

REGOLATORE DI TEMPERATURA PER IMPIANTI A PANNELLI SOLARI

C ←BUS

C ←RING

DPS 638 C4



- **Regolazione di temperatura per impianti a pannelli solari**
- **Sistemi di comunicazione :**
 - C-Bus per telegestione
 - C-Ring per uso di dati comuni tra regolatori locali
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**

1. IMPIEGO

Il regolatore di temperatura DPS 638 è adatto all'automazione di impianti a pannelli solari.

2. FUNZIONI

Le funzioni principali del DPS 638 sono:

- Gestione dello scambio termico tra pannelli solari ed accumuli (max 3) in funzione del differenziale di temperatura preimpostato e della temperatura di scambio voluta nell'accumulo principale con :
 - comando pompa circuito pannelli;
 - gestione della sequenza di carico degli accumuli.
 - gestione della temperatura massima degli accumuli
- Regolazione della temperatura circuito di integrazione con comando On-Off a programmazione oraria giornaliera o settimanale.
- Regolazione di temperatura con comando modulante a 3 punti (Es: temperatura minima pannelli solari, temperatura di distribuzione acqua calda, ecc.).
- 2 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme.
- 1 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme o per cambio sequenza di accumulo
- Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto e apparecchiatura.
- Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori (priorità integrazione, richiesta temp. caldaie).
- Collegamento C-Bus per trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione

3. SONDE

n°	Descrizione	Tipo	Sensore	Campo	Sigla	Scheda
1...3	Essenziali : Sonda di temperatura accumulo ad immersione oppure a filo	SIH 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B1-2-3	N 140
		SAF 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B1-2-3	N 145
1	Sonda di temperatura pannelli ad immersione oppure a filo	SIH 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B4	N 140
		SHF 001	Pt 1 kΩ	0...180 °C	B7	N 145
1	Facoltativi : Sonda di temperatura integrazione ad immersione oppure a filo	SIH 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B5	N 140
		SAF 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B5	N 145
1	Sonda di temperatura per regolazione modulante	SIH 010	NTC 10 kΩ	0...99 °C	B6	N 140

4. DATI TECNICI (in grassetto i valori di default)**• Elettrici**

Alimentazione	230 V ~ ± 10%
Frequenza	50 ... 60 Hz
Assorbimento	5 VA
Protezione	IP40
Radiodisturbi	VDE0875/0871
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40046)

Contatti d'uscita privi di alimentazione:

tensione massima applicabile	250 V~
portata massima	5 (1) A
Norme di costruzione	CEI
Mantenimento dati in memoria	5 anni
Software	classe A

• Meccanici

Contenitore	Modulo DIN 6E
Fissaggio	su profilato DIN 35
Materiali:	

base inferiore	NYLON
calotta superiore	ABS
Temperatura ambiente:	
funzionamento	0 ... 45°C
immagazzinaggio	-25 ... +60°C
Umidità ambiente	classe F DIN 40040
Dimensioni	105 x 115 x 71,5
Peso	0,6 kg

• Programmi e periodi

Programmi Giornalieri	1 ... 7
Orari giornalieri	2 ... 6
Programmi Settimanali	0 ... 2

• Campi di misura

Temperatura pannelli solari :	
sonda B4	0 ... 99 °C
sonda B7	0 ... 200 °C
Temperatura accumuli (B1 - B2 - B3)	0 ... 99 °C
Temperatura integrazione (B5)	0 ... 99 °C
Temperatura regolazione modulante (B6)	0 ... 99 °C

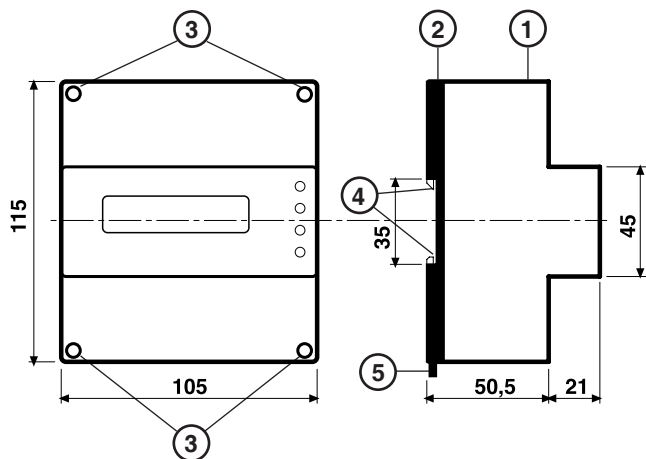
• Campi di taratura regolazione

Regolazione scambio termico pannelli-accumuli :	
differenziale di Off	0 ... 5 ... 99 °C
differenziale di On	0 ... 10 ... 99 °C
Temperatura scambio accumulato 1	0 ... 60 ... 99 °C
Differenziale scambio accumulato	0 ... 5 ... 99 °C
Temperatura massima accumulato 1	0 ... 80 ... 99 °C
Temperatura massima accumulato 2	0 ... 80 ... 99 °C
Temperatura massima accumulato 3	0 ... 80 ... 99 °C
Differenziale	0 ... 5 ... 99 °C
Temperatura integrazione	0 ... 50 ... 99 °C
Differenziale On-Off integrazione	3 ... 5 ... 30 °C
Regolazione modulante :	
temperatura voluta	0 ... 50 ... 99 °C
tempo corsa valvola	30 ... 60 ... 3.600 sec.
banda proporzionale	± 0,5 ... 10 ... 99 °C
tempo integrale	0 ... 30 ... 1.275 sec.

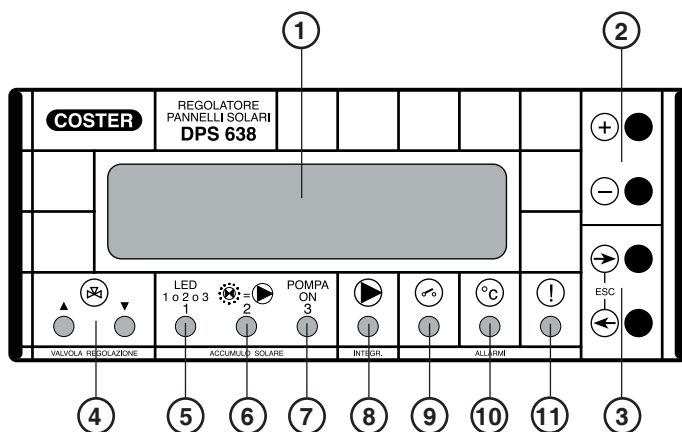
• Campi di taratura allarmi (tarature da PC)

Telegestione :	
tentativi chiamate allarmi	1 ... 5 ... 255
intervallo chiamate allarmi	2 ... 10 ... 255 min.
Allarmi :	
soglia diff. temp. integrazione (B5)	0 ... 5 ... 99 °C
ritardo diff. temp. integrazione	2 ... 30 ... 255 min.
soglia diff. temp. reg. modulante (B6)	0 ... 2 ... 30°C
ritardo diff. temp. reg. modulante	2 ... 30 ... 255 min.

In presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

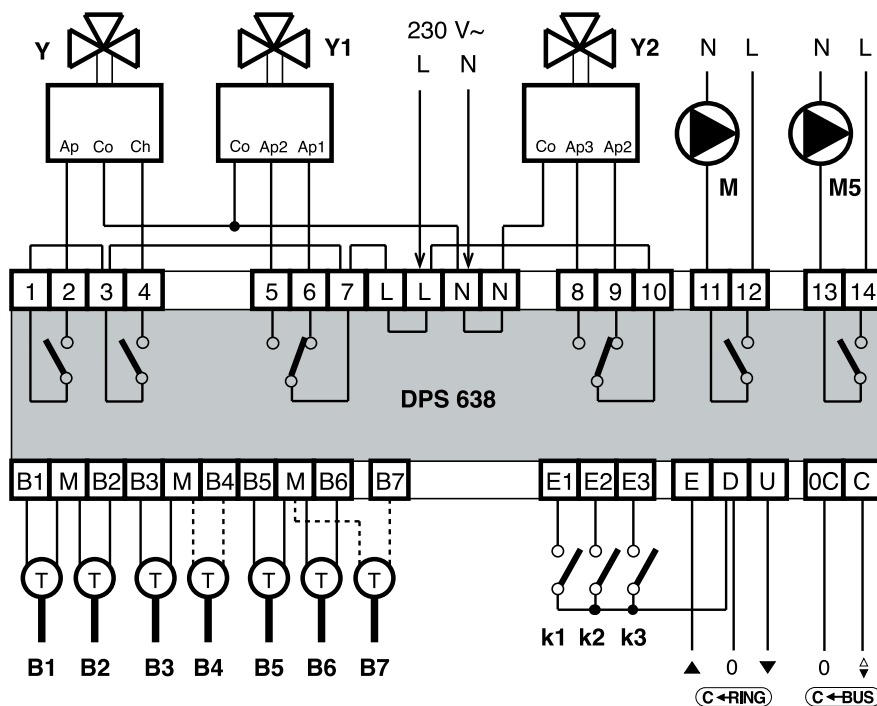
5. DIMENSIONI DI INGOMBRO

- 1 – Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 – Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere
- 3 – Viti di fissaggio calotta-base
- 4 – Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 – Leva di sgancio profilato DIN

6. PANNELLO FRONTALE

- 1 – Display alfanumerico luminoso
- 2 – Tasti operativi + e -
- 3 – Tasti operativi ← e →
- Segnalazioni :
- 4 – Comando valvola regolazione modulante
- 5 – Accumulo 1
- 6 – Accumulo 2
- 7 – Accumulo 3
- 8 – Circuito integrazione
- 9 – Allarmi On-Off
- 10 – Allarmi misure
- 11 – Allarme regolatore guasto

7. SCHEMA ELETTRICO



- B1 – Sonda temp. accumulo solare 1 (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B2 – Sonda temp. accumulo solare 2 (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B3 – Sonda temp. accumulo solare 3 (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B4 – Sonda temp. pannelli solare (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 – Sonda temp. integrazione acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- B7 – Sonda temp. pannelli solare (Pt 1 kΩ ; 0...200 °C)
In alternativa a B4

- M – Pompa pannelli
- M5 – Pompa integrazione
- Y – Valvola di regolazione distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- Y1 – Valvola di commutazione accumuli 1 e 2-3
- Y2 – Valvola di commutazione accumuli 2 e 3
- K1 – Contatto On-Off d'allarme o cambio sequenza
- k2...3 – Contatti On-Off d'allarme

8. UBICAZIONE APPARECCHIATURE

8.1 Regolatore

Il regolatore deve essere ubicato in ambienti asciutti, rispettando le condizioni ambiente ammesse come da "Dati Tecnici". Se ubicato in ambienti classificati "di pericolo" deve essere installato in quadri elettrici costruiti secondo le norme vigenti in base alla classe di pericolosità. Può essere installato a fondo quadro su profilato DIN o in quadri modulari DIN.

