

---

Sistema di regolazione

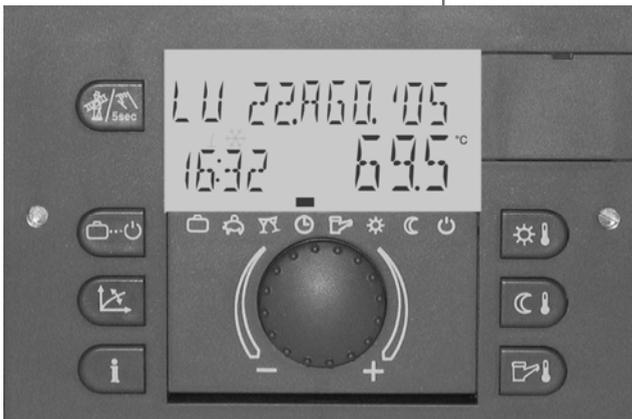
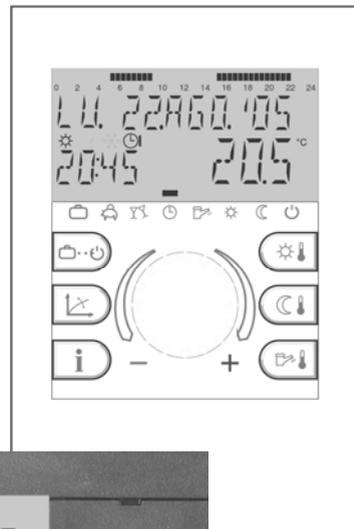
**THETA**

---

# Istruzioni per il tecnico

## Istruzioni per montaggio e installazione

Regolatore base  
Controllo remoto



## Contenuto

<b>Avvertenze generali per la sicurezza</b> .....	<b>3</b>
<b>Misure di sicurezza per un montaggio conforme alla compatibilità elettromagnetica EMV</b> .....	<b>3</b>
<b>Regolatore base</b> .....	<b>5</b>
Montaggio .....	5
Installazione elettrica .....	5
Collegamento elettrico .....	6
<b>Supporto a parete MS-K</b> .....	<b>7</b>
Montaggio ed installazione elettrica .....	7
Collegamento elettrico .....	8
<b>Controllo remoto</b> .....	<b>9</b>
Luogo del montaggio .....	9
Montaggio .....	9
Collegamento elettrico .....	9
Collegamento elettrico .....	10
Collegamento elettrico al regolatore .....	10
Assegnazione indirizzi dati bus .....	10
<b>Accessori</b> .....	<b>12</b>
Sonda esterna AF (UT).....	12
Sonda ad immersione KVT .....	12
Sonda di mandata a contatto VF .....	13
Valori di resistenza della sonda in dipendenza della temperatura .....	14
<b>Messa in funzione dell'unità di regolazione</b> .....	<b>15</b>
Immissione codice .....	15
<b>Funzione SET automatica</b> .....	<b>16</b>
<b>Segnalazione disturbi</b> .....	<b>18</b>
<b>Informazioni sull'impianto</b> .....	<b>19</b>
<b>Sommario livello e parametri</b> .....	<b>23</b>
Sommario dei parametri del tecnico e delle relative possibilità di regolazione .	26

## Avvertenze generali per la sicurezza

Tutti i collegamenti elettrici, le misure di sicurezza e le resistenze devono essere eseguiti da un tecnico con l'osservanza delle norme e direttive VDE in vigore, nonché delle norme locali.

Il collegamento elettrico va eseguito come collegamento fisso secondo la norma VDE 0100.

Il collegamento elettrico va eseguito secondo lo schema di connessioni del relativo quadro di comando.

