter wordt weergegeven, is het mogelijk om de waarde met de toetsen (►+) of (-◄) te veranderen.

3.1.1 Blokkeerfunctie.

Om fouten na de installatie te vermijden, zijn alle kritieke parameters (systeem en functie Extra) niet toegankelijk nadat er meer dan 4 uur na de inschakeling zijn verstreken. Indien men die wenst te wijzigen, moet de centrale ontkoppeld en weer aangesloten worden. Geen enkele instelling gaat tijdens de ontkoppeling of na een elektrische black-out verloren.

Na 4 uur is het mogelijk om alle andere instellingen te wijzigen om het systeem te optimaliseren.

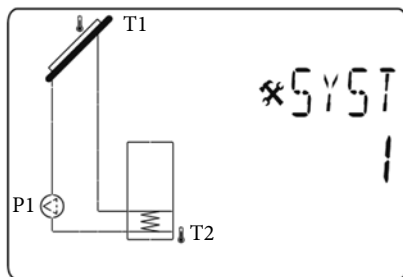
N.B.: De submenu's, selecties of opties die in deze handleiding staan vermeld zijn niet allemaal op alle systemen beschikbaar. De afbeeldingen van de menu's en submenu's die hier worden getoond, zijn indicatief voor het effectieve aspect op het bedieningspaneel, en dezelfde reeks instellingen wordt als volgt beschreven.

3.2 KEUZE VAN HET SYSTEEM.

Parameter "SySt" (Defaultwaarde "1").

3.2.1 Systeem 1.

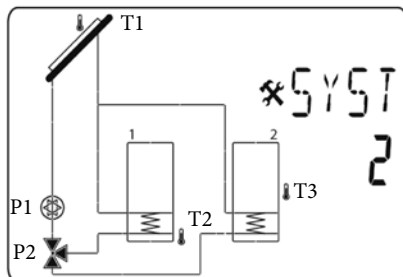
Basissysteem, met 1 reservoir, 1 pomp, 1 reeks collectoren en 2 sensoren. Deze kan met extra functies worden verrijkt met 1 of 2 sensoren T3 (NTC) of T4 (PT1000) (Thermostaat, Koeling, Antistagnering of besturingsfunctie diff)..



Het laden van reservoir 1 is mogelijk als er voldoende temperatuurverschil "dt" is tussen de collector (T1) en reservoir 1 (T2).

3.2.2 Systeem 2.

Systeem met 2 reservoirs, 1 pomp, 1 klep, 1 reeks collectoren en 3 sensoren. Deze kan met een extra functie worden verrijkt met 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostaat, Koeling, Antistagnering).



Het laden van het reservoir is mogelijk als er

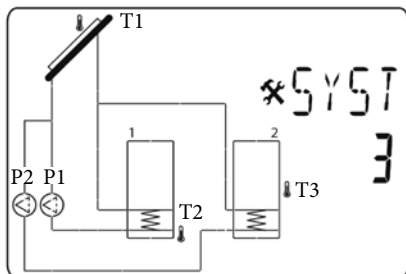
voldoende verschil "dt" tussen de collector (T1) en de reservoirs (T2, T3) is. De richting van de klep wordt uitgevoerd door het reservoir dat geladen moet worden.

Het is mogelijk tussen verschillende mogelijkheden te kiezen voor de prioriteit van het laden van het reservoir. Zie prioriteitsparameters van het reservoir "PR Tk" voor meer informatie.

3.2.3 Systeem 3.

Systeem met 2 reservoirs, 2 pompen, 1 reeks collectoren en 3 sensoren.

Deze kan met een extra functie worden verrijkt met 1 sensor T4 (PT1000) (Thermostaat, Koeling, Antistagnering).

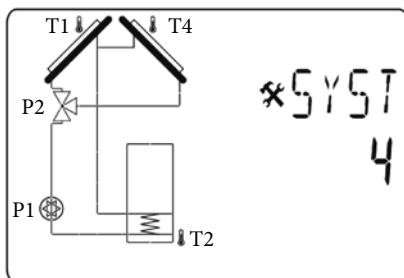


Het laden van het reservoir is mogelijk als er voldoende verschil "dt" tussen de collector (T1) en de reservoirs (T2, T3) is.

Het is mogelijk tussen verschillende mogelijkheden te kiezen voor de prioriteit van het laden van het reservoir. Zie prioriteitsparameters van het reservoir "PR Tk" voor meer informatie.

3.2.4 Systeem 4.

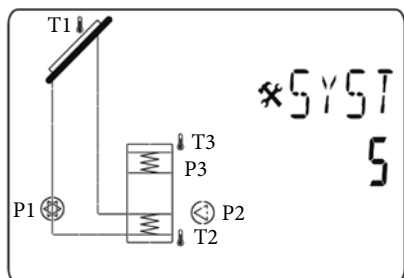
Systeem met 1 reservoir, 1 pomp, 1 klep, 2 reeksen collectoren met 2 verschillende kardinale richtingen (vb. oost/west) en 3 sensoren. Deze kan met een extra functie worden verrijkt met 1 sensor T3 (NTC) (Thermostaat, Koeling, Antistagnering).



Het laden van het reservoir is mogelijk als er voldoende verschil "dt" tussen de collector (T1, T4) en het reservoir 1 (T2) is. De richting van de kleppen (P2) wordt door de warmtecollector uitgevoerd.

3.2.5 Systeem 5.

Systeem met 1 reeks collectoren, 1 zonnereervoir, 2 pompen. Het is niet mogelijk om extra functies toe te voegen.

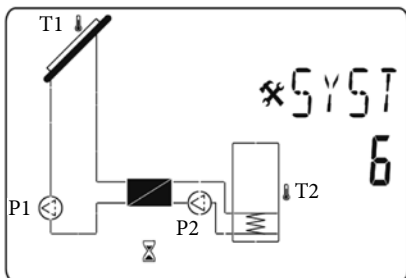


Met dit systeem kan sanitair water door zonnereervoir 1 of twee extra generatoren worden opgewarmd. De contacten P2 en P3 worden gebruikt om deze functie uit te voeren. Het is mogelijk de verschillende niveaus te regelen voor de laadprioriteit. Zie parameters "DHW" voor sanitair warm water.

“LEGI” voor de legionellaparameters.

3.2.6 Systeem 6.

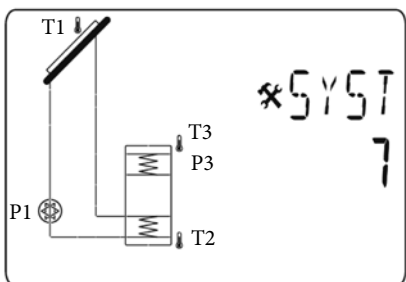
Systeem met 1 reeks collectoren, 1 zonnereervoir, 2 pompen en 1 externe warmtewisselaar. Deze kan met een extra functie worden verrijkt met 1 sensor T3 (NTC) (Thermostaat, Koeling, Antistagnering).



Het laden van het reservoir is mogelijk als er voldoende verschil “dt” tussen de collector (T1) en het reservoir 1 (T2) is. Het is mogelijk om een vertraging te kiezen voor het starten van de pomp tussen de warmtewisselaar en reservoir 1. De defaultwaarde is 1 minuut om de warmtewisselaar de tijd te geven om op te warmen. Zie vertragingparameter “P2dy” op P2.

3.2.7 Systeem 7.

Systeem met 1 reeks collectoren, 1 zonnereervoir, 1 pomp. Het is niet mogelijk om extra functies toe te voegen.



Het laden van het reservoir 1 is mogelijk als er vol-

doende temperatuurverschil “dt” tussen de collector (T1) en het reservoir 1 (T2) is.

Met dit systeem kan sanitair water, ingestelde waarde van de sonde T3, met zonnereervoir 1 of een extra ketel worden opgewarmd. Het contact P3 wordt gebruikt om deze functie uit te voeren.

Het is mogelijk de verschillende niveaus te regelen voor de laadprioriteit.

Zie “DHW” voor de temperatuur van het sanitair warm water, “SIP” voor de prioriteit van de solairintegratie en “BIP” voor de integratieprioriteit van de ketel om de werking van het contact P3 correct in te stellen.

3.2.8 Functie Extra.

De keuze en de schematische voorstemming van de functie Extra is niet identiek voor alle systemen, maar varieert op basis van het geselecteerde systeem.

3.2.9 Extra 1: Functie thermostaat.

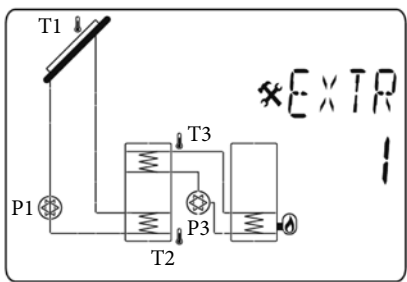
Deze functie wordt in het algemeen gebruikt om extra warmte op het systeem te associëren om het primaire zonnereervoir te verwarmen wanneer er geen zonne-energie is. (Zie het deel betreffende de Functie Extra).

Tips:

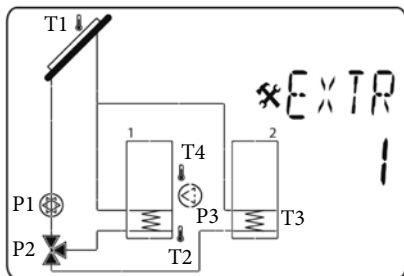
Commando voor gasketels of voor andere verwarmingselementen zoals elektrische resistor in de zonnereervoir.

N.B.: in dit geval is het noodzakelijk om een relais aan te sluiten om de uitgang te activeren.