8.2 Sonda temperatura pannelli solari B4 o B7

Deve essere installata sulla tubazione di uscita dei pannelli solari (parte alta) il più vicino possibile ai pannelli stessi in modo che sia in grado di sentire la temperatura dei pannelli anche quando la pompa del circuito solare è ferma.

8.3 Sonde temperatura accumuli B1 - B2 - B3

Devono essere installate ad immersione negli accumuli appena sopra (5...10 cm) lo scambiatore interno o alla tubazione superiore proveniente dallo scambiatore esterno.

8.4 Sonda temperatura integrazione B5

Deve essere installata ad immersione nell'accumulo 1 appena sopra (5...10 cm) lo scambiatore di integrazione interno o alla tubazione superiore proveniente dallo scambiatore di integrazione esterno.

8.5 Sonda temperatura distribuzione acqua calda B6 (in alternativa a temperatura minima pannelli solari)

Deve essere installata sulla tubazione di distribuzione dell'acqua calda almeno 1 mt. dopo la valvola miscelatrice Y.

8.6 Sonda temperatura minima pannelli solari B6 (in alternativa a temperatura distribuzione acqua calda)

Deve essere installata tra i pannelli solari e la valvola miscelatrice Y.

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Procedere come segue :

- Separare la base dal coperchio
- Montare la base sul profilato DIN e controllare che i ganci (5.4) la blocchino correttamente
- Eseguire i collegamenti elettrici come da schema rispettando le normative vigenti e usando conduttori da :
 - 1,5 mm² per la tensione di alimentazione e le uscite di comando a relè.
 - 1 mm² per le sonde.
 - 1 mm² per il C-Bus e per il C-Ring. Per i limiti di lunghezza consultare le schede T 021 e T 022.
- Inserire la tensione di alimentazione (230 V~) e controllarne la presenza ai morsetti L e N.
- Togliere tensione, rimontare la calotta sulla base /morsettiera e fissarla con le 4 viti a corredo (5.3).

Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto del regolatore, se necessario utilizzare morsetti esterni.

10. COMUNICAZIONE

10.1 C-Ring di comunicazione tra regolatori (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 022)

Il regolatore DPS 638 può essere "**Primario**" o "**Secondario**".

Nell'anello seriale C-Ring sono trasmessi i seguenti segnali :

- consenso al funzionamento dei regolatori **Slave**
- misura della **temperatura esterna**, impiego di una sola sonda per più regolatori
- valore della **temperatura di mandata** richiesta dai regolatori utilizzazioni, usato dal regolatore "PRIMARIO" per la regolazione della temperatura caldaie (se prevista).
- **priorità boiler** e/o di **anticondensa** = comando modulante in chiusura valvole dei circuiti di riscaldamento

21.5

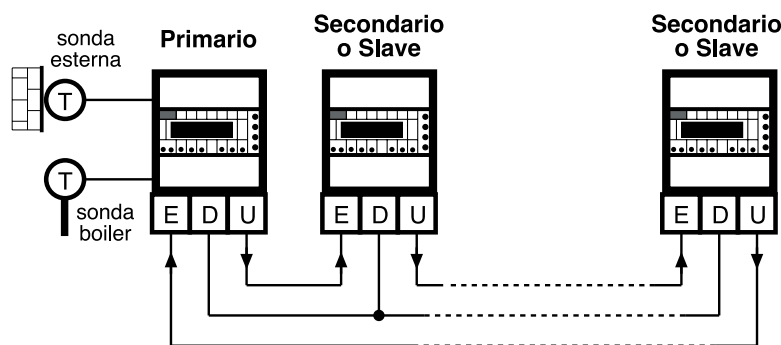
Anello CRing:
NO

NO = non è prevista la connessione all'anello C-Ring

PRIMARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Primario"

SECONDARIA = è collegata all'anello C-Ring ed è configurata come "Secondario"

10.2 Collegamento elettrico C-Ring



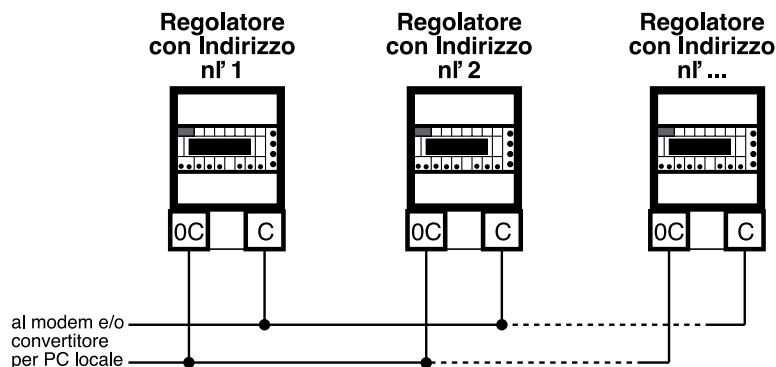
10.3 C-Bus comunicazione per Telegestione (per informazioni dettagliate consultare la scheda tecnica T 021)

Tramite l'uscita C-Bus il DPS 638 può essere telegestito, comunicazione bidirezionale dei dati, con uno o più PC locali e/o della postazione centrale remota via rete telefonica.

Dal o dai PC si possono visualizzare e/o modificare :

- i dati e i valori impostati sulle pagine del display del regolatore e quelli di configurazione dedicati esclusivamente alla telegestione (vedere "Dati tecnici")
- gli stati di funzionamento dei componenti dell'impianto (pompe, ausiliari in genere)
- acquisire gli allarmi provenienti dall'impianto
- leggere le misure delle sonde (temperature : esterna, mandata, caldaia, ecc.)

10.4 Collegamento elettrico C-Bus



10.5 Indirizzo per Telegestione

21.4

Indirizzo : -
Gruppo : -

Nella telegestione i regolatori per essere identificati dal PC del posto centrale e/o dai PC locali devono avere un numero progressivo di indirizzo.

Inoltre è possibile suddividere i regolatori in gruppi di appartenenza.

Quando non è prevista la telegestione lasciare l'indirizzo in memoria (-).

Per azzerare i valori mantenere premuti contemporaneamente i tasti + e -.

10.6 Invio allarmi

21.3

Invio Allarmi : NO
Chiave Teleges : NO

• **Invio Allarmi** : NO = non vengono trasmessi allarmi.
SI = gli allarmi vengono trasmessi al PC centrale ed indicati dalla comparsa della scritta "ALLARME" sul display.

• **Chiave Teleges** : NO = chiave non inserita.
SI = chiave abilitata.

10.7 Registrazione dati

Il regolatore ogni 5 - 10 - 15 - 30 - 60 - 120 - 240 min. (impostabile dal PC di Telegestione) memorizza i dati indicativi dello stato di funzionamento (visualizzabili dal PC di Telegestione) :

- Ora attuale, giorno corrente e tipo di registrazione (cambio regime o scadenza oraria).
- Valori voluti e calcolati dal regolatore ; Valori misurati dalle sonde collegate.
- Posizione calcolata delle valvole di regolazione Y ; Stato dei contatti uscite On-Off.

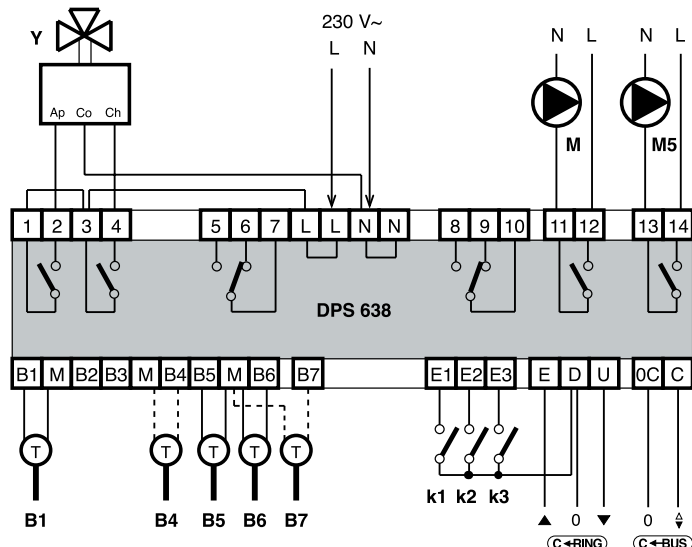
È in grado di memorizzare 60 registrazioni complete e l'ultima registrazione provoca la cancellazione della più vecchia.

11.1 ESEMPI IMPIANTI CON 1 ACCUMULO

Taratura impianto solare :

21.1 Configuraz. Sonde 1 - - 4 5 6	18.3 T. Integrazione Vol: 50c Rea: xxc	20.2 Max accumulo 1 Temp.: 80c
20.1 Differenz. Solare On : 5c Off: 3c	20.7 Dif. Integraz: 5c Priorita' : NO	

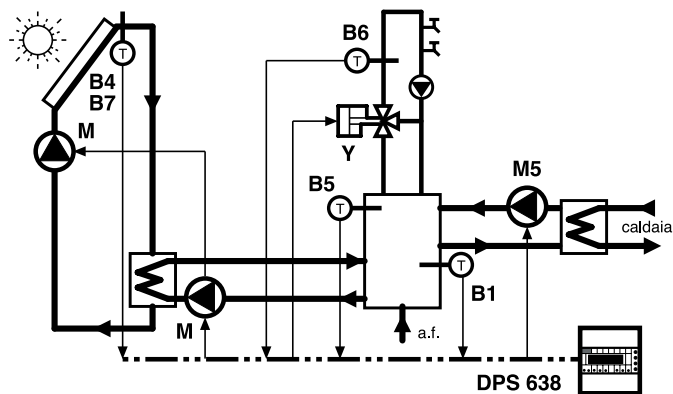
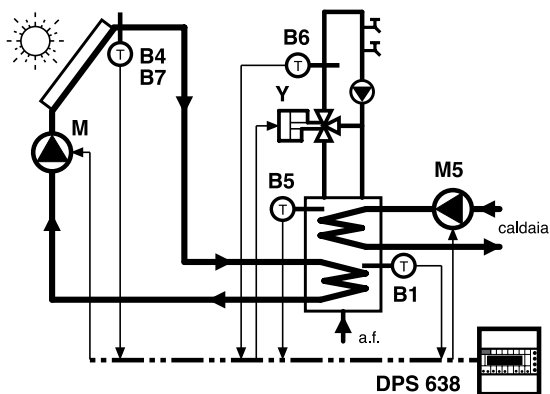
- B1 - Sonda temp. accumulo (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
- B4 - Sonda temp. pannelli solari (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 - Sonda temp. integrazione
- B6 - Sonda temp. distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- B7 - Sonda temp. pannelli solari (Pt 1 kΩ; 0...200 °C)
In alternativa a B4
- M - Pompa circuito solare
- M5 - Pompa circuito integrazione
- Y - Valvola di regolazione distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- k 1...3 - Contatti On-Off d'allarme
- ΔOn - Differenziale di accensione impianto solare
- ΔOff - Differenziale di spegnimento impianto solare