### Attenzione!

**Prima dell'apertura del quadro di comando interrompere il collegamento elettrico dell'impianto!**

**Impropri tentativi di connessioni sotto tensione elettrica possono distruggere il regolatore e causare pericolose scosse elettriche.**

## Misure di sicurezza per un montaggio conforme alla compatibilità elettromagnetica EMV

1. Cavi conduttori di energia elettrica e sonde oppure cavi per dati bus devono essere posti in opera separatamente osservando una distanza minima di 2 cm. Sono consentiti incroci di cavi

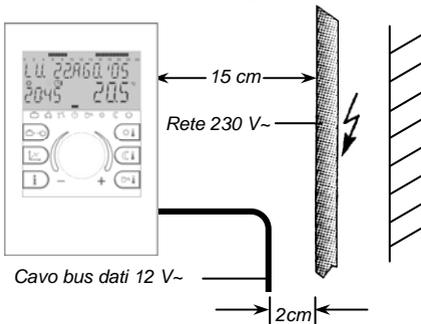


Fig. 1: Distanze minime per installazione elettrica

2. Con regolatori dotati di un proprio collegamento con la rete deve assolutamente essere eseguita una posa in opera separata di cavi per la rete, per sonde e dati bus. Utilizzando canali per cavi bisogna applicare traversine divisorie.

3. Per il montaggio di apparecchi di regolazione o controlli remoti bisogna osservare una distanza minima di 40 cm da altre apparecchiature elettriche con emissioni elettromagnetiche quali temporizzatori (relè), motori, trasformatori, regolatori luminosi, apparecchi a microonde, televisori, altoparlanti, Computer, telefoni cellulari, ecc.

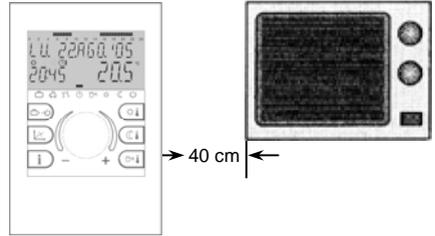


Fig. 2: Distanza minima da altri apparecchi elettrici

4. Fra controllo remoto e regolatori base deve essere osservata una distanza minima di 40 cm. Più regolatori base in connessione bus dati possono essere montati direttamente l'uno accanto all'altro.
5. Il collegamento alla rete dell'impianto di riscaldamento (caldaia - quadro di comando - attrezzatura di regolazione) deve essere eseguito come circuito elettrico indipendente. Non possono essere collegate o collegabili lampade fluorescenti o altre apparecchiature che possano provocare disturbi.

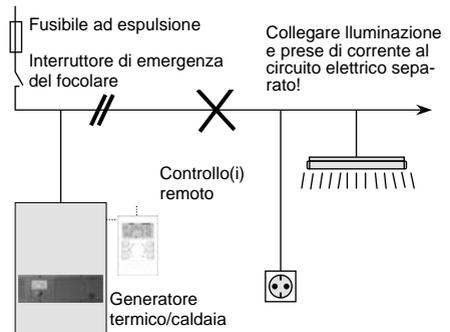


Fig. 3: Instradamento dei cavi elettrici nel focolare

6. Come conduttori per bus dati devono essere utilizzati cavi schermati.  
 Tipo raccomandato:  
 J-Y(St)Y 1 x 2 x 0.6mm<sup>2</sup>
7. Il collegamento a massa della schermatura dei cavi deve avvenire da una sola parte al collegamento del conduttore di terra, ad esempio alla lamiera di rivestimento del generatore termico, al morsetto del conduttore di terra ecc. Non è consentito di collegare un più volte a terra un cavo (rozii).

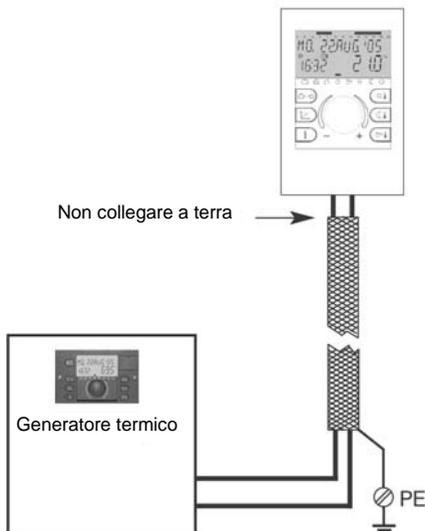


Fig. 4: Collegamento a terra della schermatura da un sola parte

Con reti a stella di bus dati non può essere eseguito un doppio collegamento a massa. Il collegamento a terra deve avvenire da una sola parte della stella!