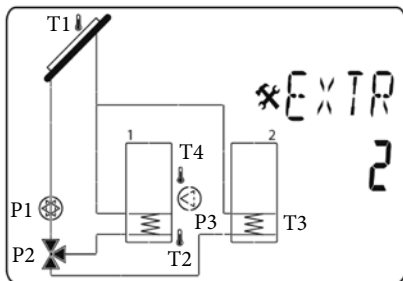
- Extra 1 met “Systeem 1”;



- Extra 1 met "Systeem 2";



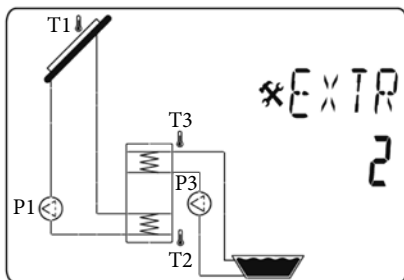
- Extra 2 met "Systeem 2";



3.2.10 Extra 2: Functie koeling.

De functie voor koeling wordt in het algemeen gebruikt om de primaire zonnereervoir tegen hoge zonnestralingen te koelen. Met deze functie is het mogelijk om overtollige energie op te slaan in een ander warmteaccumulatiemiddel (zwembad of andere waterbassins, bijvoorbeeld). (Zie het deel Functie Extra).

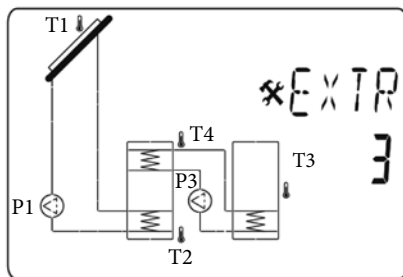
- Extra 2 met "Systeem 1";



3.2.11 Extra 3: Functie besturing diff.

De functie besturing diff. kan gebruikt worden om thermische energie van een reservoir naar een ander reservoir over te dragen, en dit afzonderlijk ten opzichte van de functie solar laden. met deze extra functie is het mogelijk de temperatuur op beide reservoirs te controleren en de verschillende instellingsniveaus te kiezen om deze functie aan de eigen behoeften aan te passen. (Zie het deel Functie besturing Diff.).

- Extra 3 met "Systeem 1";

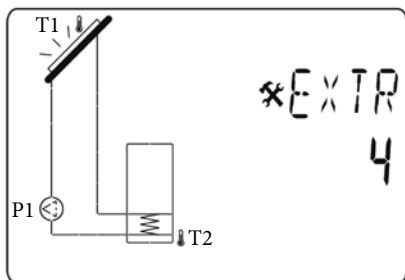


3.2.12 Extra 4: Antistagning.

In geval van hoge zonnestraling is de solarvloeistof tegen stagnering beschermd, want in dat geval zou die in stoom veranderen.

Indien het solarcircuit (T1, T4 (met twee collectorvelden)) boven 110°C is verwarmd (defaultwaarde, wijzigbaar), worden de uitgangen van de relais P3 en van de pomp P1 geactiveerd. Eenmaal het solarcircuit tot 90°C is afgekoeld (defaultwaarde, wijzigbaar), worden de uitgangen P1 en P3 uitgeschakeld.

- Extra 4 met "Systeem 1";



3.3 KEUZE VAN DE COLLECTOR.

Parameter "Tube" (Defaultwaarde "off").

Wanneer de parameter "Tube" geselecteerd is, drukt men op de navigatietoets naar rechts (▶+) om het type geïnstalleerde collector te kiezen.

- Kies nu "on" indien de eigen installatie een collector met vacuüm leidingen gebruikt. (Deze functie kan ook worden gebruikt met een platte collector als de sensor op de externe delen van de collector is gemonteerd). Deze functie werkt als volgt. Iedere 30 minuten wordt de pomp gedurende 40 seconden geactiveerd om de correcte waarde op de collector te meten en om een cyclus met kort laden te vermijden.
- Selecteer "off" indien de installatie met een platte collector in normale gebruiksomstandigheden werkt.

3.4 MAXIMUMTEMPERATUUR VAN DE COLLECTOR.

Parameter "ColM" (defaultwaarde "120").

- Stel het niveau in om de bescherming tegen oververhitting te starten voor de collector. (Regelbaar van 110 tot 150°C, met waarde in de fabriek ingesteld op 120°C)

3.5 BESCHERMING TEGEN OVERVERHITTING.

Parameter "OvrH" (Defaultwaarde "On").

Deze functie stopt de circulaties van alle collectoren (P1 en P2) wanneer de temperatuur van de collector boven "ColM" plus een compensatiewaarde stijgt (defaultwaarde +10°C, wijzigbaar). Deze functie wordt gebruikt om de elementen van de installatie te beschermen (leidingen, koppelingen, rubberen ringpakkingen..).

- Druk op (▶+) om deze functie te activeren en selecteer "on".
- Nu kan men het compensatieniveau regelen.

Parameter "Ovrt" (defaultwaarde "20°C").

Deze compensatie wordt in het algemeen gebruikt om een te snelle reactie te vermijden van de functie voor bescherming tegen oververhitting (bijzonder nuttig bij de collector met vacuüm leidingen).

(Regelbaar van +10°C tot +30°C met fabriekswaarde +10°C).

N.B.: Om veiligheidsredenen moet de bescherming tegen oververhitting altijd op ("on") zijn ingesteld.

3.6 KOELING.

Parameter "Cool" (defaultwaarde "On").

Deze optie wordt gebruikt om de vloeistof van de collector te beschermen en werkt zoals hierna beschreven. Activeert de solarpomp P1 of P2 indien de temperatuur op de reeks collectoren T1 of T4 de waarde "Max temp" overschrijdt, zelfs als de maximumtemperatuur die in het reservoir is ingesteld wordt overschreden. De circulatie stopt wanneer de temperatuur onder 10°C is gedaald. (De pompen stoppen indien de temperatuur van het water in het reservoir 90°C bereikt).

Parameter "**Rcoo**" (defaultwaarde "On").

Wanneer de temperatuur van het water in het reservoir het ingestelde niveau "Maxtemp tank1" overschrijdt en de temperatuur van de collector met 10°C is gedaald, wordt de pomp geactiveerd om het reservoir via de collectoren te koelen. De pomp gaat uit wanneer de temperatuur van het water onder het ingestelde niveau "**tkM1**" daalt of wanneer het verschil tussen de temperatuur van de reeks collectoren en van het reservoir lager dan 2°C is.

3.7 ANTIVRIESBESCHERMING.

Parameter "**FrEZ**" (defaultwaarde "off")

Deze optie behoudt de temperatuur van het zonnepaneel **T1** of **T4** boven het ingestelde niveau voor de vorst met de parameter "**Frzt**" door de pomp **P1** of **P2** te activeren.

Deze optie kan worden gebruikt om de sneeuwophoping op het paneel te verminderen en de efficiëntie overdag te verhogen of schade aan de solarvloeistof te vermijden.

N.B.: deze functie wordt beter niet gebruikt in te koude streken om te vermijden teveel opgehoopte energie in het reservoir te verbruiken.

- Druk op (▶+) om deze functie te activeren en selecteer "on".

- Nu kan men het ingestelde niveau van de Vorst regelen.

Parameter "**FrZt**" (defaultwaarde "10°C" (regelbaar van -20°C tot + 7°C met fabriekswaarde 3°C).

3.8 PRIORITAIR RESERVOIR.

Parameter "**Prtk**" (defaultwaarde "1").

Enkel beschikbaar bij het systeem met twee reservoirs (2 en 3).

Op dit menu kan men een primair reservoir kiezen voor de laadprioriteit.

3 mogelijkheden:

"0" - Er wordt geen enkele prioriteit aan de reservoirs gegeven. De twee reservoirs worden onafhankelijk geladen, de enige voorwaarde is dat de waarde "**dt**" voldoende is om het laden toe te laten.

"1" - Het primaire reservoir wordt reservoir 1 beheerd door de sensor T2. Die wordt op het scherm met een kleine cijfertje "1" op het symbool van het reservoir benoemd.

"2" - Het primaire reservoir wordt reservoir 2 beheerd door de sensor T3. Die wordt op het scherm met een kleine cijfertje "2" op het symbool van het reservoir benoemd.

Indien een primair reservoir wordt gekozen, wordt het laden ervan met prioriteit uitgevoerd, terwijl het secundaire reservoir enkel wordt geladen als:

- Het primaire reservoir bereikt de waarde "**TkM1** of **TkM2**" afgesteld in het menu "**setting**".

- De temperatuur van de collector is te laag om het laden van het primaire reservoir toe te staan. In dergelijk geval wordt het tweede reservoir geladen met de cyclusfunctie bepaald door de twee volgende parameters. Met deze functie kan men van het secundaire naar het prioritair reservoir overgaan.

(1 cyclus = "Prio tank load" ("onderbreking prioritaire tijd") + "Prio tank break" ("laden prioritaire tijd.")).

N.B.: Indien de waarde "**TkM1** of **TkM2**" van het primaire reservoir voldoende wordt, zal het laden naar deze laatste overgaan.

3.9 ONDERBREKING TIJD PRIORITEIT.

Parameter "**Prtb**" (defaultwaarde "2").

Dit is de tijd voor belemmering (tijd OFF) voor de werking van de cyclus.

- Om de duur te wijzigen, drukt men op (▶+) of (-◀) om de tijd te vermeerderen of te verminderen. (Regelbaar van **1** tot **30 min** met defaultwaarde 2 min).

3.10 LADEN TIJD PRIORITEIT.

Parameter "**Prtl**" (defaultwaarde "15").

Dit is de tijd voor laden (tijd ON) voor de werking van de cyclus.

- Om de duur te wijzigen, drukt men op (▶+) of (-◀) om de tijd te vermeerderen of te verminderen. (Regelbaar van **1** tot **30 min** met defaultwaarde 15 min).

3.11 DISPLAY.

Parameter “**DiSP**” (defaultwaarde “OFF”).