Scambio termico tra pannelli solari e accumulo :

- Pompa M : Accesa (11-12 chiuso) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$
 Spenta (11-12 aperto) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$
 Spenta (11-12 aperto) con : $B1 \geq Temp. max\ accumulo$

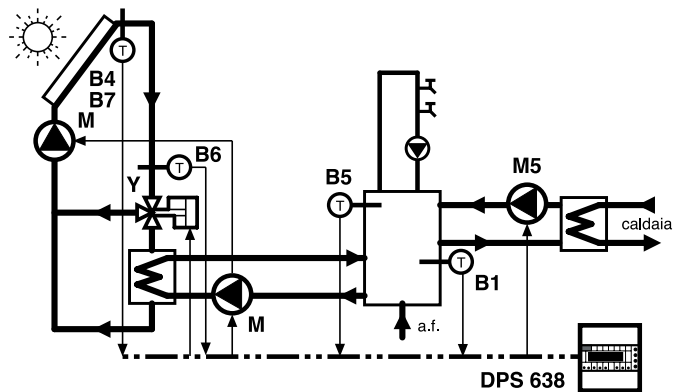
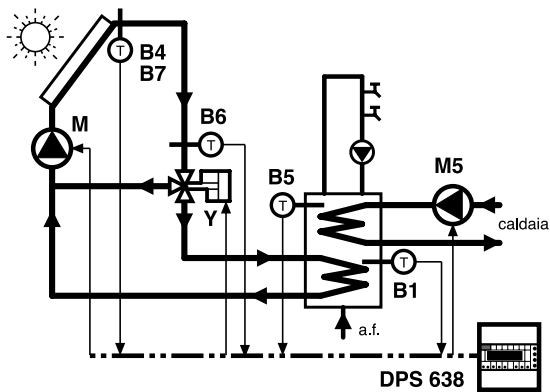
Impianti con regolazione modulante temperatura distribuzione acqua calda



Taratura regolazione temperatura distribuzione acqua calda :

21.7 Regolazione Y: ACQUA CALDA	18.5 T. Acqua Calda Vol: 50c Rea: 50c	20.8 Acqua Calda Tempo Corsa: 60s	20.9 Acqua Calda B. Proporz. : 20c	20.10 Acqua Calda T. Integrale 30s
---------------------------------------	---	---	--	--

Impianti con regolazione modulante temperatura minima pannelli solari



Taratura regolazione temperatura minima pannelli solari :

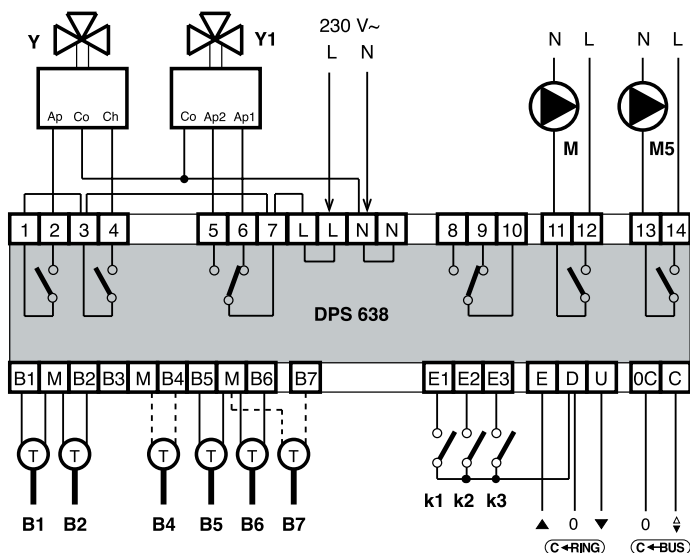
21.7 Regolazione Y: PANNELLI SOLARI	18.5 T. Pannelli Solari Vol: 60c Rea: 50c	20.8 Pannelli Solari Tempo Corsa: 120s	20.9 Pannelli Solari B. Proporz. : 5c	20.10 Pannelli Solari T. Integrale 600s
---	---	--	---	---

11.2 ESEMPI IMPIANTI CON 2 ACCUMULI E 1 VALVOLA DEVIATRICE

Taratura impianto solare :

21.1 Configuraz. Sonde 1 2 - 4 5 6	18.6 T. Accumulo 1: xxc T. ScambioVol: 60c	18.3 T. Integrazione Vol: 50c Rea: xxc
20.1 Differenz. Solare On: 5c Off: 3c	20.4 Differenz. Scambio Accumulo 1: 5c	20.7 Dif. Integraz.: 5c Priorita': NO
20.2 Max accumulato 1 Temp.: 80c	20.2 Max accumulato 2 Temp.: 80c	

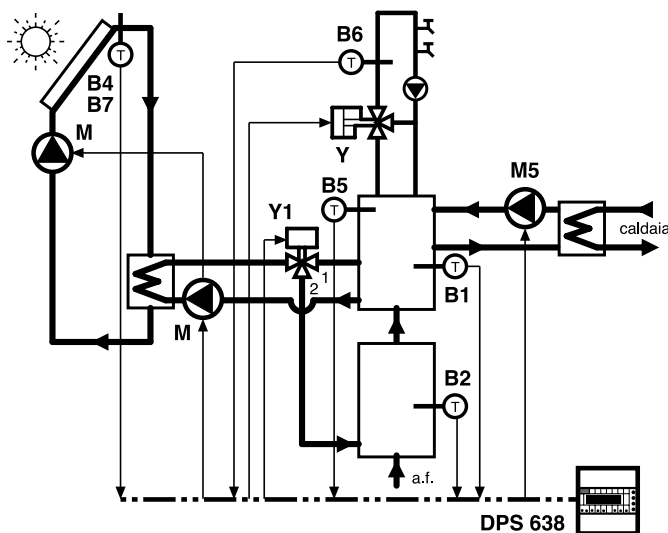
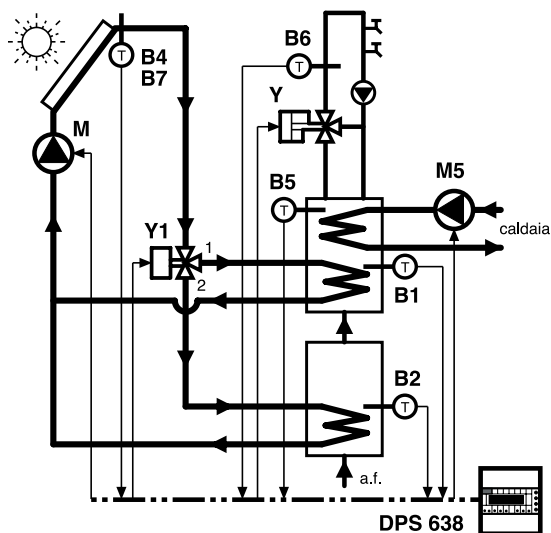
- B 1-2 – Sonde temp. accumuli (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
- B4 – Sonda temp. pannelli solari (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 – Sonda temp. integrazione acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- B7 – Sonda temp. pannelli solari (Pt 1 kΩ; 0...200 °C)
In alternativa a B4
- M – Pompa circuito solare
- M5 – Pompa circuito integrazione
- Y – Valvola di regolazione distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- Y1 – Valvola di commutazione accumuli 1 e 2
- k 1 – Contatto On-Off d'allarme o cambio sequenza
- k 2...3 – Contatti On-Off d'allarme
- ΔOn – Differenziale di accensione impianto solare
- ΔOff – Differenziale di spegnimento impianto solare
- Tsc – Temperatura scambio accumulato 1
- ΔTsc – Differenziale scambio accumulato 1



Scambio termico tra pannelli solari e accumuli :

- Pompa M : Accesa (11-12 chiuso) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B2 \geq \Delta On$
Spenta (11-12 aperto) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
Spenta (11-12 aperto) con : B1 e B2 \geq Temp. max accumulato
- Valvola Y1 : Apre Accumulo 1 (7-6 chiuso ; 7-5 aperto) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$
oppure
 $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
Apre Accumuli 2 (7-6 aperto ; 7-5 chiuso) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ oppure $B1 \geq Tsc$

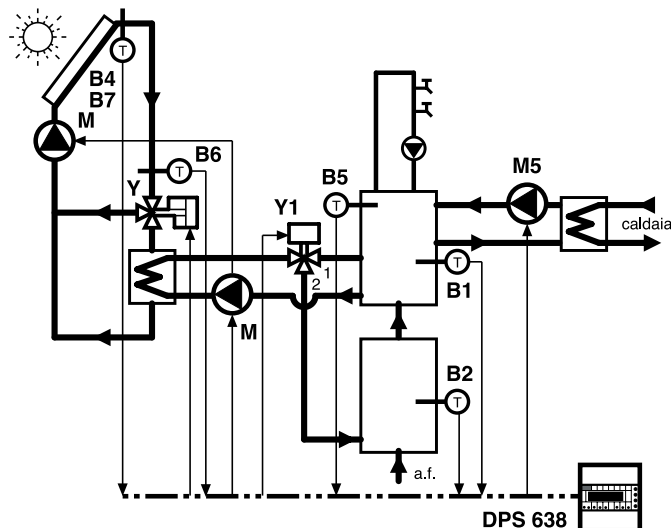
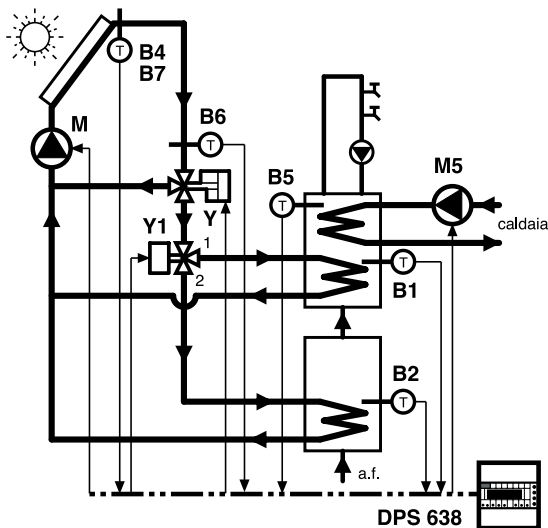
Impianti con regolazione modulante temperatura distribuzione acqua calda



Taratura regolazione temperatura distribuzione acqua calda :

21.7 Regolazione Y: ACQUA CALDA	18.5 T. Acqua Calda Vol: 50c Rea: 50c	20.8 Acqua Calda Tempo Corsa: 60s	20.9 Acqua Calda B. Proporz.: 20c	20.10 Acqua Calda T. Integrale 30s
---------------------------------------	---	---	---	--