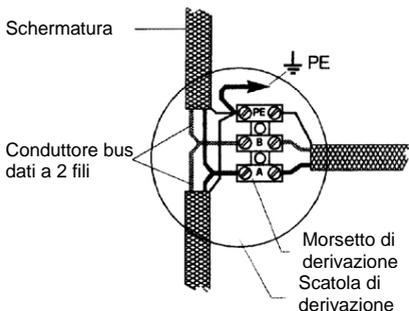


Fig. 5: Collegamento a terra bus dati a stella

8. La sonda esterna non può essere montata vicino ad apparecchiature di trasmissione o ricezione (sulle pareti del garage vicino ai dispositivi di ricezione per l'apertura della porta del garage, in vicinanza di antenne di radioamatori, di impianti di allarme telecomandati come anche in vicinanza di grandi stazioni di trasmissione, ecc.)

### Diametro raccomandato e lunghezze massime consentite per i cavi:

Tutti i cavi conduttori di tensione di rete (collegamento con la rete, bruciatore, pompe, servomotori): 1,5 mm<sup>2</sup>

Lunghezza massima consentita:  
 nessuna limitazione nell'ambito delle installazioni interne.

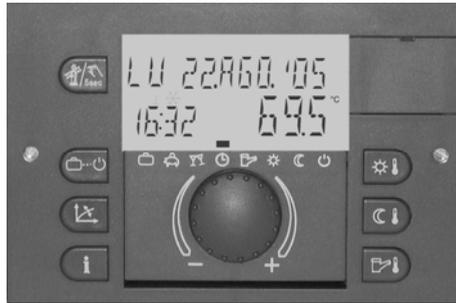
Tutti i cavi conduttori di bassa tensione di sicurezza (sonde, interruttori esterni per richiesta contatti di commutazione, cavi per modem, cavi per segnali analogici, ecc.): 0,5 mm<sup>2</sup>

Lunghezza massima consentita: 100 m  
 Dovrebbero essere evitati cavi più lunghi per non causare l'insorgere di disturbi.

Cavi per dati bus : 0,6 mm<sup>2</sup>  
 Tipo raccomandato:

J-Y(St)Y 1 x 2 x 0.6 mm<sup>2</sup>  
 Lunghezza massima consentita: 100 m  
 Dovrebbero essere evitati cavi più lunghi per non causare l'insorgere di disturbi.

## Regolatore base

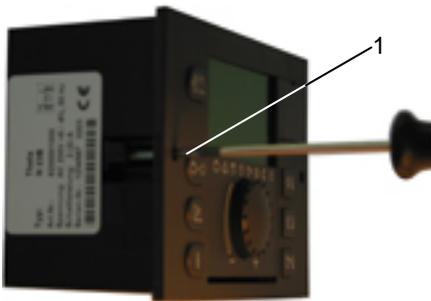


### Montaggio

Tutti i regolatori base sono concepiti come apparecchi da incasso. Dopo aver eseguito i collegamenti elettrici vengono inseriti sul davanti nel relativo quadro di comando della caldaia.

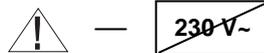
Il fissaggio avviene in senso orario a mezzo dei due dispositivi laterali di serraggio rapido (1).

Lo smontaggio avviene in successione inversa.



### Installazione elettrica

Il collegamento elettrico e il cablaggio fino alle apparecchiature di regolazione avviene sulla parte posteriore dell'apparecchio conformemente ai contrassegni degli spazi colorati di collegamento, a mezzo di quattro dispositivi di fissaggio a morsetti X1, X2, X3 e X4 che si trovano sul quadro di comando oppure che vengono acclusi.



**Tutti i morsetti di collegamento all'interno del campo contrassegnato in blu (X1) sono attraversati da corrente sicurezza di bassa tensione e non devono in nessun caso venire a contatto con la tensione di rete. In caso contrario si causa la distruzione dell'apparecchio e la perdita della garanzia!**

I morsetti di collegamento nei campi contrassegnati in rosso (X2...X4), a seconda del modello e delle condizioni di esercizio, sono conduttori di tensione di rete.