Functie achtergrondverlichting.

- Om de functie achtergrondverlichting te activeren of te deactiveren, drukt men op (▶+) of (-◀).
- Indien die “**Off**” is, gaat de achtergrondverlichting automatisch uit 3 minuten nadat de toets werd ingedrukt.
- Indien die “**On**” is, zal de achtergrondverlichting altijd actief zijn.

3.12 FABRIEKSINSTELLING.

Parameter “**Fact**”.

- Indien men alle parameters terug op de fabrieksinstellingen wil zetten, houdt men de toets (▶+) enkele seconden lang ingedrukt.

N.B.: Omwille van bescherming tegen fouten en ter beveiliging zal het gekozen systeem niet worden gereset.

Opgepast: de fabriekswaarden kunnen van de defaultwaarden verschillen (vb. dtM1 fabriekswaarde = 7 ° C en dtM1 defaultwaarde = 15 ° C).

4 MENU SETTING (INSTELLING).

In dit menu zitten alle regelbare parameters voor de eigen installatie. De verschillende parameters zijn niet op alle systemen beschikbaar.

Om naar het menu Setting te gaan, drukt men tegelijk op de toetsen (-◀) en (▶+). In het menu Installation (de eerste parameter "TkM1" wordt weergegeven), kan men een andere parameter kiezen door de navigatietoets (OK) in te drukken.

Wanneer de gewenste parameter wordt weergegeven, kan men de waarde met de toetsen (▶+) of (-◀) veranderen.

4.1 MAXIMUMTEMPERATUUR OP RESERVOIR 1.

Parameter "TkM1" (defaultwaarde "65°C").

- Maximumwaarde van de gewenste temperatuur van het water op reservoir 1 tijdens de normale werking. (Regelbaar van 15 tot 95°C met fabriekswaarde 65°C).

4.2 DELTA MAXIMUMTEMPERATUUR VAN RESERVOIR 1

Parameter "dtM1" (defaultwaarde "15°C").

- Verschil tussen de temperatuur T1 van de collector en de temperatuur T2 van reservoir 1 om de hoofdpomp 1 te activeren. (Regelbaar van 3 tot 40°C met fabriekswaarde 7°C).

4.3 DELTA MINIMUMTEMPERATUUR VAN RESERVOIR 1.

Parameter "dtm1" (defaultwaarde "7°C").

- Verschil tussen de temperatuur T1 van de collector en de temperatuur T2 van reservoir 1 om de hoofdpomp 1 te stoppen. (Regelbaar van 2 tot (dTMax reserv.1 -2°C) met fabriekswaarde 3°C).

4.4 MAXIMUMTEMPERATUUR OP RESERVOIR 2.

Parameter "TkM2" (defaultwaarde "65°C").

- Maximumwaarde van de gewenste temperatuur van het water op reservoir 2 tijdens de

normale werking. (Regelbaar van 15 tot 95°C met fabriekswaarde 65°C).

4.5 DELTA MAXIMUMTEMPERATUUR VAN RESERVOIR 2.

Parameter "dtM2" (defaultwaarde "15°C").

- Verschil tussen de temperatuur T1 van de collector en de temperatuur T3 van reservoir 2 om de hoofdpomp 1 te activeren. (Regelbaar van 3 tot 40°C met fabriekswaarde 7°C).

4.6 DELTA MINIMUMTEMPERATUUR VAN RESERVOIR 2.

Parameter "dtm2" (defaultwaarde "7°C").

- Verschil tussen de temperatuur T1 van de collector en de temperatuur T3 van reservoir 2 om de hoofdpomp 1 te stoppen. (Regelbaar van 2 tot (dTMax reserv. 2 -2°C) met fabriekswaarde 3°C).

N.B.: Met een systeem met twee reservoirs is het mogelijk om in het menu "Installation" en in het submenu "Priority tank" een prioritair reservoir te kiezen, en tegelijk de tijd van de cyclus kiezen om het secundaire reservoir te laden in de submenu's "Prio tank load" en "Prio tank break".

4.7 TIJD VERTRAGING P2.

Parameter "P2dY" (defaultwaarde "1 min").

Enkel beschikbaar bij systeem 6.

- Vertragingstijd voor de start van de pomp P2 na de start van de pomp P1. (Regelbaar van 0 a tot 30 minuten met fabriekswaarde 1 minuut).

4.8 MINIMUMTEMPERATUUR OP DE COLLECTOR.

Parameter "mtCo" (defaultwaarde "25°C").

- Dit instellingsniveau wordt gebruikt om een minimumtemperatuur op de collector te bepalen, om het solar laden toe te staan. (Regelbaar van 0°C tot 99°C met defaultwaarde 25°C).

4.9 SANITAIR WATER.

Afstelling systeem 5 en 7 voor toepassing D.H.W. (Sanitair warm water).

4.9.1 Temperatuur sanitair warm water voor huishoudelijk gebruik.

Parameter "DHW" (defaultwaarde "45°C")

- Waarde van de temperatuur van het sanitair warm water voor huishoudelijk gebruik. (Regelbaar van 20 tot 60°C met fabriekswaarde 45°C).

4.9.2 Prioriteit solarintegratie.

Parameter "SIP" (defaultwaarde "5°C").

(Regelbaar van 0 tot 10°C, met waarde "0" om de functies te deactiveren).

Indien de temperatuur $T3 < (DHW-SIP)$ en de solarpomp P1 sinds meer dan 5 minuten gedeactiveerd is, is het contact P3 niet actief. Het contact blijft actief, onafhankelijk van de status van de solarpomp P1.

Indien de temperatuur $T3 < (DHW-SIP)$ en de antivriesbescherming in werking is, is het contact P3 niet actief, onafhankelijk van de status van de pomp P1.

Het contact P3 wordt enkel geactiveerd als de temperatuur $T3 > DHW$ en als de antivriesbescherming gedeactiveerd is. (Enkel voor systeem 7)

4.9.3 Prioriteit integratie ketel.

Parameter "BIP" (defaultwaarde "10°C").

- Met een lager niveau van de temperatuur van het water in het reservoir kan men de ketel starten omdat er niet voldoende zonne-energie is. Wanneer de temperatuur in het reservoir lager is dan DHW-BIP, onafhankelijk van het solar laden (P1), wordt P3 gedeactiveerd. (Regelbaar van 0 tot 20°C, met waarde "0" om de functies te deactiveren).

De uitgang P3 wordt enkel geactiveerd wanneer $T3 > DHW$ wordt. (Enkel voor systeem 7)

4.9.4 Deactivering solar pomp parameter "P1".

Wanneer de centrale de solarinstallatie niet controleert, is het noodzakelijk om de parameter op "OFF" in te stellen. (Enkel voor systeem 5)

4.10 ACTIVERING VAN DE EXTRA FUNCTIES.

4.10.1 Functie Thermostaat.

Enkel beschikbaar indien de extra functie "1" in het submenu Extra wordt geselecteerd.

Start:

Parameter "EXSt" (defaultwaarde "55°C").

- Instelling van het niveau om de extra waarde te starten (P3) wanneer de temperatuur van het water in (T3) onder het ingestelde niveau daalt. (Regelbaar van 20 tot 90°C met fabriekswaarde 55°C).

Hysteresis:

Parameter "EXHY" (defaultwaarde "10°C").

- Hysteresiswaarde om de extra warmte te stoppen (P3) wanneer de temperatuur van het water in (T3) hoger is dan de starttemperatuur plus de hysteresiswaarde. (Regelbaar van 2 tot 30°C met fabriekswaarde 10°C).

Legionellaparameters:

Parameter "LEGI" (defaultwaarde "OFF").

- Aantal dagen om de functie voor bescherming tegen legionella te activeren. Deze functie wordt in het algemeen gebruikt wanneer het reservoir wordt gebruikt voor sanitair warm water. Dit bestaat erin om met de uitgang Extra (P3) het reservoir tot 65°C (T3) te verwarmen als het water in het reservoir dit niveau niet heeft bereikt gedurende het ingestelde aantal dagen. (Regelbaar van 1 tot 7 dagen).

4.10.2 Functie koeling.

Enkel beschikbaar indien de extra functie “2” in het submenu Extra wordt geselecteerd.

Start koeling:

Parameter “EXSt” (defaultwaarde “75°C”).

- Stel het niveau in om de koeling van het reservoir 1 te starten (door de uitgang P3 te activeren) gedurende een nieuwe warmteaccumulatie, bijvoorbeeld wanneer de temperatuur van het water in (T3) hoger is dan het ingestelde niveau. (Regelbaar van 20 tot 90°C met fabriekswaarde 75°C).

Hysteresis koeling:

Parameter “EXHY” (defaultwaarde “10°C”).

- Hysteresiswaarde om de koeling van het reservoir 1 te stoppen wanneer de temperatuur van het water in (T3) lager is dan de temperatuur voor **Start koeling** min de hysteresiswaarde. (Regelbaar van 1 tot 30°C met fabriekswaarde 10°C).

4.10.3 Functie Besturing Diff.

Enkel beschikbaar indien de extra functie “3” in het submenu Extra wordt geselecteerd (enkel beschikbaar bij systeem 1).

Koud reservoir max:

Parameter “EXMc” (defaultwaarde “65°C”).

- Maximumniveau in reservoir 1 om de functie warmte-uitwisseling te stoppen (T3 = EXMc). (Regelbaar van 15 tot 95°C met fabriekswaarde 65°C).

Warm reservoir min:

Parameter “EXmW” (defaultwaarde “15°C”).

- Minimumniveau in extern reservoir om de functie warmte-uitwisseling te activeren (T4 = EXmW). (Regelbaar van 0 tot 95°C met fabriekswaarde 15°C).

dTMax:

Parameter “EXdM” (defaultwaarde “15°C”).