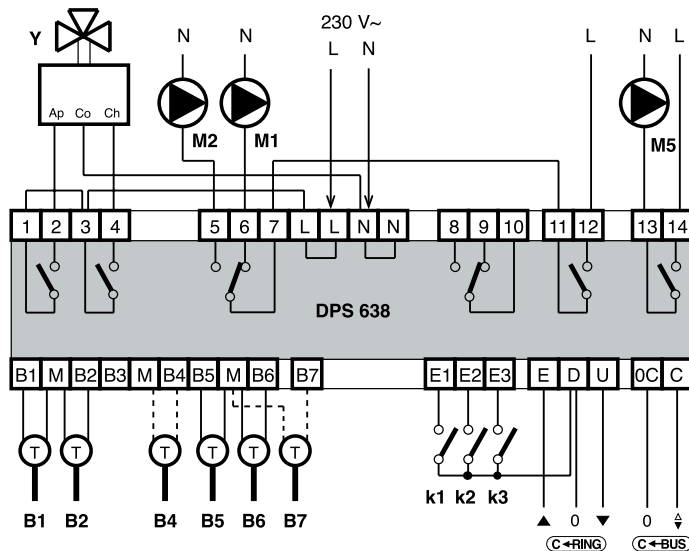
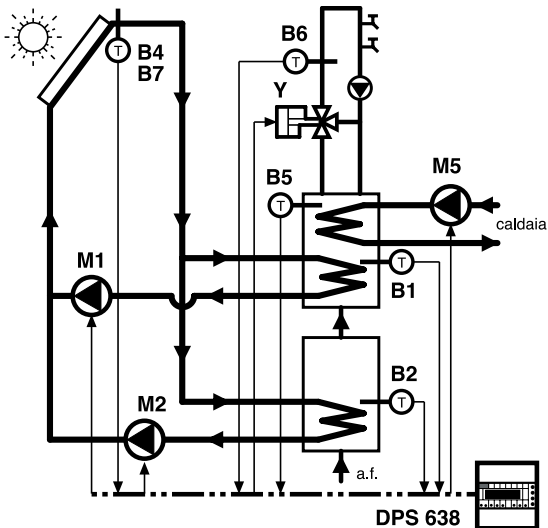
Impianti con regolazione modulante temperatura minima pannelli solari



Taratura regolazione temperatura minima pannelli solari :

- 21.7
Regolazione Y:
PANNELLI SOLARI
- 18.5
T.PannelliSolari
Vol:60c Rea:50c
- 20.8
PannelliSolari
Tempo Corsa:120s
- 20.9
PannelliSolari
B.Proporz. : 5c
- 20.10
PannelliSolari
T.Integrale 600s

11.3 ESEMPI IMPIANTI CON 2 ACCUMILI E 2 POMPE



Taratura impianto solare :

- 21.1
Configuraz. Sonde
1 2 - 4 5 6
- 18.6
T. Accumulo 1: xxc
T. Scambio Vol: 60c
- 18.3
T. Integrazione
Vol: 50c Rea: xxc
- 20.1
Differenz. Solare
On : 5c Off: 3c
- 20.4
Differen. Scambio
Accumulo 1 : 5c
- 20.7
Dif. Integraz: 5c
Priorita' : NO
- 20.2
Max accumulo 1
Temp. : 80c
- 20.2
Max accumulo 2
Temp. : 80c

Scambio termico tra pannelli solari e accumuli :

- Pompe M1 Accesa e M2 Spenta (11-12 chiuso ; 7-6 chiuso ; 7-5 aperto) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$ oppure $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
- Pompe M1 Spenta e M2 Accesa (11-12 chiuso ; 7-6 aperto ; 7-5 chiuso) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
- Pompe M1 e M2 Spente (11-12 aperto) con : $B1$ e $B2 \geq Temp. max$ accumulo

Taratura regolazione temperatura distribuzione acqua calda :

- 21.7
Regolazione Y:
ACQUA CALDA
- 18.4
T. Acqua Calda
Vol:50c Rea:50c
- 20.8
Acqua Calda
Tempo Corsa: 60s
- 20.9
Acqua Calda
B.Proporz. : 20c
- 20.10
Acqua Calda
T. Integrale 30s

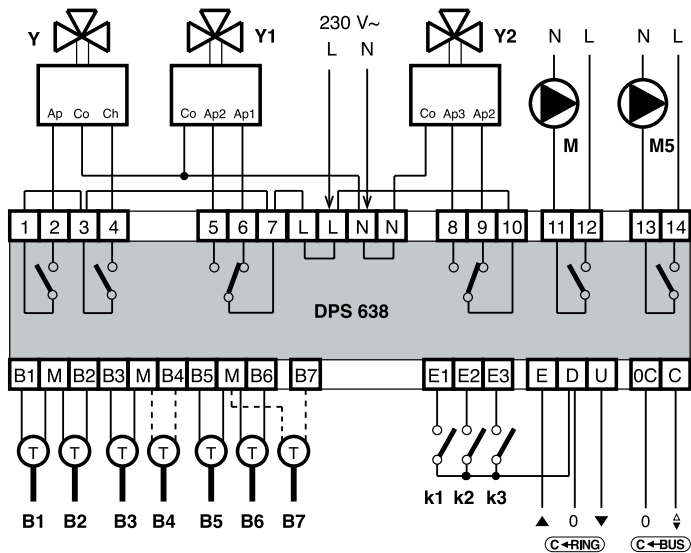
- B 1-2 – Sonde temp. accumuli (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
- B4 – Sonda temp. pannelli solari (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 – Sonda temp. integrazione acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. pannelli solari (Pt 1 kΩ; 0...200 °C)
In alternativa a B4
- M1 – Pompa accumulo 1
- M2 – Pompa accumulo 2
- M5 – Pompa circuito integrazione
- Y – Valvola di regolazione temperatura acqua calda
- k 2...3 – Contatti On-Off d'allarme
- ΔOn – Differenziale di accensione impianto solare
- ΔOff – Differenziale di spegnimento impianto solare
- Tsc – Temperatura scambio accumulo 1
- ΔTsc – Differenziale scambio accumulo 1

11.4 ESEMPI IMPIANTI CON 3 ACCUMULI E 2 VALVOLE DEVIATRICI

Taratura impianto solare :

21.1 Configuraz. Sonde 1 2 3 4 5 6	18.6 T. Accumulo 1 : xxc T. Scambio Vol : 60c	18.3 T. Integrazione Vol : 50c Rea : xxc
20.1 Differenz. Solare On : 5c Off : 3c	20.4 Differen. Scambio Accumulo 1 : 5c	20.7 Dif. Integraz : 5c Priorita' : NO
20.2 Max accumulato 1 Temp. : 80c	20.2 Max accumulato 2 Temp. : 80c	20.2 Max accumulato 3 Temp. : 80c

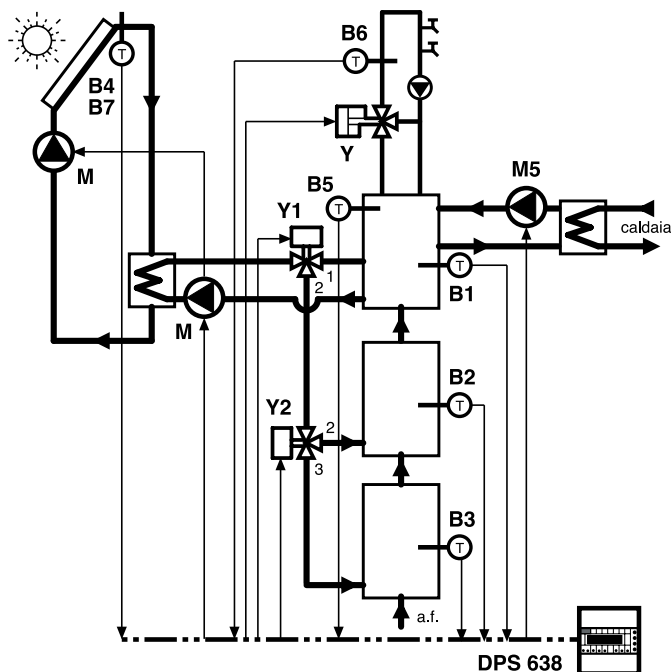
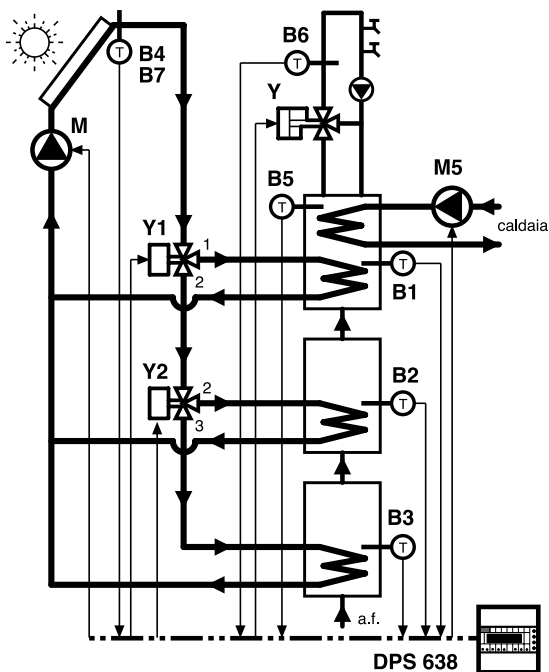
- B 1-2-3 – Sonde temp. accumuli (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
- B4 – Sonda temp. pannelli solari (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 – Sonda temp. integrazione acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- B7 – Sonda temp. pannelli solari (Pt 1 kΩ; 0...200 °C)
In alternativa a B4
- M – Pompa circuito solare
- M5 – Pompa circuito integrazione
- Y – Valvola di regolazione distribuzione acqua calda
oppure temp. minima pannelli solari
- Y1 – Valvola di commutazione accumuli 1 e 2
- Y2 – Valvola di commutazione accumuli 2 e 3
- k1 – Contatto On-Off d'allarme o cambio sequenza
- k 2...3 – Contatti On-Off d'allarme
- ΔOn – Differenziale di accensione impianto solare
- ΔOff – Differenziale di spegnimento impianto solare
- Tsc – Temperatura scambio accumulato 1
- ΔTsc – Differenziale scambio accumulato 1



Scambio termico tra pannelli solari e accumuli:

- Pompa M : Accesa (11-12 chiuso) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B2 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B3 \geq \Delta On$
Spenta (11-12 aperto) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
Spenta (11-12 aperto) con : $B1$ e $B2$ e $B3 \geq Temp. max$ accumulato
- Valvola Y1 : Apre Accumulo 1 (7-6 chiuso ; 7-5 aperto) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$
oppure
 $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
Apre Accumuli 2 e 3 (7-6 aperto ; 7-5 chiuso) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ oppure $B1 \geq Tsc$
- Valvola Y2 : Apre Accumulo 2 (10-9 chiuso ; 10-8 aperto) con : $B4 - B2 \geq \Delta On$
Apre Accumulo 3 (10-9 aperto ; 10-8 chiuso) con : $B4 - B3 \geq \Delta On$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$