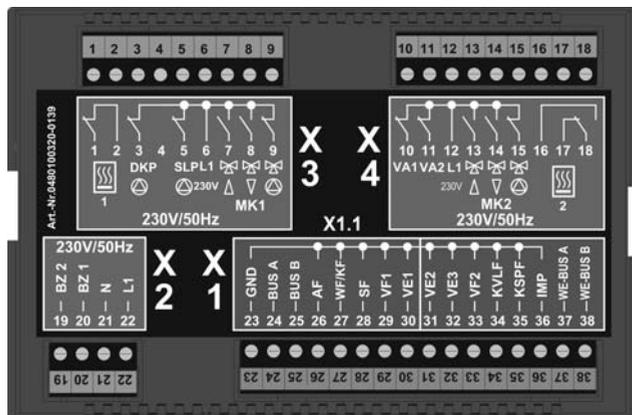
Ulteriori dettagliate informazioni possono essere rilevate dalla documentazione del fabbricante del generatore termico.

Per i collegamenti vedi pagina successiva.

### Avvertenza:

Per il cablaggio dell'apparecchio bisogna assolutamente eseguire una posa **separata** di cavi per sonde o bus dati con cavi conduttori di tensione di rete. Non è consentito l'instradamento congiunto di conduttori **all'interno di un cavo**. Cavi per sonde e bus dati **non** possono essere posti in opera **assieme** a quelli conduttori di tensione di rete che alimentano apparecchiature elettriche non schermate secondo la norma EN 60555-2.

## Collegamento elettrico



### Collegamento alla rete

- 1 - uscita relais generatore termico (stadio prioritario)
  - 2 - ingresso relais generatore termico (stadio prioritario)
  - 3 - pompa circuito diretto
  - 4 - spina codificatore
  - 5 - pompa di carico generatore termico del sanitario
  - 6 - L 1 / 230 V
  - 7 - Valvola miscelatore 1 APERTO
  - 8 - Valvola miscelatore 1 CHIUSO
  - 9 - pompa di circolazione miscelatore 1
  - 10 - Uscita variabile 1
  - 11 - Uscita variabile 2
  - 12 - L 1 / 230 V
  - 13 - Valvola miscelatore 2 APERTO
  - 14 - Valvola miscelatore 2 CHIUSO
  - 15 - pompa di circolazione miscelatore 2
  - 16 -
  - 17 - Uscita relais generatore termico (stadio successivo)
  - 18 - Ingresso relais generatore termico (stadio successivo)
  - 19 - Contatore ore di funzionamento bruciatore - (stadio successivo)
  - 20 - Contatore ore di funzionamento bruciatore - (stadio prioritario)
  - 21 - N / 230 V
  - 22 - L 1 / 230 V
- } Rete

### Collegamento sonda/dati bus

- 23 - GND per bus e sonda
- 24 - collegamento bus dati segnale A
- 25 - collegamento bus dati segnale B
- 26 - sonda esterna
- 27 - sonda generatore termico/sonda caldaia
- 28 - sonda sanitario
- 29 - sonda di mandata circuito miscelato 1
- 30 - ingresso variabile 1
- 31 - ingresso variabile 2
- 32 - ingresso variabile 3
- 33 - sonda di mandata circuito miscelato 2
- 34 - sonda di mandata collettore <sup>1)</sup>
- 35 - sonda sanitario solare
- 36 - ingresso impulsi
- 37 - bus dati A del GEN
- 38 - bus dati B del GEN

### Montaggio caldaia

vedi documentazione tecnica del fabbricante della caldaia

### Montaggio a parete

vedi documentazione tecnica THETA WG

<sup>1)</sup> soltanto con utilizzo del solare

## Supporto a parete MS-K



### Leggenda:

Il supporto a parete MS-K serve per alloggiare il regolatore base e viene impiegato per il montaggio a parete.

### Caratteristiche

Il supporto a parete è predisposto esclusivamente per alloggiare il regolatore base. Il regolatore base è pronto per funzionare dopo l'inserimento sulla piastra base e dopo aver eseguito il cablaggio elettrico.

### Montaggio ed installazione elettrica

1- a seconda della posizione del canale dei cavi, svestire i cablaggi negli alloggiamenti previsti.

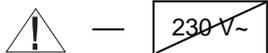
Avvertenza:

nel caso non venga utilizzato un canale per i cavi, bisogna provvedere ad uno scarico della trazione dei cavi con appositi accorgimenti.