- Waarde van het verschil tussen de accumulaties om de functie warmte-uitwisseling te starten. (Regelbaar van 3 tot 40°C met fabriekswaarde 15°C).

dTMin:

Parameter “EXdm” (defaultwaarde “7°C”).

- Waarde van het verschil tussen de accumulaties om de functie warmte-uitwisseling te stoppen. (Regelbaar van 2 tot 30°C met fabriekswaarde 7°C).

4.10.4 Functie antistagning.

Enkel beschikbaar indien de extra functie “4” in het submenu Extra wordt geselecteerd.

Startniveau:

Parameter “EXSt” (defaultwaarde “110°C”).

- Instellingsniveau op de collector (T1) om de functie te activeren, de pomp P1 wordt gestart en neemt de warme temperatuur van de collector via de uitgangen P1 en P3. (Regelbaar van 0 tot 200°C met fabriekswaarde 110°C).

Sopniveau:

Parameter “EXOF” (defaultwaarde “90°C”).

- Instellingsniveau op de collector (T1) om de functie antistagning te stoppen, de uitgangen P1 en P3 gaan uit. (Regelbaar van 0 tot 150°C met fabriekswaarde 90°C).

Tijd werking P1:

“PIWt” Werkingsurenteller van de solarpomp P1 (solar laden).

- Het is mogelijk om de teller te resetten (“0”). Hiertoe houdt men de toets (►+) enkele seconden lang ingedrukt, de teller wordt zo weer op nul gesteld.

5 SPECIALE FUNCTIES.

5.1 FUNCTIE WERKING POMP.

Om te vermijden dat de pompen vastlopen indien ze niet tijdens de laatste 48 uren werden gestart, moet men die 30 seconden lang activeren.

Avertissements généraux.....	56	3.9 Interruption temps priorité.....	67
Application.....	56	3.10 Charge temps priorité.....	67
Instructions de sécurité.....	56	3.11 Écran.....	68
1 Dimensions		3.12 Configuration d'usine.....	68
d'encombrement.....	57	4 Menu setting	
1.1 Caractéristiques principales.....	57	(configuration).....	69
1.2 Caractéristiques techniques.....	58	4.1 Température maximale sur le	
2 Installation.....	59	réservoir 1.....	69
2.1 Opérations d'installation.....	59	4.2 Température delta maximale pour le	
2.2 Branchement électrique.....	60	réservoir 1.....	69
3 Description		4.3 Température delta minimale pour le	
commandes.....	61	réservoir 1.....	69
3.1 Menu installation.....	62	4.4 Température maximale sur le	
3.1.1 Fonction de verrouillage.....	62	réservoir 2.....	69
3.2 Choix du système.....	62	4.5 Température delta maximale pour le	
3.2.1 Système 1.....	62	réservoir 2.....	69
3.2.2 Système 2.....	62	4.6 Température delta minimale pour le	
3.2.3 Système 3.....	63	réservoir 2.....	69
3.2.4 Système 4.....	63	4.7 Temps retard P2.....	69
3.2.5 Système 5.....	63	4.8 Température minimale sur le collecteur.....	69
3.2.6 Système 6.....	64	4.9 Eau sanitaire.....	70
3.2.7 Système 7.....	64	4.9.1 Température eau chaude sanitaire	
3.2.8 Fonction Extra.....	64	pour usage domestique.....	70
3.2.9 Extra 1 : Fonction thermostat.....	64	4.9.2 Priorité d'intégration solaire.....	70
3.2.10 Extra 2 : Fonction de		4.9.3 Priorité intégration chaudière.....	70
refroidissement.....	65	4.9.4 Désactivation pompe solaire	
3.2.11 Extra 3 : Fonction contrôle diff.....	65	paramètre "P1".....	70
3.2.12 Extra 4 : Anti-stagnation.....	66	4.10 Activation des fonctions extra.....	70
3.3 Choix du collecteur.....	66	4.10.1 Fonction Thermostat.....	70
3.4 Température maximale du collecteur.....	66	4.10.2 Fonction refroidissement.....	71
3.5 Protection contre la surchauffe.....	66	4.10.3 Fonction Contrôle Diff.....	71
3.6 Refroidissement.....	66	4.10.4 Fonction anti-stagnation.....	71
3.7 Protection antigel.....	67	5 Fonctions spéciales.....	72
3.8 Réservoir prioritaire.....	67	5.1 Fonction exercice pompe.....	72

AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX.

N.B. : avant de commencer à travailler, l'installateur doit lire attentivement ce manuel et s'assurer de comprendre et d'observer toutes les instructions contenues dans celui-ci.

- La centrale solaire ne doit être montée, activée et maintenue que par du personnel spécialement préparé. Pendant la formation professionnelle, le personnel ne peut manipuler le produit que sous la supervision d'un installateur expérimenté. Sous réserve du respect des termes indiqués ci-dessus, le fabricant assumera sa responsabilité de l'appareillage, comme prescrit par les spécifications légales.
- Observer toutes les instructions indiquées dans ce manuel quand on travaille sur la centrale. Toute autre application ne sera pas conforme aux normes. Le fabricant ne sera pas responsable en cas d'utilisation incompétente de la centrale. Pour des raisons de sécurité, modifications et changements ne sont pas admis. L'entretien de la centrale solaire ne peut être effectué que par les magasins d'assistance approuvés par le fabricant.
- La fonctionnalité de la centrale varie selon le modèle et l'appareil. Ce mode d'emploi fait partie du produit et doit être fourni avec celui-ci.

APPLICATION.

La centrale solaire a été développée pour les systèmes de chauffage à énergie solaire. La température de l'eau dans le réservoir est contrôlée par la différence "dt" entre le collecteur solaire et le réservoir.

En principe, la centrale est utilisée avec une unité de contrôle hydraulique comprenant une pompe de circulation et un clapet de sûreté.

Les centrales ont été conçues pour être utilisées en milieux secs, ex. en quartiers résidentiels, espaces destinés à des bureaux et des structures industrielles.

Avant de l'utiliser, vérifier que l'installation respecte ce qui est établi par les normes en vigueur, afin de garantir un emploi approprié de celle-ci.

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

N.B. : Avant de commencer à travailler, couper l'alimentation électrique !

- Tous les travaux d'installation et de câblage reliés à la centrale ne doivent être effectués qu'avec cette dernière débranchée du réseau électrique. L'appareil ne doit être branché et mis en marche que par du personnel qualifié. Faire en sorte de respecter les normes de sécurité en vigueur.
- Les centrales ne doivent pas recevoir d'éclaboussures d'eau ni être immergées dans des liquides. Elles doivent donc être montées dans un lieu sec.
- Ne jamais confondre les raccordements des capteurs et ceux à 230V ! Autrement, il pourrait se produire des risques électriques dangereux pour la vie ou pour l'intégrité de l'appareil et des capteurs, et autres appareils reliés à ceux-ci.

1 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT.

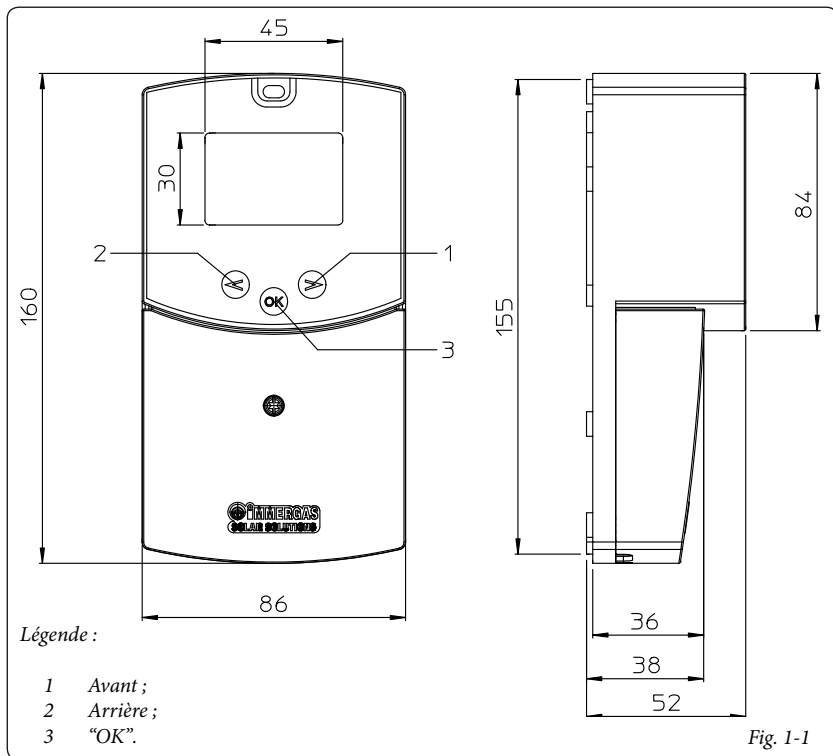


Fig. I-1

1.1 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES.

- Écran LCD retroéclairé ;
- 1 menu d'installation (système, fonctions extra, type de collecteur..) ;
- 1 menu de configuration (valeur dT, valeur max..) ;
- 7 systèmes avec possibilité de fonctions extra diverses ;
- 2 entrées pour les capteurs thermiques des collecteurs (type PT1000) gaine rouge ;
- 2 entrées pour les capteurs thermiques du réservoir (type NTC) gaine blanche ;
- 2 sorties pour la pompe avec fonction d'exercice de celle-ci ;
- 1 sortie extra (pour contrôler la chaleur complémentaire, le système de refroidissement...) ;
- Modalité de test automatique, désactivée ou manuelle ;
- Contrôle automatique des capteurs (court-circuits ou pannes) ;
- Choix du type de collecteur (tube ou panneau) ;
- Protection collecteur (gel ou surchauffe).