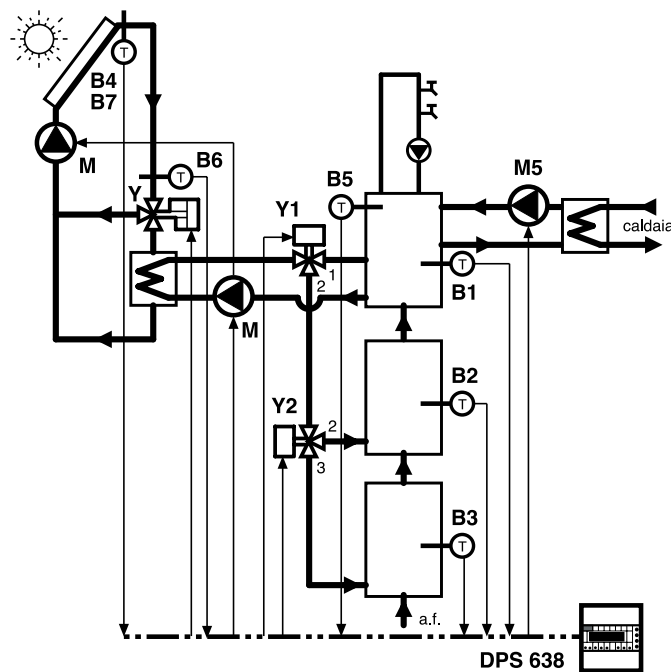
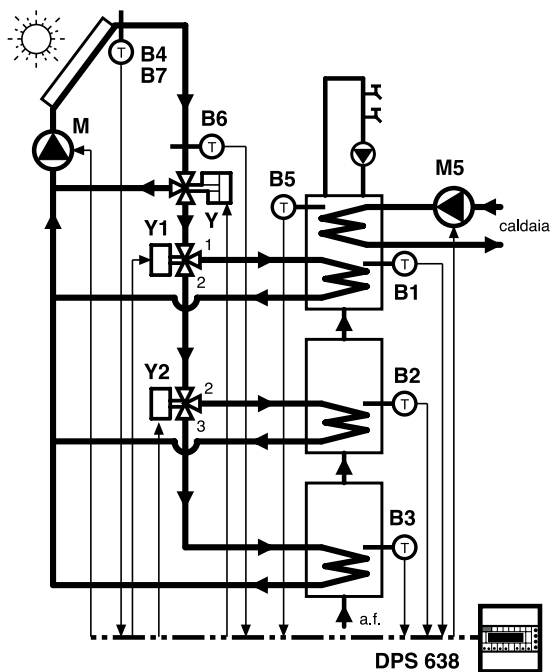
Impianti con regolazione modulante temperatura distribuzione acqua calda



Taratura regolazione temperatura distribuzione acqua calda :

21.7 Regolazione Y : ACQUA CALDA	18.5 T. Acqua Calda Vol : 50c Rea : 50c	20.8 Acqua Calda Tempo Corsa : 60s	20.9 Acqua Calda B. Proporz. : 20c	20.10 Acqua Calda T. Integrale 30s
--	---	--	--	--

Impianti con regolazione modulante temperatura minima pannelli solari



Taratura regolazione temperatura minima pannelli solari :

- | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 21.7 | 18.5 | 20.8 | 20.9 | 20.10 |
| Regolazione Y:
PANNELLI SOLARI | T.PannelliSolari
Vol:60c Rea:50c | PannelliSolari
Tempo Corsa:120s | PannelliSolari
B.Proporz. : 5c | PannelliSolari
T. Integrale 600s |

11.5 ESEMPI IMPIANTI CON 3 ACCUMULI E 3 POMPE

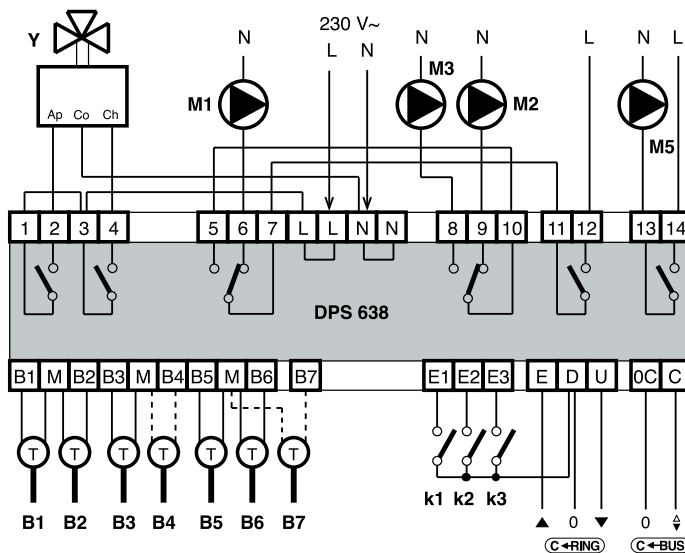
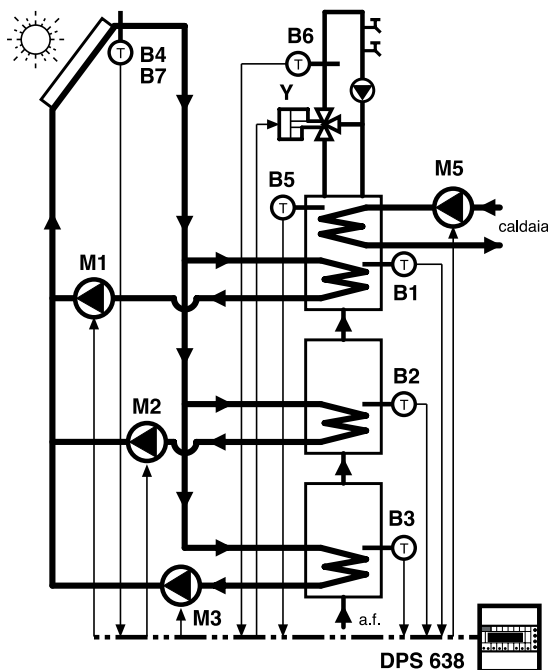
Taratura impianto solare :

21.1 Configuraz. Sonde 1 2 3 4 5 6	18.6 T. Accumulo 1 : xxc T. ScambioVol : 60c	18.3 T. Integrazione Vol : 50c Rea : xxc
20.1 Differenz. Solare On : 5c Off : 3c	20.4 Differenz. Scambio Accumulo 1 : 5c	20.7 Dif. Integraz. : 5c Priorita' : NO
20.2 Max accumulato 1 Temp. : 80c	20.2 Max accumulato 2 Temp. : 80c	20.2 Max accumulato 3 Temp. : 80c

- B 1-2-3 – Sonde temp. accumuli (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
- B4 – Sonda temp. pannelli solari (NTC 10 kΩ; 0...99 °C)
In alternativa a B7
- B5 – Sonda temp. integrazione acqua calda
- B6 – Sonda temp. distribuzione acqua calda
- B7 – Sonda temp. pannelli solari (Pt 1 kΩ; 0...200 °C)
In alternativa a B4
- M1 – Pompa accumulato 1
- M2 – Pompa accumulato 2
- M3 – Pompa accumulato 3
- M5 – Pompa circuito integrazione
- Y – Valvola di regolazione temperatura acqua calda
- k 1...3 – Contatti On-Off d'allarme
- ΔOn – Differenziale di accensione impianto solare
- ΔOff – Differenziale di spegnimento impianto solare
- Tsc – Temperatura scambio accumulato 1
- ΔTsc – Differenziale scambio accumulato 1

Scambio termico tra pannelli solari e accumuli :

- Pompe M1 Accesa , M2 e M3 Spente (11-12 chiuso ; 7-6 chiuso) con : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$
oppure
 $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
- Pompe M2 Accesa , M1 e M3 Spente (11-12 chiuso ; 7-5 chiuso ; 10-9 chiuso) con : $B4 - B2 \geq \Delta On$ e $B4 - B1 \leq \Delta Off$
oppure
 $B4 - B2 \geq \Delta On$ e $B1 \geq Tsc$
- Pompe M3 Accesa , M1 e M2 Spente (11-12 chiuso ; 7-5 chiuso ; 10-8 chiuso) con : $B4 - B3 \geq \Delta On$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
- Pompe M1 , M2 e M3 Spente (11-12 aperto) con : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
Spente (11-12 aperto) con : $B1$ e $B2$ e $B3 \geq Temp. max$ accumuli



Taratura regolazione temperatura distribuzione acqua calda :

21.7 Regolazione Y: ACQUA CALDA	18.5 T. Acqua Calda Vol : 50c Rea : 50c	20.8 Acqua Calda Tempo Corsa : 60s	20.9 Acqua Calda B. Proporz. : 20c	20.10 Acqua Calda T. Integrale 30s
---------------------------------------	---	--	--	--

12. FUNZIONAMENTO

21.1 Configuraz. Sonde 1 - - 4 - -
--

È indispensabile configurare il regolatore in funzione delle sonde collegate.

- Leggenda : – B1 = Temp. Accumulo 1
 – B2 = Temp. Accumulo 2
 – B3 = Temp. Accumulo 3
 – B4 o B7 = Temp. Pannelli solari
 – ΔOn = Differenziale Solare On
 – ΔOff = Differenziale Solare Off
 – Tsc = Temp. di scambio Accumulo 1
 – ΔTsc = Differenziale Temp. di scambio Accumulo 1

12.1 Regolazione On-Off dello scambio termico tra pannelli solari, accumuli e max temperatura di accumulo.

20.1
Differenz. Solare
On : 5c Off : 3c

18.6
T. Accumulo 1 : xxc
T. ScambioVol : 60c

20.4
Differenz. Scambio
Accumulo 1 : 5c

20.2
Max accumulo 1
Temp: 80c

20.2
Max accumulo 2
Temp: 80c

20.2
Max accumulo 2
Temp: 80c

Con 3 accumuli (sonde B4 o B7, B1e B2 e B3)

Il regolatore confronta la differenza tra la temp. pannelli B4/B7 e le temp. accumulo B1, accumulo B2, accumulo B3, con i differenziali Solare ΔOn e ΔOff :

- Pompa M :
 si accende quando : $B4 - B1 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B2 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B3 \geq \Delta On$
 si spegne quando : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
 Spenta (11-12 aperto) con : $B1$ e $B2$ e $B3 \geq Temp. max$ accumuli
- Valvola Y1 :
 apre Accumulo 1 quando : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$
 oppure
 $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$ e $B4 - B3 \leq \Delta Off$
 apre Accumulo 2 e 3 quando : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ oppure $B1 \geq Tsc$
- Valvola Y2 :
 apre Accumulo 2 quando : $B4 - B2 \geq \Delta On$
 apre Accumulo 3 quando : $B4 - B3 \geq \Delta On$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$

Con 2 accumuli (sonde B4 o B7, B1e B2)

Il regolatore confronta la differenza tra la temp. pannelli B4/B7 e le temp. accumulo B1, accumulo B2, con i differenziali Solare ΔOn e ΔOff :