2- disporre orizzontalmente le viti di bloccaggio (1) ed estrarre lateralmente la copertura dei morsetti.

3- montare il supporto a parete su una superficie piana e non deformabile con le viti ed i tasselli acclusi. Utilizzare la sagoma per fori acclusa.

4- eseguire il cablaggio elettrico conformemente al modello dell'apparecchio e al piano di collegamenti riportato sul retro.



**I morsetti di collegamento delle sezioni di morsetti X5 e X6 nella parte sinistra del settore dei collegamenti conducono bassa tensione di sicurezza ed in nessun**

**caso devono venire a contatto con la tensione di rete! In caso contrario si causa la distruzione dell'apparecchio e la perdita della garanzia!**

I morsetti di collegamento delle sezioni X 7 fino a X10 sulla parte destra, a seconda del modello e dello stato di funzionamento, sono conduttori di tensione di rete.

Per il collegamento, prima dell'inserimento del conduttore bisogna spingere in basso la levetta di comando dei morsetti senza vite.

5- inserire e bloccare le coperture dei morsetti.

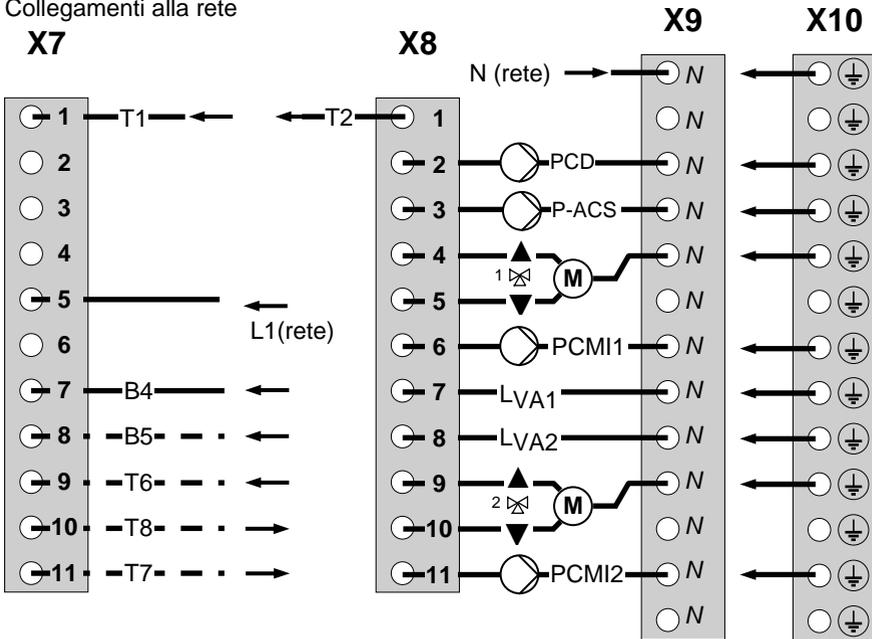
6- inserire e innestare il regolatore base con una pressione uniforme. Il collegamento elettrico avviene attraverso il listello delle boccole sulla piastra base. Bloccare il regolatore base con i due morsetti laterali.

### Avvertenza:

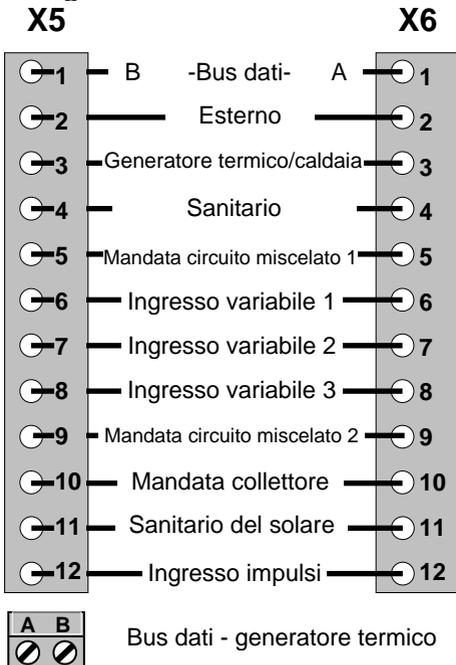
Per il cablaggio dell'apparecchio bisogna assolutamente eseguire una posa **separata** di cavi per sonde o bus dati con cavi conduttori di tensione di rete. Non è consentito l'instradamento congiunto di conduttori **all'interno di un cavo**. Vanno adoperati, se necessario, canali con traversine di divisione.