1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Température opérationnelle	0°C ÷ 50°C
Protection électrique Catégorie d'installation Degré de pollution	IP20 II 2
Fusible Alimentation Consommation maximum de courant (avec toutes les sorties activées)	T4AH250VAC Max 230Vac - 60Hz 4A (~ 900W)
<u>Sorties :</u> P1 (Pompe principale) : P2 (Pompe ou vanne) : P3 (Extra, Chauffage supplémentaire, Refroidissement...)	Relais 1A 230VAC Relais 1A 230VAC Relais 2A 230VAC (Libre NA/NC)
<u>Entrées :</u> T1 (Collecteur 1) : T2 (Réservoir 1) : T3 (Réservoir 2, Capteur extra) : T4 (Collecteur 2) :	Type PT 1000 Type NTC 10K Type NTC 10K Type PT 1000
<u>Capteurs fournis avec le produit :</u> 2 Capteur collecteurs 2 Réservoir	PT1000 (1.5M 180°C) NTC 10K (3M 105°C)
Version logiciel	Visualisée pendant l'initialisation Version IM 1.5

2 INSTALLATION.

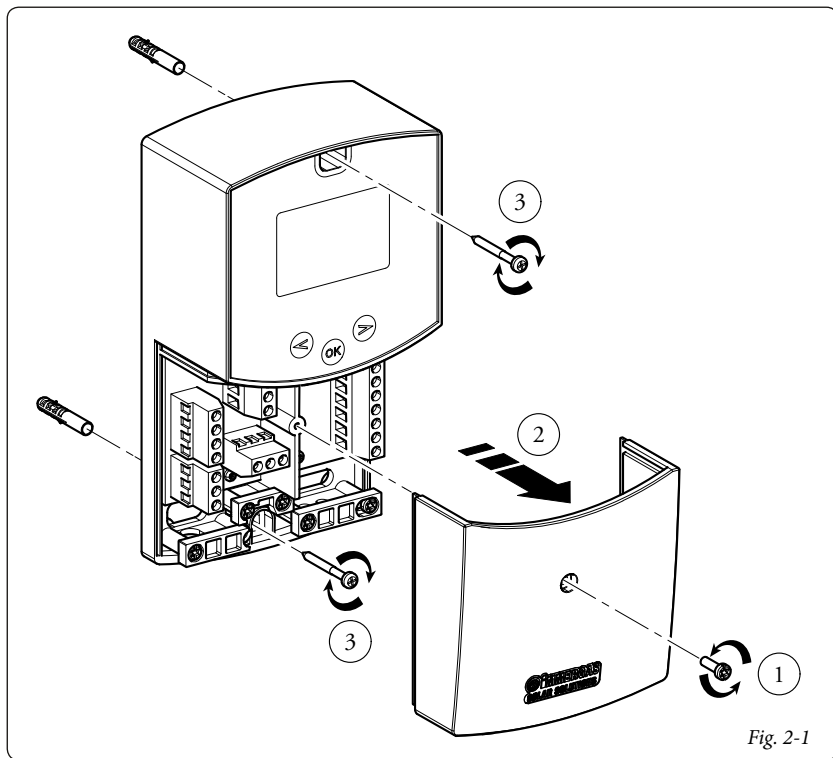
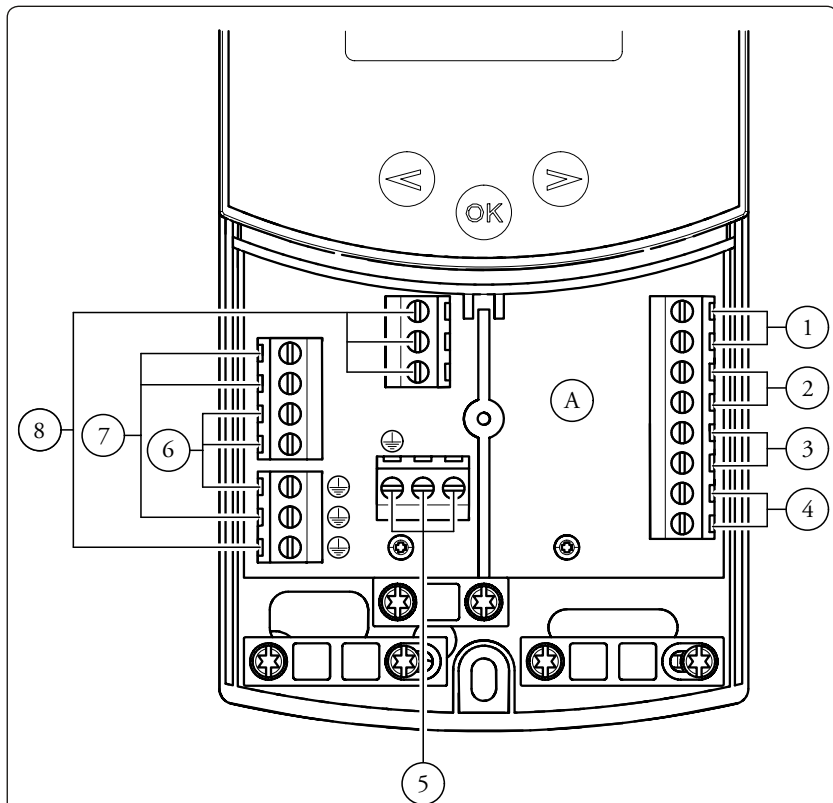


Fig. 2-1

2.1 OPÉRATIONS D'INSTALLATION.

- 1) Démontez le couvercle de couverture contacts, en dévissant la vis de fixation prédisposée (Fig. 2-1).
- 2) Installez la centrale solaire, avec les trous prévus à cet effet dans la partie arrière de celle-ci, directement au mur ou sur une boîte d'encastrement en utilisant 2 vis (Fig. 2-1).
- 3) Effectuez le branchement électrique se référant à la Fig. 2-2.

2.2 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE.



Légende :

- A Centrale ;
- 1 Capteur réservoir 1 (T2) NTC 10k (105°C, 3M) ;
- 2 Capteur collecteur 1 (T1) PT1000 (180°C, 1,5M) ;
- 3 Capteur extra pour collecteur 2 - (T4) PT1000 (180°C) ;
- 4 Capteur extra (T3) NTC 10k (105°C, 3M) ;
- 5 Alimentation électrique (230 Vac \pm 10% - 50Hz) ;
- 6 Pompe solaire (P1) ;
- 7 Pompe extra ou vanne (P2) ;
- 8 Pompe extra ou vanne (P3) (contacts libres).

Fig. 2-2

3 DESCRIPTION CMMANDES.

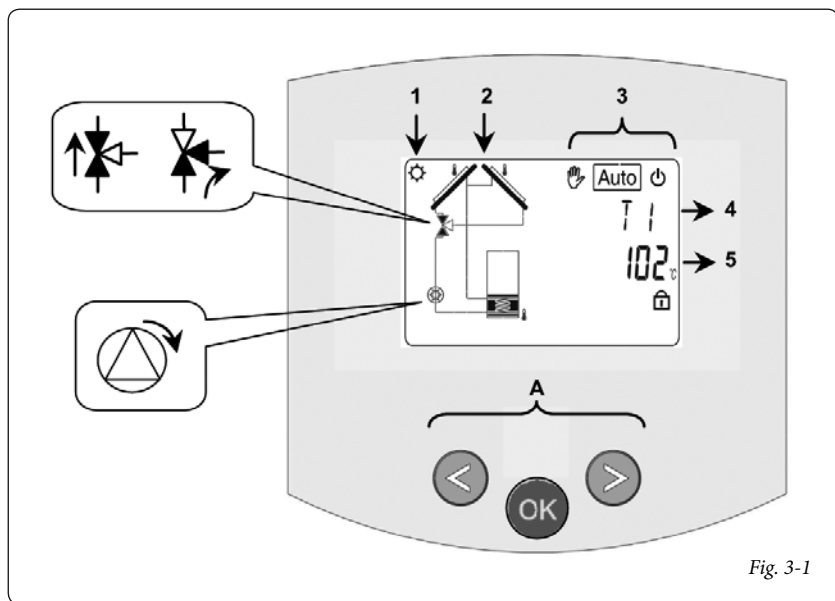


Fig. 3-1

- 1: L'accumulation d'énergie solaire est en marche.
- 2: Dessin simplifié de l'installation.
 - Les logos des pompes s'allument quand celles-ci sont activées.
 - Les triangles pleins sur le logo de la vanne indiquent la circulation.
 - L'intérieur du réservoir sera activé pendant le chargement.
- 3: Menu mode opérationnel.
- 4: Dénomination de la valeur ou du paramètre visualisé au numéro "5".
- 5: Température des différents capteurs ou valeur du paramètre visualisé sous le numéro "4".

A : Description clavier :

- > Touche Plus (►+);
- < Moins (-◄);
- OK Touche de confirmation ou touche de navigation dans le menu (OK).

N.B. : Sur l'écran principal, on peut choisir le capteur qui doit toujours être affiché ; appuyer sur la touche (OK), pour afficher le capteur souhaité.

3.1 MENU INSTALLATION.

Appuyer pendant 5 secondes sur la touche (OK) pour accéder au menu d'installation.

Quand on accède au menu d'installation (le premier paramètre "Syst" s'affiche), on peut choisir un autre paramètre en appuyant sur la touche de navigation (OK).

Une fois que le paramètre souhaité s'affiche, on peut changer la valeur avec les touches (►+) ou (◄-).

3.1.1 Fonction de verrouillage.

Pour éviter des erreurs après l'installation, tous les paramètres critiques (système et fonction Extra) ne sont pas accessibles après plus de 4 heures d'allumage. Si on veut les modifier, il faudra débrancher et rebrancher la centrale. Aucune configuration n'est perdue pendant le débranchement ou après une panne d'électricité. 4 heures après, on peut changer toutes les autres configurations pour optimiser le système.