- Pompa M :
 si accende quando : $B4 - B1 \geq \Delta On$ oppure $B4 - B2 \geq \Delta On$
 si spegne quando : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
 Spenta (11-12 aperto) con : $B1$ e $B2 \geq Temp. max$ accumuli
- Valvola Y1 :
 apre Accumulo 1 quando : $B4 - B1 \geq \Delta On$ e $B1 \leq Tsc - \Delta Tsc$
 oppure
 $B4 - B1 \geq \Delta Off$ e $B4 - B2 \leq \Delta Off$
 apre Accumulo 2 quando : $B4 - B1 \leq \Delta Off$ oppure $B1 \geq Tsc$

Con 1 accumulo (sonde B4 o B7, e B1)

Il regolatore confronta la differenza tra la temp. pannelli B4/B7 e la temp. accumulo B1, con i differenziali Solare ΔOn e ΔOff :

- Pompa M :
 si accende quando : $B4 - B1 \geq \Delta On$
 si spegne quando : $B4 - B1 \leq \Delta Off$
 Spenta (11-12 aperto) con : $B1 \geq Temp. max$ accumuli

12.2 Sequenza di carico degli accumuli

La sequenza di carico degli accumuli è eseguita, come impostato di fabbrica, in ordine crescente: 1-2 oppure 1-2-3. E' possibile, in caso di necessità, gestire sequenze di carico diverse oppure escludere uno o due accumuli dalla sequenza. Per fare questo sono disponibili le seguenti impostazioni nel menù di Configurazione:

21.2
Cambio sequenza
NO

21.3
Cambio sequenza
MANUALE

21.4
Cambio sequenza
DA CONTATTO EXT.

21.5
Cambio sequenza
DA DATA

Impostazione di fabbrica, non prevede possibilità di modifiche alla sequenza. Premendo il tasto + appaiono le pagine seguenti e la possibilità di predisporre le sequenze volute nel menù di Taratura

20.5
Seq. A Accumuli :
1-2-3

20.6
Seq. B Accumuli :
1-3-2

– MANUALE : Tramite i tasti a bordo apparato si sceglie alla videata 18.2 la sequenza voluta (A o B)

18.2
Seq. A Accumuli :
1-2-3

– DA CONTATTO EXT. : Collegando un contatto libero da potenziale all'ingresso K1 (non usato come allarme).
 Contatto aperto = attiva la "Sequenza A "Contatto chiuso = attiva la "Sequenza B"

– DA DATA : Tramite il calendario dell'apparecchio si imposta il periodo di utilizzo della "Sequenza A" al termine del quale si attiverà automaticamente la "Sequenza B"

21.6
Sequenza A
da 15.10 a 15.04

12.3 Regolazione On-Off del circuito di integrazione (sonda B5)

18.4

Integraz.: Acceso
GIORNALIERO 1

È possibile programmare il funzionamento della regolazione del circuito di integrazione secondo le esigenze di utilizzazione:

- SETTIMANALE 1-2 = funzionamento ad orari con il programma settimanale 1 o 2
- GIORNALIERO 1...7 = funzionamento ad orari con uno dei 7 programmi giornalieri
- SEMPRE ACCESO = funzionamento continuo con temperatura Volute
- SEMPRE SPENTO = sempre spento.

Il regime di funzionamento in corso (-Acceso - Spento) dipende dal programma impostato

18.3

T. Integrazione
Vol: 50c Rea: 50c

Il regolatore confronta la temp. di integrazione voluta con il valore misurato dalla sonda B5 in funzione del differenziale impostato:

- Quando $B5 \leq Ti - \Delta$:
 - Pompa M5 = Accesa;
- Quando $B5 \geq Ti$:
 - Pompa M5 = Spenta;

20.3

Dif. Integraz: 5c
Priorita' : NO

Quando il DPS 638 è collegato in C-Ring con altri regolatori, la funzione **Priorità** è attiva e la pompa M5 è accesa, invia nel C-Ring il valore differenziale tra la temperatura di integrazione voluta e quella reale (B5). I regolatori del C-Ring, con la funzione Anticondensa attiva, diminuiscono la propria temp. di mandata voluta di 4 °C per ogni °C di differenziale per dare precedenza al circuito di integrazione del DPS 638.

12.4 Regolazione modulante a 3 punti (sonda B6)

21.2

Regolazione Y:
PANNELLI SOLARI

Può essere utilizzata per:

- Regolazione della temperatura minima dei pannelli solari per sfruttare meglio lo scambio termico con gli accumuli (valvola Y e sonda B6 installate sul circuito pannelli).

oppure

- Regolazione della temperatura di distribuzione dell'acqua calda (valvola Y e sonda B6 installate sul circuito distribuzione acqua calda).

oppure

- Regolazione della temperatura di un impianto generico anche non in relazione con l'impianto solare.

Regolazione Y:

18.5

T. Acqua Calda
Vol: 50c Rea: 50c

Il regolatore confronta il valore misurato dalla sonda B6 con la temp. voluta e produce l'azione di comando Y in funzione dello scostamento rilevato

20.4

Acqua Calda
Tempo Corsa: 60s

20.5

Acqua Calda
B. Proporz.: 10c

20.6

Acqua Calda
T. Integrale: 30s

e dei parametri PI impostati:

12.5 Funzione Antibatterica

20.7

Antibatterica
NO

Evita la formazione di colonie batteriche nel circuito sanitario portando il circuito di integrazione ad alta temperatura per un certo periodo di tempo.

20.8

Antibatterica
Temp: 70c per 090m

- NO : funzione non attiva;
- SOLO ACCUMULO : funzione attiva solo per l'accumulo :
la regolazione ACQUA CALDA continua a mantenere il circuito di distribuzione a bassa temperatura.
- ACCUMULO+DISTRIB : funzione attiva sia per l'accumulo che per il circuito di distribuzione:
la valvola di regolazione ACQUA CALDA viene aperta completamente.

20.9

Antibatterica
02.00 LUN e GIO

La funzione si attiva all'orario e nei giorni della settimana (1o2) preimpostati

13. PROGRAMMI E PERIODI A DATA

I programmi ad orari sono utilizzabili solo per la regolazione del circuito di Integrazione.

13.1 Programmi giornalieri

19.1
**Quanti Programmi
 Giornalieri ? 1**

Impostare il numero di programmi giornalieri (1...7) che si vogliono utilizzare per eliminare le pagine display inutili.

19.2
**PG1 - h1 da 6.00
 ACCESO**

In ogni programma giornaliero si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (**h1...h6**) assegnando a ciascuno uno dei regimi :

- ACCESO : regolazione con Temp. Integrazione voluta impostata in
- SPENTO : impianto spento

18.4
**T. Integrazione
 Vol: 50c**

19.7
**PG1 - h6 da 22.00
 SPENTO**

Gli orari di inizio periodo devono essere inseriti in ordine crescente.
 Gli orari non utilizzati vanno esclusi premendo contemporaneamente i due tasti + e - (---).
 Non si devono lasciare orari non utilizzati (---) tra orari programmati.

13.2 Programmi settimanali

19.8
**Quanti Programmi
 Settimanali ? 1**

Impostare il numero di programmi settimanali (0...2) che si vogliono utilizzare per eliminare le pagine display inutili.

19.9
**Sett. 1 : LUNEDI
 GIORNALIERO 1**

In ogni programma settimanale si può assegnare ad ogni giorno della settimana uno dei programmi:

- GIORNALIERO 1 ...7; - ACCESO ; - SPENTO.

19.15
**Sett. 1 : DOMENICA
 GIORNALIERO 1**

17.8 Ora legale

Il regolatore modifica automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.

19.16
**Ora Legale : AUT
 da: 31.03 a: 27.10**

- Ora Legale : - MAN = Modifica l'orario alle date impostate.
- AUT = Modifica l'orario automaticamente :
 - alle 02.00 dell'ultima domenica di Marzo l'orario avanza di un'ora ;
 - alle 02.00 dell'ultima domenica di Ottobre l'orario arretra di un'ora ;
- da - - - - a - - - - = giorno e mese di inizio e fine del periodo Ora Legale (solo se MAN).

Per annullare il periodo mantenere premuti contemporaneamente i tasti + e -.

14. FUNZIONI COMPLEMENTARI

14.1 Chiave di accesso

21.9

Sce l t a Chiave
- - - -

Scelta e attivazione della chiave di accesso, inibisce l'uso dei tasti + e – impedendo qualunque modifica dei dati. Inserire il numero (1900 ... 1999) usando i tasti + e –.
Per annullare la chiave premere + e – contemporaneamente finché ricompaiono i trattini.

Chiave Accesso
- - - -

Quando la chiave è attiva se si premono i tasti + o – compare sul display la richiesta di introdurre la chiave di accesso. Solo dopo aver digitato la chiave esatta si possono utilizzare i tasti + e –.
Se per 15 minuti nessun tasto viene premuto la chiave si riattiva automaticamente.

14.2 Denominazione dell'impianto

21.10

Nome Impianto
- - - - - - - - - -

Composizione del nome impianto che compare sulla prima pagina del display.
Ciascun trattino può essere sostituito, con i tasti + e –, da una lettera dell'alfabeto (A...Z) oppure da un numero (0...9). Il tasto → serve per posizionare il cursore .

14.3 Visualizzazione misure

18.8

Temperatura
Pannelli : xxc

Il regolatore visualizza tutte le misure rilevate dalle sonde e i dati utili a capire lo stato di funzionamento dell'impianto:

- temperatura Pannelli solari misurata dalla sonda **B4**.

18.6

T. Accumulo 1 : xxc
T. ScambioVol : 60c

- temperatura reale misurata dalla sonda **B1**.
- temperatura di scambio Accumulo 1 voluta.

18.3

T. Integrazione
Vol : 50c Rea : xxc

- temperatura di integrazione voluta.
- temperatura reale misurata dalla sonda **B5**.

18.5

T. Acqua Calda
Vol : 50c Rea : xxc

- temperatura Acqua Calda o Pannelli Solari o - - - - - - - - - - voluta.
- temperatura reale misurata dalla sonda **B6**.

18.7

T. Accumulo 2 : xxc
T. Accumulo 3 : xxc

- temperature Accumuli reale misurate dalle sonde **B2** e **B3**.

15. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

- allarmi anomalie funzionali del regolatore (led 6.11) e degli impianti controllati (led 6.10)
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate (led 6.10)
- allarmi da contatti esterni (led 6.9)

Lo stato di allarme è segnalato dai led ubicati sul pannello frontale del regolatore e dalla scritta ALLARME visualizzata sul display quando l'allarme viene trasmesso al PC ed è individuato, sulla pagina di configurazione, dall'alternarsi della lettera "A" con il numero dell'allarme interessato.

Con il collegamento C-Bus possono essere trasmessi ad un PC locale e/o a quello centrale di tele-gestione.