## Collegamento elettrico

Collegamenti alla rete



Collegamenti sonde e bus dati



Collegamento bruciatore

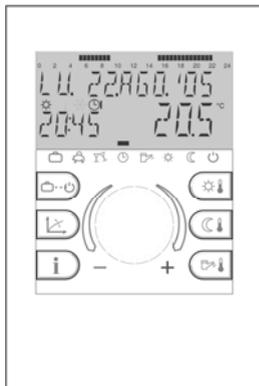
T1	Collegamento per comando	stadio 1
T2	Collegamento per comando	stadio 1
B4	Contatore ore funzionamento	stadio 1
B5	Contatore ore funzionamento	stadio 2
T6	Collegamento per comando	stadio 2
T7	Collegamento per comando	stadio 2
T8	Collegamento per comando	stadio 2

L1	Rete 230V (fase)
N	Rete 230V (zero)

Pompe e organi di regolazione

PCD	Pompa circuito diretto
P_ACS	Pompa di carico del sanitario
PCMI1	Pompa circuito miscelato 1
PCMI2	Pompa circuito miscelato 2
1 m ▲	Servomotore valvola miscela 1 (APERTO)
1 m ▼	Servomotore valvola miscela 1 (CHIUSO)
2 m ▲	Servomotore valvola miscela 2 (APERTO)
2 m ▼	Servomotore valvola miscela 2 (CHIUSO)
LVA1	Uscita variabile 1 (Fase)
LVA2	Uscita variabile 2 (Fase)

## Controllo remoto



## Luogo del montaggio

a – per utilizzo senza sonda

Se la sonda interna non viene attivata, l'apparecchio può essere montato in qualsiasi posto.

b – per utilizzo con sonda

Se la sonda ambiente è attivata l'apparecchio deve essere collocato ad un'altezza di ca. 1,20-1,50 m in un luogo che consenta misurazioni rappresentative per tutti gli altri ambienti. A questo scopo si presta una parete intermedia dell'ambiente più freddo. Per consentire pressì del controllo remoto, questo va applicato ad una parete.

L'apparecchio non può essere montato:

- in luoghi direttamente colpiti da raggi di sole (tener conto della posizione del sole in inverno).
- nelle vicinanze di apparecchi generatori di calore quali televisori, lampade a muro, termosifoni, ecc.
- a pareti entro cui corrono tubature del riscaldamento o del sanitario oppure se dotate di caminetti.
- su pareti esterne non isolate.
- in angoli o nicchie, mensole o dietro tendaggi (scarsa circolazione di aria).
- nelle vicinanze di porte di locali non riscaldati.

- su scatole di derivazione sotto traccia non isolate (influenza di correnti di aria fredda da condutture di installazioni).
- in locali con termosifoni regolati da termostati (influenza reciproca).

## Montaggio

Dopo aver aperto la parte superiore, il supporto per parete può essere staccato e fissato al luogo di montaggio a mezzo dei tasselli e delle viti acclusi. Il cavo bus dati deve essere infilato attraverso l'apertura inferiore.

Cavo di collegamento raccomandato:

*J-Y(ST)Y 1 x 2 x 0.6 mm<sup>2</sup>*

*Lunghezza massima: 100 m.*

## Avvertenza:

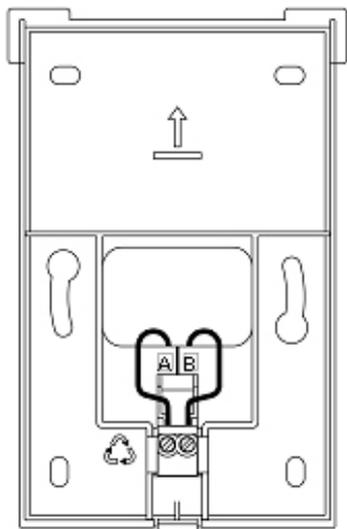
per una installazione nuova, va prevista una scatola di derivazione sotto traccia in modo da assicurare una perfetta introduzione del cavo.