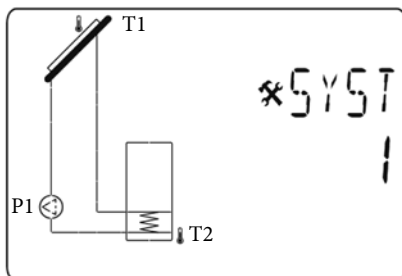
N.B. : Tous les sous-menus, les sélections ou les options citées dans ce manuel ne sont pas disponibles sur tous les systèmes. Les images des menus et des sous-menus montrés ici sont indicatifs de l'aspect effectif sur le tableau de commande, et la même série de configurations est décrite comme il suit.

3.2 CHOIX DU SYSTÈME.

Paramètre "SySt" (Valeur par défaut "1").

3.2.1 Système 1.

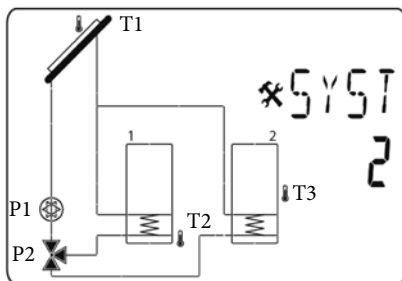
Système de base, avec 1 réservoir, 1 pompe, 1 série de collecteurs et 2 capteurs. Il peut être enrichi de fonctions extra avec 1 ou 2 capteurs T3 (NTC) ou T4 (PT1000) (Thermostat, Refroidissement, Anti-stagnation ou fonction de Contrôle diff).



La charge du réservoir 1 est possible si la différence de température "dt" entre le collecteur (T1) et le réservoir 1 (T2) est suffisant.

3.2.2 Système 2.

Système avec 2 réservoirs, 1 pompe, 1 vanne, 1 série de collecteurs et 3 capteurs. Il peut être enrichi de fonctions extra avec 1 capteur T4 (PT1000) (Thermostat, Refroidissement, Anti-stagnation).

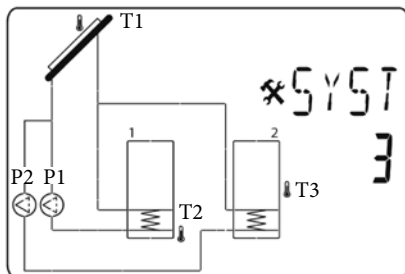


La charge du réservoir est possible si la différence "dt" entre le collecteur (T1) et les réservoirs (T2, T3) est suffisant. La direction de la vanne s'effectue par le réservoir qui doit être chargé. On peut choisir entre différentes possibilités pour la priorité de la charge du réservoir. Pour de plus amples informations, voir les paramètres de priorité du réservoir "PR Tk".

3.2.3 Système 3.

Système avec 2 réservoirs, 2 pompes, 1 série de collecteurs et 3 capteurs.

Il peut être enrichi de fonctions extra avec 1 capteur T4 (PT1000) (Thermostat, Refroidissement, Anti-stagnation).

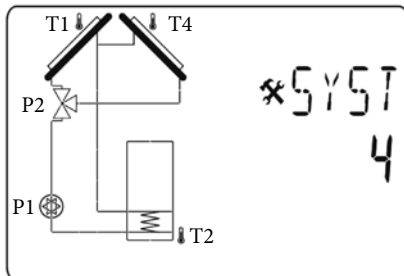


La charge du réservoir est possible si la différence "dt" entre le collecteur (T1) et les réservoirs (T2, T3) est suffisant.

On peut choisir entre différentes possibilités pour la priorité de la charge du réservoir. Pour de plus amples informations, voir les paramètres de priorité du réservoir "PR Tk".

3.2.4 Système 4.

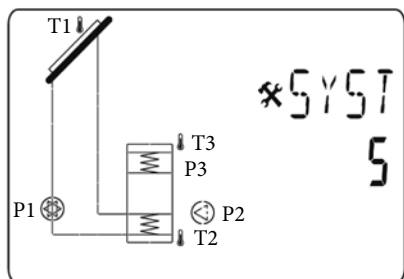
Système avec 1 réservoir, 1 pompe, 1 vanne, 2 séries de collecteurs avec 2 directions cardinales différentes (ex. est/ouest) et 3 capteurs. Il peut être enrichi d'une fonction extra avec 1 capteur T3 (NTC) (Thermostat, Refroidissement, Anti-stagnation).



La charge du réservoir est possible si la différence "dt" entre le collecteur (T1, T4) et le réservoir (T2) est suffisant. La direction des vannes (P2) s'effectue par le collecteur de chaleur.

3.2.5 Système 5.

Système avec 1 série de collecteurs, 1 réservoir solaire, 2 pompes. On ne peut pas ajouter de fonctions extra.

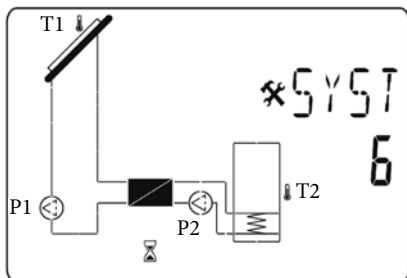


Ce système permet le chauffage de l'eau sanitaire par le réservoir solaire 1 ou de deux générateurs supplémentaires. Les contacts P2 et P3 sont utilisés pour effectuer cette fonction. On peut régler les différents niveaux pour la priorité de charge.

Voir les paramètres “DHW” pour l’eau chaude sanitaire, “LÉGI” pour la légionellose.

3.2.6 Système 6.

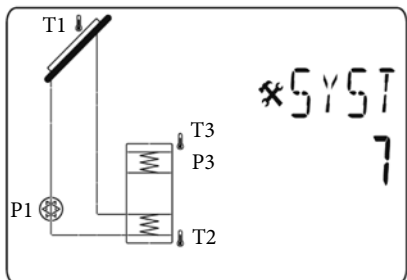
Système avec 1 série de collecteurs, 1 réservoir solaire, 2 pompes, 1 échangeur de chaleur externe. Il peut être enrichi d’une fonction extra avec 1 capteur T3 (NTC) (Thermostat, Refroidissement, Anti-stagnation).



La charge du réservoir est possible si la différence “dt” entre le collecteur (T1) et le réservoir 1 (T2) est suffisante. On peut choisir un retard pour le démarrage de la pompe entre l’échangeur de chaleur et le réservoir 1. La valeur par défaut est d’1 minute pour donner à l’échangeur de chaleur le temps de chauffer. Voir le paramètre de retard “P2dy” sur P2.

3.2.7 Système 7.

Système avec 1 série de collecteurs, 1 réservoir solaire, 1 pompe. On ne peut ajouter aucune fonction extra.



La charge du réservoir 1 est possible si la différence de température “dt” entre le collecteur (T1) et le réservoir 1 (T2) est suffisante.

Ce système permet de chauffer l’eau sanitaire, valeur fixée par la sonde T3, avec le réservoir solaire 1 ou une chaudière supplémentaire. Le contact P3 est utilisé pour effectuer cette fonction.

On peut régler les différents niveaux pour la priorité de charge.

Voir les paramètres “DHW” pour la température de l’eau chaude sanitaire, “SIP” pour la priorité de l’intégration solaire et “BIP” pour la priorité d’intégration de la chaudière, afin de configurer correctement le fonctionnement du contact P3.

3.2.8 Fonction Extra.

Le choix et la représentation schématique de la fonction Extra ne sera pas la même pour tous les systèmes, mais variera selon le système sélectionné.

3.2.9 Extra 1 : Fonction thermostat.

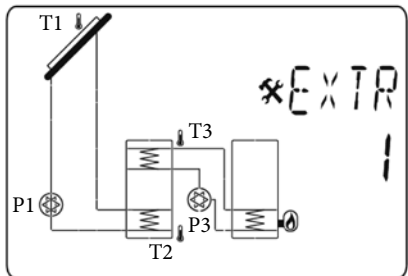
Cette fonction est utilisée en général pour associer au système de la chaleur supplémentaire, pour chauffer le réservoir solaire primaire si l’énergie solaire manque. (Voir la partie correspondant à la Fonction Extra).

Conseils :

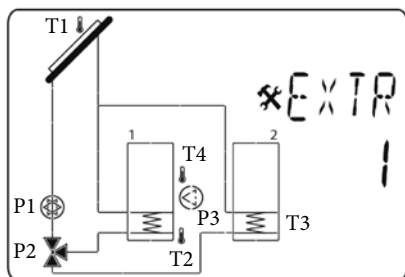
Commande pour chaudières au gaz ou pour d’autres éléments chauffants comme les résistances électriques à l’intérieur du réservoir solaire.

N.B. : dans ce cas, il est nécessaire de relier un relais pour activer la sortie.

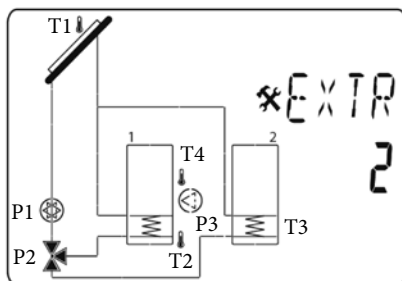
- Extra 1 avec “Système 1” ;



- Extra 1 avec "Système 2" ;



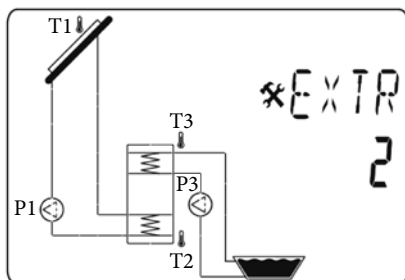
- Extra 2 avec "Système 2" ;



3.2.10 Extra 2 : Fonction de refroidissement.

La fonction de refroidissement est utilisée en général pour refroidir le réservoir solaire primaire par des rayonnements solaires élevés. Avec cette fonction, on peut accumuler l'énergie en excès sur un autre moyen d'accumulation de chaleur (piscine ou autres bassins hydriques par exemple). (Voir la partie Fonction Extra).