15.1 Allarmi funzionali

Gli Allarmi funzionali si verificano in presenza di scostamenti prolungati nel tempo fra le misure reali e quelle volute.

Non pregiudicano il regolare funzionamento del regolatore

21.6

Allarmi Funzion.
- - 8

"Di fabbrica" sono tutti disattivati ad esclusione dell'allarme orologio (8).

Con i tasti + e - attivare gli allarmi che interessano sostituendo i trattini con i numeri.

Quando il numero lampeggia = allarme in atto

I valori di limite e tempi di attesa per l'invio degli allarmi sono modificabili solo tramite PC.

Tipo degli allarmi e motivi :

5 = differenza temperatura di integrazione (solo se collegata B5)

- attivo con pompa M5 in funzione
- trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta.

6 = differenza temperatura Acqua Calda o Pannelli o ----- (solo se collegata B6)

- trasmesso per temperatura reale minore di quella voluta.

8 = orologio interno, non è disattivabile

- trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti.

15.2 Allarmi sonde

Gli allarmi sonde si verificano in caso di **interruzione** o di **cortocircuito** delle sonde collegate.

L'effetto delle situazioni di allarme è ritardato di un minuto.

21.7

Allarmi Sonde
- - - - -

"Di fabbrica" sono tutti disattivati .

Con i tasti + e - attivare gli allarmi che interessano sostituendo i trattini con i numeri.

Tipo di allarme ed effetto :

1 = sonda accumulo 1 (B1).

effetto : Pompa M (11-12) ferma

2 = sonda accumulo 2 (B2).

effetto : Accumulo 2 non utilizzato

3 = sonda accumulo 3 (B3).

effetto : Accumulo 3 non utilizzato

4 = sonda pannelli (B4).

effetto : Pompa M (11-12) ferma

5 = sonda integrazione (B5).

effetto : Pompa M5 (13-14) ferma

6 = sonda acqua calda o minima pannelli o ----- (B5).

effetto : Valvola Y (1-2 ; 3-4) aperta

7 = sonda pannelli (B7).

effetto : Pompa M (11-12) ferma

8 = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

15.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K) e cambio sequenza accumuli (solo K1)

21.8

Allarmi K
- - -

Allarmi provocati dalla chiusura dei contatto **k1** , **k2** e **k3**, senza potenziale, di componenti dell'impianto (pompe, bruciatori ecc.).

La presenza dell'allarme è segnalata dopo 60 s circa.

"Di fabbrica" sono disattivati.

Con il tasto + attivare gli allarmi se interessano sostituendo i trattini con i numeri.

Se non sono utilizzati come allarme possono essere utilizzati come segnalazione di stati.

Nota: l'ingresso K1, non usato come allarme, può essere utilizzato per "cambio sequenza" quando questa funzione è programmata , nel menu configurazione, "da contatto ext"

21.4

Cambio sequenza
DA CONTATTO EXT.

16. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

Collaudo da effettuare ad installazione conclusa, collegamenti elettrici e configurazione eseguiti e controllati.

16.1 Collaudo C-Ring

21.5

Anello CRing:
PRIMARIA

Anello CRing:
SECONDARIA

La pagina di collaudo C-Ring compare solo se è configurato in

22.1

CRing: ??

accertarsi che tutti gli altri regolatori collegati nell'anello C-Ring siano :

– regolarmente alimentati alla tensione di rete (230 V~).

– regolatori Slave o configurati come SECONDARI in

Anello CRing:
SECONDARIA

– selezionati sulla pagina collaudo

CRing: ??

L'apparecchiatura "PRIMARIA" invia nel C-Ring un segnale ogni 10 sec., su tutti i display compare "??". Se il collegamento è positivo la scritta "SI" si sostituisce a "??" su tutti i display. Se su uno o più display non compare "SI" significa che il collegamento è interrotto tra l'ultimo regolatore con "SI" e il primo con "??".

Esempi collaudo di un anello C-Ring con 4 regolatori :

- Reg.1 "SI" – Reg.2 "SI" – Reg.3 "SI" – Reg.4 "SI" : Collegamento positivo
- Reg.1 "??" – Reg.2 "SI" – Reg.3 "SI" – Reg.4 "SI" : Interruzione tra 4 e 1
- Reg.1 "??" – Reg.2 "SI" – Reg.3 "??" – Reg.4 "??" : Interruzione tra 2 e 3
- Reg.1 "??" – Reg.2 "??" – Reg.3 "??" – Reg.4 "??" : Interruzione tra 1 e 2

16.2 Collaudo uscite

22.2

Uscita: VALVOLA Y
Stato : CHIUDE

Con i tasti + e – scegliere :

• l'uscita da collaudare :

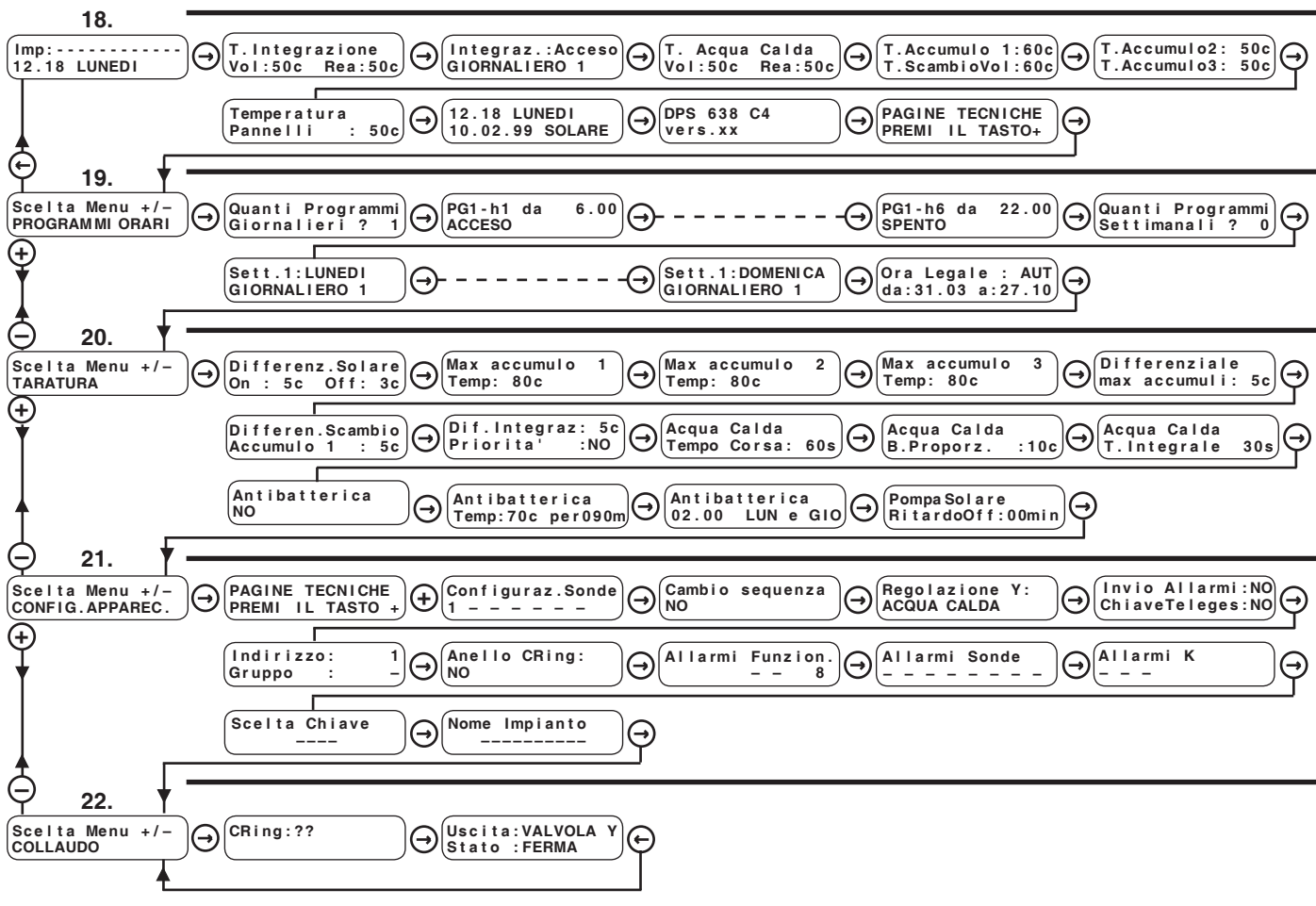
- VALVOLAY ;
- INTEGRAZ. ;
- ACCUMULI ;

• lo stato :

- con VALVOLA Y : FERMA ;
CHIUDE ;
APRE
- con INTEGRAZ. : ON = contatto 13-14 chiuso;
OFF = contatto 13-14 aperto.
- con ACCUMULI : ON 1 = contatti : 11-12 chiuso, 7-6 chiuso, 10-9 chiuso.
ON 2 = contatti : 11-12 chiuso, 7-5 chiuso, 10-9 chiuso.
ON 3 = contatti : 11-12 chiuso, 7-5 chiuso, 10-8 chiuso.
OFF = contatti : 11-12 aperto, 7-6 chiuso, 10-9 chiuso.

Verificare il risultato.

17. SEQUENZA DELLE PAGINE DISPLAY (i dati e le funzioni sono quelli in memoria alla consegna)



⬅ ➡ Tasti per scorrere le pagine sul display e posizionare il cursore di scrittura ■ sui dati modificabili all'interno delle stesse.

I dati modificabili, nel successivo elenco descrittivo delle pagine display, sono evidenziati da ■

Premendoli contemporaneamente o comunque dopo 15 minuti si ritorna alla prima pagina Imp:-----
12.18 LUNEDI

⊖ ⊕ Tasti per : - modificare i valori indicati dal cursore ■

- visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio : Regolazione Y:
ACQUA CALDA oppure Regolazione Y:
PANNELLI SOLARI

- passare direttamente da un menù (blocco di pagine) ad un altro.

18. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
18.1	Imp: - - - - - 12.18 LUNEDI	Nome impianto. Orario corrente e giorno attuale.	Impostato in 21.10	.
18.2	Seq. A Accumuli 1-2-3	Impostazione della sequenza voluta di carico degli accumuli . (A) o (B)	Appare se 21.2 non è NO.	.
18.3	T. Integrazione Vol:50c Rea:50c	Temp. di integrazione voluta dell'accumulo 1 nel periodo ACCESO.	Compare solo se in 21.1 è configurata B5.	12.2
18.4	Integraz.: Acceso GIORNALIERO 1	Regime in corso del circuito di integrazione. Scelta programma dell'impianto di Integrazione : SETTIMANALE 1-2 ; GIORNALIERO 1...7 ; SEMPRE ACCESO ; SEMPRE SPENTO.	Compare solo se in 21.1 è configurata B5. – Acceso ; – Spento : dipende dal programma. – Antib. : è in corso la funzione Antibatterica.	12.2
18.5	T. Acqua Calda Vol:50c Rea:50c	Temp. voluta di distribuzione acqua calda.	Compare solo se in 21.1 è configurata B6. Se 21.2 è REGOLAZIONE Y : ACQUA CALDA	12.3
	T. Pannelli Solari Vol:50c Rea:50c	Temp. voluta dei pannelli solari.	Se 21.2 è REGOLAZIONE Y : PANNELLI SOLARI	
	T. - - - - - Vol:50c Rea:50c	Temp. voluta - - - - -	Se 21.2 è REGOLAZIONE Y : - - - - -	
18.6	T. Accumulo1: 60c T. ScambioVol:60c T. Accumulo1: 60c	Quando B1 supera il valore di scambio commuta il solare sull'accumulo 2.	Compare solo se in 21.1 è configurata B2. Compare se in 21.1 non è configurata B2.	12.1
18.7	T. Accumulo2: 50c T. Accumulo3: 50c	Temp. accumuli 2 e 3 misurate da B2 e B3.	2: compare solo se in 21.1 è configurata B2. 3: compare solo se in 21.1 è configurata B3.	14.3
18.8	Temperatura Pannelli : 50c	Temp. pannelli solari misurata da B4.	.	14.3
18.9	12.18 LUNEDI 10.02.99 SOLARE	Impostazione: Ora, Giorno della settimana e Data Periodo orario in corso : Solare o Legale	Secondo date orario legale impostate in 19.16	
18.10	DPS 638 C4 Vers. xx	Dati di identità del regolatore.		

19. PROGRAMMI ORARI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
19.1	Quanti Programmi Giornalieri ? 1	Scelta della quantità di programmi giornalieri (1...7) e settimanali (0...2) da utilizzare.	Elimina le pagine display che non servono.	13.1
19.2	PG1-h1 da 6.00 ACCESO	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: ACCESO ; SPENTO. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 19.1	max. 6 periodi. Per eliminare un periodo non utilizzato premere + e – insieme, compare - - - - - Gli orari devono essere in ordine crescente. Non si devono lasciare - - - - - tra orari programmati. I regimi impostati sono quelli invernali.	13.1
19.7	PG1-h6 da 22.00 SPENTO			
19.8	Quanti Programmi Settimanali ? 0	Scelta della quantità di programmi giornalieri (1...7) e settimanali (0...2) da utilizzare.	Elimina le pagine display che non servono.	13.2
19.9	Sett. 1: LUNEDI GIORNALIERO 1	Scelta Programma per ogni giorno della settimana: GIORNALIERO 1...7 ; ACCESO ; SPENTO. Altre 7 pagine se in 19.8 è 2	Compare solo se in 19.8 è sup. a 0.	13.2
19.15	Sett. 1: DOMENICA GIORNALIERO 1			
19.16	Ora Legale : AUT da: 31.03 a: 27.10	– AUT : Modifica automatica (marzo - ottobre). – MAN : Modifica l'orario alle date impostate. Date di inizio e fine periodo ora legale : se AUT : compare le date in automatico ; se MAN : compare - - - - - impostare manualmente.	.	13.3

20. TARATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
20.1	Differenz. Solare On :10c Off: 5c	Differenziale tra temp. pannelli B4 e una qualunque delle temp. di accumulo B1, B2, B3 per : - Accensione pompa circuito solare - Commutazione accumuli		12.1
20.2	Max accumulo 1 Temp: 80c	Temperatura massima di accumulo. Di seguito sarà possibile impostare i valori per gli accumuli 2 e 3 se presenti.	Per gli accumuli 2 e 3 compare solo se configurate le sonde B2 e B3.	12.1
20.3	Differenziale Max accumuli : 5c	Differenziale della temp. massima di accumulo. Valore unico per tutti gli accumuli presenti.		12.1
20.4	Differen. Scambio Accumulo 1 : 5c	Differenziale della temp. di scambio accumulato 1.	Compare solo se in 21.1 è configurata B2.	12.1
20.5	Seq. A Accumuli : 1-2-3	Si imposta la modalità di accumulo per la sequenza A.	Compare solo se in 21.2 non è NO.	12.1
20.6	Seq. B Accumuli : 1-2-3	Si imposta la modalità di accumulo per la sequenza B.	Compare solo se in 21.2 non è NO.	12.1
20.7	Dif. Integraz: 5c Priorita' : NO	Temp. differenziale per la regolazione dell'integrazione acqua calda. Priorità : - SI ; - NO.	Compare solo se in 21.1 è configurata B5.	12.2
20.8	Acqua Calda Tempo Corsa: 60s	Reg. Acqua Calda o Pannelli Solari o ----- Tempo corsa servomotore in secondi.	Compare solo se in 21.1 è configurata B6. Acqua Calda se 21.2 è ACQUA CALDA Pannelli Solari se 21.2 è PANNELLI SOLARI ----- se 21.2 è -----	12.3
20.9	Acqua Calda B. Proporz. :10c	Reg. Acqua Calda o Pannelli Solari o ----- Banda Proporzionale.	Compare solo se in 21.1 è configurata B6. Acqua Calda se 21.2 è ACQUA CALDA Pannelli Solari se 21.2 è PANNELLI SOLARI ----- se 21.2 è -----	12.3
20.10	Acqua Calda T. Integrale 30s	Reg. Acqua Calda o Pannelli Solari o ----- Tempo integrale.	Compare solo se in 21.1 è configurata B6. Acqua Calda se 21.2 è ACQUA CALDA Pannelli Solari se 21.2 è PANNELLI SOLARI ----- se 21.2 è -----	12.3
20.11	Antibatterica NO	Scelta impiego funzione Antibatterica : NO ; SOLO ACCUMULO ; ACCUMULO+DISTRIB .	Compare solo se in 21.1 è configurata B5. ACCUMULO+DISTRIB .: compare solo se 21.2 è ACQUA CALDA	12.4
20.12	Antibatterica Temp:70c per090m	Temperatura e durata della funzione Antibatterica .	Non compare se in 20.7 è NO.	12.4
20.13	Antibatterica 02.00 LUN e GIO	Orario e giorni della settimana (1o2) in cui si attua la funzione Antibatterica : - LUN; - MAR; - MER; - GIO; - VEN; - SAB; - DOM; - - - ;	Non compare se in 20.7 è NO.	12.4
20.14	Pompa Solare RitardoOff: 0min	Ritardo allo spegnimento della pompa pannelli.	Utile quando l'uscita Y è utilizzata per la regolazione della temp. minima pannelli solari.	

21. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
21.1	Configuraz. Sonde 1 - - - - -	Configurazione sonde collegate (entrate B-M). - = sonda non collegata; numero = sonda collegata. Di fabbrica: configurate B1 (non disattivabile)	1 : Sonda accumulo 1 B1 . 2 : Sonda accumulo 2 B2 . 3 : Sonda accumulo 3 B3 . 4 : Sonda pannelli solari B4 (0...99 °C). In alternativa a B7 . 5 : Sonda integrazione B5 . 6 : Sonda circuito di distribuzione B6 . 7 : Sonda pannelli solari B7 (0...200 °C). In alternativa a B4 .	12.
21.2	Cambio sequenza NO	E' possibile impostare un cambio della sequenza di carico degli accumuli (di fabbrica è NO) Le videate seguenti mostrano le varie modalità.	Premere il tasto + per modificare.	
21.3	Cambio sequenza MANUALE	Il cambio di sequenza viene attivato da display tramite i pulsanti a bordo apparato	Permette di modificare la sequenza alla pagina 18.2.	
21.4	Cambio sequenza DA CONTATTO EXT.	Il cambio di sequenza viene attivato da un contatto elettrico esterno nei morsetti D - E1 (K1)	Contatto aperto = attiva la sequenza A. Contatto chiuso = attiva la sequenza B.	

21. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
21.5	Cambio sequenza DA DATA	Il cambio di sequenza viene attivato da un periodo a data impostabile nella videata seguente.		
21.6	Sequenza A da 15.10 a 15.04	Si imposta solo il periodo a data per l'attivazione della sequenza A. La sequenza B si attiverà al termine di questo periodo		
21.7	Regolazione Y: ACQUA CALDA	Utilizzo uscita di regolazione Y : ACQUA CALDA = regolazione della temp. di distribuzione acqua calda PANNELLI SOLARI = regolazione della temp. minima pannelli solari ----- = nome della regolazione.	Compare solo se in 21.1 è configurata B6.	12.3
21.8	Invio Allarmi:NO ChiaveTeleges:NO	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Solo se collegata in C-Bus.	10.6
21.9	Indirizzo: 1 Gruppo: -	Indirizzo telematico apparecchiatura (1...239). Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Solo se collegata in C-Bus.	10.5
21.10	Anello CRing: NO	NO : Non collegata in C-Ring. PRIMARIA : Collegata come Primaria. SECONDARIA : Collegata come Secondaria.		10.1
21.11	Allarmi Funzion. - - 8	Attivazione allarmi funzionali. Di fabbrica : attivato solo 8 (non disattivabile).	5 : Allarme temp. integrazione B5. 6 : Allarme temp. ----- B6. 8 : Allarme orologio interno.	15.1
21.12	Allarmi Sonde - - - - -	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Sonda accumulo 1 B1. 2 : Sonda accumulo 2 B2. 3 : Sonda accumulo 3 B3. 4 : Sonda pannelli solari B4 (0...99 °C). In alternativa a B7. 5 : Sonda integrazione B5. 6 : Sonda circuito di distribuzione B6. 7 : Sonda pannelli solari B7 (0...200 °C). In alternativa a B4. 8 : Allarme C-Ring.	15.2
21.13	Allarmi K - - -	Attivazione allarmi On-Off. Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Ingresso E1, allarme con k1 chiuso. 2 : Ingresso E2, allarme con k2 chiuso. 3 : Ingresso E3, allarme con k3 chiuso.	15.3
21.14	Scelta Chiave - - - -	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1901 ... 1999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	14.1
21.15	Nome Impianto - - - - -	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	14.2

22. COLLAUDO

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
22.1	CRing: ??	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in 21.5 è PRIMARIA o SECONDARIA.	16.1
22.2	Uscita: VALVOLA Y Stato: FERMA	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : VALVOLA Y ; INTEGRAZ ; ACCUMULI. Scelta Stato: Con VALVOLA Y : FERMA ; CHIUDE ; APRE. Con INTEGRAZ : ON ; OFF. Con ACCUMULI : ON 1 ; ON 2 ; ON 3 ; OFF.	16.2

Modifiche scheda

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche
02.09.05 AM		2	6. PANNELLO FRONTALE	Correzione disegno pannello frontale.
30.06.09 VM	01	varie	vari	Modifica valore di default Differenziale Solare On/Off
23.01.12 VM	02	5, 6, 7, 8, 10 e 11	Capitolo 11 e 12	Precisazione in merito a spegnimento pompa pannelli con sonda B7
08.05.13 VM	03	varie	vari	Passaggio a versione C4, gestione sequenza accumuli e temperatura massima accumuli