↑ arresto

## Collegamento elettrico

Il cavo bus dati a due fili viene collegato ai morsetti A e B del listello morsetti bipolare sulla piastra inferiore. I collegamenti non sono intercambiabili e devono essere eseguiti nel supporto secondo la descrizione A e B. Scambiando i due cavi di collegamento nel display non appare alcuna visualizzazione.



Supporto di allacciamento (parte superiore rimossa)

Dopo aver eseguito il collegamento elettrico il controllo remoto viene riattaccato e abbassato in modo che si innesti nel supporto a parete con uno scatto percepibile.

## Collegamento elettrico al regolatore

Vedi istruzioni per il montaggio del regolatore base.

## Assegnazione indirizzi dati bus

Il collegamento di uno o più controlli remoti all'unità di regolazione avviene a mezzo di un cavo per dati bus a due fili. Poiché tale collegamento avviene sempre parallelamente nello stesso cavo, la trasmissione dei dati deve essere selezionata a mezzo di indirizzi bus da assegnare.

Anche nel caso in cui si tratti di collegare più unità di regolazione, deve essere assicurato un selettivo scambio di dati con il regolatore centrale, che si svolge con lo stesso cavo dati bus.

Per questo motivo le unità di regolazione e i controlli remoti ricevono i cosiddetti **indirizzi bus**.

### Indirizzo bus (regolatore base)

Nel caso in cui vi sia soltanto una unità di regolazione, a questa viene sempre assegnato l'indirizzo bus 10. Con diverse unità di regolazione in connessione (massimo cinque), la sonda che comanda il generatore termico riceve l'indirizzo bus 10. Agli altri regolatori vengono assegnati gli indirizzi con numerazione progressiva 20, 30, 40 e 50.

### Inserimento dell'indirizzo bus nell'unità di regolazione

L'inserimento dell'indirizzo bus avviene dopo aver immesso il codice del tecnico nel livello dati bus dell'unità di regolazione (vedi messa in funzione regolatore centrale /quadro di comando caldaia)

### Indirizzo bus (controllo remoto)

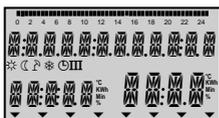
La classificazione degli indirizzi bus fra le unità di regolazione e i controlli remoti è sottoposta ad un rigido schema fissato dalla fabbrica, così come riportato nella seguente tabella:

Unità di regolazione		Controllo remoto	
Funzione	Indirizzo bus	Circuito riscaldamento	Indirizzo bus
Apparecchio base	10	Circ. diretto	11
		Circ. miscelato 1	12
		Circ. miscelato 2	13
1. ampliamento	20	Circ. diretto	21
		Circ. miscelato 1	22
		Circ. miscelato 2	23
2. ampliamento	30	Circ. diretto	31
		Circ. miscelato 1	32
		Circ. miscelato 2	33
3. ampliamento	40	Circ. diretto	41
		Circ. miscelato 1	42
		Circ. miscelato 2	43
4. ampliamento	50	Circ. diretto	51
		Circ. miscelato 1	52
		Circ. miscelato 2	53

## Inserimento indirizzo bus nel controllo remoto

### A- Prima messa in funzione

Dopo aver completato l'installazione elettrica ed eseguito la messa in funzione dell'impianto nel display del controllo remoto appaiono tutti i segmenti disponibili:



### Test segmenti

Infine si può selezionare e attivare la lingua desiderata secondo il simbolo del paese (DE, GB, FR, IT, NL, ES, PT, HU, CZ, PL, RO, RU, TR, S, N).



### Lingua

Successivamente vengono visualizzati l'identificazione dell'apparecchio e l'indirizzo bus



### Identificazione apparecchio

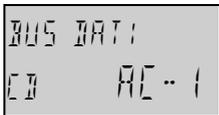
Tipo apparecchio  
Codice tipo  
Numero della versione



### Inserimento indirizzo

(vedi tabella)

Dopo l'inserimento dell'indirizzo bus con la manopola e conferma del medesimo sfiorando la manopola, viene automaticamente visualizzata la classificazione attribuita all'indirizzo:



### Indirizzo bus dati

Circuito diretto  
Apparecchio centrale 1

### Attenzione:

Doppie assegnazioni dello stesso indirizzo dati bus provocano disturbi nella trasmissione dei dati e con ciò difetti delle regolazioni dell'impianto.