- Extra 2 avec "Système 1" ;

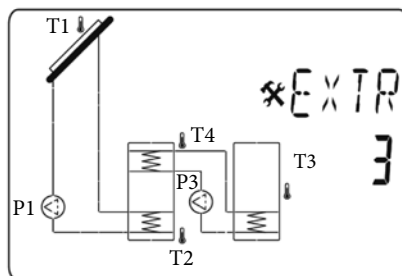


3.2.11 Extra 3 : Fonction contrôle diff.

La fonction contrôle diff. peut être utilisée pour transférer l'énergie thermique d'un réservoir à un autre réservoir séparément à la fonction de charge solaire.

Avec cette fonction extra, on peut contrôler la température sur les deux réservoirs et choisir les différents niveaux de configuration pour adapter cette fonction selon ses besoins. (Voir la partie Fonction contrôle diff.).

- Extra 3 avec "Système 1" ;



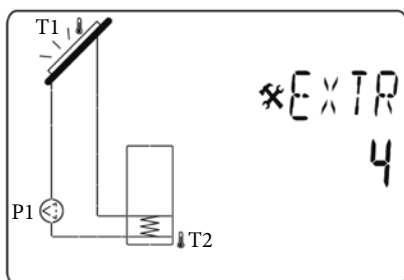
3.2.12 Extra 4 : Anti-stagnation.

En cas de radiation solaire élevée, le fluide solaire est protégé par la stagnation, dans ce cas il se transformerait en vapeur.

Si le circuit solaire (T1, T4 (avec deux champs de collecteurs)) est chauffé au-dessus de 110°C (valeur par défaut, modifiable), les sorties du relais P3 et de la pompe P1 s'activent.

Une fois que le circuit solaire est refroidi à 90°C (valeur par défaut, modifiable), les sorties P1 et P3 s'éteignent.

- Extra 4 avec "Système 1" ;



3.3 CHOIX DU COLLECTEUR.

Paramètre "**Tube**" (Valeur par défaut "off").

Une fois le paramètre "**Tube**" sélectionné, appuyer sur la touche de navigation à droite (►+) pour choisir le type de collecteur installé.

- À ce moment, sélectionner "on" si votre installation utilise un collecteur à tubes sous-vide. (Cette fonction peut être aussi utilisée avec un collecteur plat, si le capteur est monté sur les parties extérieures du collecteur). Cette fonction fonctionne comme il suit. Toutes les 30 minutes, la pompe s'active pendant 40 secondes, pour mesurer la valeur correcte sur le collecteur et éviter un cycle avec charge courte.

- Sélectionner "off", si l'installation fonctionne avec un collecteur plat, en conditions normales d'utilisation.

3.4 TEMPÉRATURE MAXIMALE DU COLLECTEUR.

Paramètre "**ColM**" (valeur par défaut "120").

- Configurer le niveau pour démarrer la protection contre la surchauffe du collecteur. (Réglable de 110 à 150°C, avec une valeur d'usine configurée à 120°C)

3.5 PROTECTION CONTRE LA SURCHAUFFE.

Paramètre "**OvrH**" (valeur par défaut "On").

Cette fonction arrêtera les circulations de tous les collecteurs (P1 et P2) quand la température du collecteur augmente au-dessus de "**ColM**" plus une valeur de compensation (valeur par défaut +10°C, modifiable). Cette fonction est utilisée pour protéger les éléments de l'installation (tuyaux, raccords, joints à bague en caoutchouc..).

- Pour activer la fonction, appuyer sur (►+) en sélectionnant "on".
- À ce moment, on peut régler le niveau de compensation.

Paramètre "**Ovrt**" (valeur par défaut "20°C").

Cette compensation est utilisée en général pour éviter une réaction trop rapide de la fonction de protection contre la surchauffe (particulièrement utile avec le collecteur à tube sous-vide).

(Réglable de +10°C à +30°C avec valeur d'usine +10°C).

N.B. : Pour des raisons de sécurité, la protection contre la surchauffe doit toujours être sur ("on").

3.6 REFROIDISSEMENT.

Paramètre "**Cool**" (valeur par défaut "On").

Cette option est utilisée pour protéger le liquide du collecteur et fonctionne comme décrit ci-dessous. Active la pompe solaire **P1** ou **P2** si la température sur les séries de collecteurs **T1** ou **T4** dépasse la valeur "**Max temp**" même si la température maximale configurée dans le réservoir est dépassée. La circulation s'arrête quand la température descend de 10°C. (Les pompes s'arrêtent si la température de l'eau dans le réservoir atteint 90°C).

Paramètre "**Rcoo**" (valeur par défaut "On").

Quand la température de l'eau dans le réservoir dépasse le niveau de configuration "Maxtemp tank1" et la température du collecteur descend de 10°C, la pompe s'active pour refroidir le réservoir par l'intermédiaire des collecteurs. La pompe s'éteindra quand la température de l'eau descend au niveau de configuration "**tkM1**" ou quand la différence entre la température de la série de collecteurs et du réservoir est inférieure à 2°C.

3.7 PROTECTION ANTIGEL.

Paramètre "**FrEZ**" (valeur par défaut "off").

Cette option maintient la température du panneau solaire **T1** ou **T4** au-dessus du niveau configuré pour le gel avec le paramètre "**Frzt**" en activant la pompe **P1** ou **P2**.

Cette option peut être utilisée pour réduire l'accumulation de neige sur le panneau et augmenter le rendement pendant la journée ou éviter des dégâts au liquide solaire.

N.B. : il est préférable de ne pas utiliser cette fonction dans les régions trop froides pour éviter d'utiliser trop d'énergie accumulée dans le réservoir.

- Pour activer la fonction, appuyer sur (▶+) et sélectionner "on".

- À ce moment, on peut régler le niveau de configuration du Gel.

Paramètre "**FrZt**" (valeur par défaut "10°C" (Réglable de -20°C à + 7°C avec valeur d'usine 3°C).

3.8 RÉSERVOIR PRIORITAIRE.

Paramètre "**Prtk**" (valeur par défaut "1").

Disponible qu'avec le système avec deux réservoirs (2 et 3).

Sur ce menu, on peut choisir un réservoir primaire pour la priorité de charge.

3 possibilités :

"0" - Aucune priorité n'est donnée aux réservoirs. Les deux réservoirs sont chargés indépendamment, l'unique condition est que la valeur "**dt**" soit suffisante pour autoriser la charge.

"1" - Le réservoir primaire sera le réservoir 1, géré par le capteur T2. Il sera dénommé sur l'écran avec un petit nombre "1" sur le symbole du réservoir.

"2" - Le réservoir primaire sera le réservoir 2, géré par le capteur T3. Il sera dénommé sur l'écran avec un petit nombre "2" sur le symbole du réservoir.

Si on choisit un réservoir primaire, la charge de celui-ci s'effectue prioritairement, alors que le secondaire ne sera chargé que si :

- Le réservoir primaire atteint la valeur "**TkM1** ou **TkM2**" réglée sur le menu "**setting**".

- La température du collecteur est trop basse pour autoriser la charge du réservoir primaire. Dans ce cas, le réservoir secondaire sera chargé avec la fonction de cycle définie par les deux paramètres suivants. Cette fonction permet de passer du second réservoir à celui prioritaire. (1 cycle = "Prio tank load" ("interruption temps prioritaire") + "Prio tank break" ("chargement temps prioritaire.")).

N.B. : Si la valeur "**TkM1** ou **TkM2**" du réservoir primaire devient suffisant, la charge passera à ce dernier.

3.9 INTERRUPTION TEMPS PRIORITÉ.

Paramètre "**Prtb**" (valeur par défaut "2").

C'est le temps d'inhibition (temps de OFF) pour la fonction du cycle.

- Pour changer la durée, appuyer sur (▶+) ou (-◀) pour augmenter ou diminuer le temps. (Réglable de 1 à 30 min avec valeur par défaut 2 min).

3.10 CHARGE TEMPS PRIORITÉ.

Paramètre "**Prtl**" (valeur par défaut "15").

C'est le temps de charge (temps ON) pour la fonction du cycle.

- Pour changer la durée, appuyer sur (▶+) ou (-◀) pour augmenter ou diminuer le temps. (Réglable de 1 à 30 min avec valeur par défaut 15 min).

3.11 ÉCRAN.

Paramètre “DiSP” (valeur par défaut “OFF”).

Fonction de retroéclairage.

- Pour activer ou désactiver la fonction de retroéclairage, appuyer sur (►+) ou (-◄).
- S'il est sur “Off”, le retroéclairage s'éteindra automatiquement 3 minutes après avoir appuyer sur la touche.
- S'il est sur “On”, le retroéclairage sera toujours activé.

3.12 CONFIGURATION D'USINE.

Paramètre “Fact”.

- Si on veut recharger tous les paramètres avec les valeurs d'usine, maintenir appuyée la touche (►+) pendant quelques secondes.

N.B. : Pour des raisons de protection contre les erreurs et de sécurité, le système choisi ne sera pas réinitialisé.

Remarque : les valeurs d'usine peuvent être différentes des valeurs par défaut (ex. dtM1 valeur d'usine = 7 ° C et dtM1 valeur par défaut = 15 ° C).

4 MENU SETTING (CONFIGURATION).

Dans ce menu, il y a tous les paramètres réglables pour votre installation. Les différents paramètres ne sont pas disponibles sur tous les systèmes.

Pour accéder au menu Setting, appuyer en même temps sur les touches (-◀) et (▶+). Une fois entrés dans le menu Installation (le premier paramètre "TkM1" s'affiche), on peut choisir un autre paramètre en appuyant sur la touche de navigation (OK).

Une fois que le paramètre souhaité s'affiche, on peut changer la valeur avec les touches (▶+) ou (-◀).

4.1 TEMPÉRATURE MAXIMALE SUR LE RÉSERVOIR 1.

Paramètre "TkM1" (valeur par défaut "65°C").
- Valeur maximale de la température de l'eau souhaitée sur le réservoir 1 pendant le fonctionnement normal. (Réglable de 15 à 95°C avec valeur d'usine 65°C).

4.2 TEMPÉRATURE DELTA MAXIMALE POUR LE RÉSERVOIR 1

Paramètre "dtM1" (valeur par défaut "15°C").
- Différence entre la température T1 du collecteur et la température T2 du réservoir 1, pour activer la pompe principale 1. (Réglable de 3 à 40°C avec valeur d'usine 7°C).

4.3 TEMPÉRATURE DELTA MINIMALE POUR LE RÉSERVOIR 1

Paramètre "dtm1" (valeur par défaut "7°C").
- Différence entre la température T1 du collecteur et la température T2 du réservoir 1, pour arrêter la pompe principale 1. (Réglable de 2 à (dTMax serb.1 -2°C) avec valeur d'usine 3°C).

4.4 TEMPÉRATURE MAXIMALE SUR LE RÉSERVOIR 2.

Paramètre "TkM2" (valeur par défaut "65°C").
- Valeur maximale de la température de l'eau souhaitée sur le réservoir 2 pendant le fonctionnement normal. (Réglable de 15 à 95°C avec valeur d'usine 65°C).

4.5 TEMPÉRATURE DELTA MAXIMALE POUR LE RÉSERVOIR 2.

Paramètre "dtM2" (valeur par défaut "15°C").
- Différence entre la température T1 du collecteur et la température T3 du réservoir 2, pour activer la pompe principale 1. (Réglable de 3 à 40°C avec valeur d'usine 7°C).

4.6 TEMPÉRATURE DELTA MINIMALE POUR LE RÉSERVOIR 2.

Paramètre "dtm2" (valeur par défaut "7°C").
- Différence entre la température T1 du collecteur et la température T3 du réservoir 2, pour arrêter la pompe principale 1. (Réglable de 2 à (dTMax réserv. 2 -2°C) avec valeur d'usine 3°C).

N.B. : Avec un système avec deux réservoirs, on peut choisir un réservoir prioritaire dans le menu "Installation" et dans le sous-menu "Priority tank", et en même temps, choisir le temps du cycle de charge pour le réservoir secondaire dans les sous-menus "Prio tank load" et "Prio tank break".

4.7 TEMPS RETARD P2.

Paramètre "P2dY" (valeur par défaut "1 min").
Disponible qu'avec le système 6.
- Temps de retard pour le démarrage de la pompe P2 après le démarrage de la pompe P1. (Réglable de 0 à 30 minutes avec valeur d'usine 1 minute).

4.8 TEMPÉRATURE MINIMALE SUR LE COLLECTEUR.

Paramètre "mtCo" (valeur par défaut "25°C").
- Ce niveau de configuration est utilisé pour définir une température minimale sur le collecteur, pour autoriser la charge solaire. (Réglable entre 0°C et 99°C avec valeur par défaut 25°C).

4.9 EAU SANITAIRE.

Réglage système 5 et 7 pour application D.H.W. (Eau chaude sanitaire).

4.9.1 Température eau chaude sanitaire pour usage domestique.

Paramètre "DHW" (valeur par défaut "45°C").
- Valeur de la température de l'eau chaude sanitaire pour usage domestique. (Réglable de 20 à 60°C avec valeurs d'usine 45°C).

4.9.2 Priorité d'intégration solaire.

Paramètre "SIP" (valeur par défaut "5°C").
(Réglable de 0 à 10°C, avec valeur "0" pour désactiver les fonctions).

Si la température T3 < (DHW-SIP) et la pompe solaire P1 est désactivée pour plus de 5 minutes, le contact P3 est désactivé. Le contact reste activé indépendamment de l'état de la pompe solaire P1.

Si la température T3 < (DHW-SIP) et la protection antigel est en marche, le contact P3 est désactivé, indépendamment de l'état de la pompe P1.

Le contact P3 ne s'active que si la température T3 > DHW et si la protection antigel est désactivée. (Seulement pour le système 7)

4.9.3 Priorité intégration chaudière.

Paramètre "BIP" (valeur par défaut "10°C").
- Un niveau plus bas de la température de l'eau dans le réservoir permet de démarrer la chaudière parce que l'énergie solaire n'est pas suffisante. Quand la température dans le réservoir sera inférieure à DHW-BIP, indépendamment de la charge solaire (P1), P3 est désactivé. (Réglable de 0 à 20°C, avec la valeur "0" pour désactiver les fonctions).

La sortie P3 ne s'activera que quand T3 devient > DHW. (Seulement pour le système 7)

4.9.4 Désactivation pompe solaire paramètre "P1".

Si la centrale ne contrôle pas l'installation solaire, il est nécessaire de configurer le paramètre sur "OFF". (Seulement pour le système 5)

4.10 ACTIVATION DES FONCTIONS EXTRA.

4.10.1 Fonction Thermostat.

Disponible que si la fonction extra "1" est sélectionnée dans le sous-menu Extra.

Démarrage :

Paramètre "EXSt" (valeur par défaut "55°C").
- Configuration du niveau pour démarrer la chaleur supplémentaire (P3) quand la température de l'eau en (T3) descend sous le niveau configuré. (Réglable de 20 à 90°C avec valeur d'usine 55°C).

Hystérésis :

Paramètre "EXHY" (valeur par défaut "10°C").
- Valeur de l'hystérésis pour arrêter la chaleur supplémentaire (P3) quand la température de l'eau en (T3) est supérieure à la température de **démarrage** plus la valeur de l'hystérésis. (Réglable de 2 à 30°C avec valeur d'usine 10°C).

Légionellose :

Paramètre "LEGI" (valeur par défaut "OFF").
- Nombre de jours pour activer la fonction de protection contre la légionellose. Cette fonction en général est utilisée quand le réservoir est utilisé pour l'eau chaude sanitaire. Consiste à chauffer avec la sortie Extra (P3) le réservoir jusqu'à 65°C (T3) si l'eau à l'intérieur du réservoir n'a pas atteint ce niveau pendant le nombre de jours configurés. (Réglable de 1 à 7 jours).

4.10.2 Fonction refroidissement.

Disponible que si la fonction extra “2” est sélectionnée dans le sous-menu Extra.

Démarrage refroidissement :

Paramètre “EXSt” (valeur par défaut “75°C”).

- Configurer le niveau pour démarrer le refroidissement du réservoir 1 (en activant la sortie P3) pour une autre accumulation de chaleur, par exemple quand la température de l'eau en (T3) est supérieure à ce niveau configuré. (Réglable de 20 à 90°C avec valeur d'usine 75°C).

Hystérésis refroidissement :

Paramètre “EXHY” (valeur par défaut “10°C”).

- Valeur de l'hystérésis pour arrêter le refroidissement du réservoir 1 quand la température de l'eau en (T3) est inférieure à la température de **Démarrage refroidissement** moins la valeur de l'hystérésis. (Réglable de 1 à 30°C avec valeur d'usine 10°C).

4.10.3 Fonction Contrôle Diff.

Disponible que si la fonction extra “3” est sélectionnée dans le sous-menu Extra (disponible qu'avec le système 1).

Réservoir froid max :

Paramètre “EXMc” (valeur par défaut “65°C”).

- Niveau maximum dans le réservoir 1 pour arrêter la fonction d'échange ($T3 = EXMc$). (Réglable de 15 à 95°C avec valeur d'usine 65°C).

Réservoir chaud min :

Paramètre “EXmW” (valeur par défaut “15°C”).

- Niveau minimum dans le réservoir externe pour activer la fonction d'échange ($T4 = EXmW$). (Réglable de 0 à 95°C avec valeur d'usine 15°C).

dTMax :

Paramètre “EXdM” (valeur par défaut “15°C”).

- Valeur de la différence entre les accumulations pour démarrer la fonction d'échange. (Réglable de 3 à 40°C avec valeur d'usine 15°C).

dTMin :

Paramètre “EXdm” (valeur par défaut “7°C”).

- Valeur de la différence entre les accumulations pour arrêter la fonction d'échange. (Réglable de 2 à 30°C avec valeur d'usine 7°C).

4.10.4 Fonction anti-stagnation.

Disponible que si la fonction extra “4” est sélectionnée dans le sous-menu Extra.

Niveau de démarrage :

Paramètre “EXSt” (valeur par défaut “110°C”).

- Niveau de configuration sur le collecteur (T1) pour activer la fonction, la pompe P1 démarrera et déchargera la température chaude du collecteur par les sorties P1 et P3. (Réglable de 0 à 200°C avec valeur d'usine 110°C).

Niveau d'arrêt :

Paramètre “EXOF” (valeur par défaut “90°C”).

- Niveau de configuration sur le collecteur (T1) pour arrêter la fonction anti-stagnation, les sorties P1 et P3 s'éteindront. (Réglable de 0 à 150°C avec valeur d'usine 90°C).

Temps fonctionnement P1 :


“PIWt” Compteur d'heures d'exercice de la pompe solaire P1 (charge solaire).

- On peut réinitialiser le compteur (“0”). Pour cela, maintenir appuyé la touche (►+) pendant quelques secondes, et le compteur se remettra à zéro.

5 FONCTIONS SPÉCIALES.

5.1 FONCTION EXERCICE POMPE.

Pour éviter que les pompes se coincent, si elles n'ont pas été activées dans les dernières 48 heures, les activer pendant 30 secondes.



Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

immergas.com



This instruction booklet is made of ecological paper.
Cod. 1.032729 rev. ST.000728/000 - 01/2014