### B - Modifica dell'indirizzo bus

Se un indirizzo bus deve essere successivamente modificato, si deve procedere in questo modo:

- 1 - Staccare il cavo dati bus dal controllo remoto (alla estremità inferiore dell'innesto a spina).
- 2 - Fissare nuovamente il controllo remoto mantenendo premuta la manopola girevole sino a quando non viene visualizzato l'indirizzo bus.
- 3 - Inserire il nuovo indirizzo bus e confermare.

## Accessori

### Sonda esterna AF (UT)



Sonda esterna AF 200

#### Luogo del montaggio

La sonda esterna deve essere collocata a circa un terzo dell'altezza dell'immobile (distanza minima dal suolo 2m) dalla parte più fredda del fabbricato (Nord oppure Nord-Est).

**Eccezione:** nel caso in cui l'ambiente prescelto si trovi in una direzione diversa, si deve scegliere la parte relativa del fabbricato.

Per il montaggio devono essere considerate le sorgenti estranee di calore che possono influire pesantemente sui valori misurati (caminetti accesi, aria calda, montaggio su superfici nere, infiltrazioni di freddo dalle pareti, ecc.). L'uscita del cavo deve essere sempre rivolta verso il basso per evitare infiltrazione di umidità.

#### Montaggio e collegamento elettrico

- 1- condurre il cavo della sonda fino al luogo di montaggio.
- 2- svitare le viti del contenitore della sonda ed asportare il coperchio.
- 3- montare la parte inferiore della sonda a mezzo della vite di fissaggio acclusa. Applicare una guarnizione! L'entrata del cavo deve essere rivolta verso il basso.
- 4- inserire il cavo della sonda in modo che il rivestimento resti ricoperto dal bordo della guarnizione.
- 5- effettuare il collegamento elettrico. Si consiglia a tale scopo di impiegare un cavo con diametro medio di 1 mm<sup>2</sup>.  
Il collegamento avviene ai due morsetti a vite nel contenitore della sonda ed è intercambiabile.

- 6- avvitare il coperchio alla parte inferiore. Fare attenzione alla posizione degli anelli di guarnizione.

### Sonda ad immersione KVT



Modelli:

**KVT 20/2/6** lunghezza cavo 2 m  
Leggenda: generatore termico/sonda caldaia, sonda sanitario (con serbatoio integrato); sonda del ritorno ecc.

**KVT 20/5/6** lunghezza cavo 5 m  
Leggenda: sonda sanitario (per il generatore di calore per il sanitario, serbatoio di riserva, sonda di mandata collettori ecc.).

#### Luogo del montaggio

negli alloggiamenti di ciascuna utilizzazione.

#### Montaggio nel generatore termico/caldaia

Ripiegare la molla a pressione verso l'estremità della sonda ed inserire la sonda assieme alla sonda del regolatore di temperatura della caldaia (KTR), al limitatore di sicurezza della temperatura (SIC) a all'indicatore di temperatura della caldaia nell'alloggiamento sonde. Se necessario utilizzare un supporto in lamiera.

#### Montaggio nel sanitario oppure serbatoi accumulato

Ripiegare la molla a pressione verso l'estremità della sonda secondo le istruzioni del fabbricante nell'alloggiamento sonde di ciascun serbatoio.

#### Collegamento elettrico

Collegare la sonda al relativo morsetto di collegamento dell'unità di regolazione (vedi illustrazione relativa). Il collegamento a due fili è intercambiabile.

## Sonda di mandata a contatto VF



Sonda di mandata a contatto VF...

Modelli:

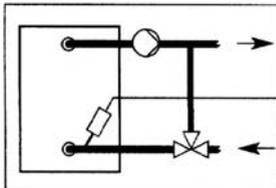
VF 202      lunghezza cavo 2 m  
Leggenda:    sonda a contatto per circuiti  
                  comandati da valvola miscela  
                  per ritorno e mandata

VF 204      lunghezza cavo 4 m  
Leggenda:    vedi VF 202

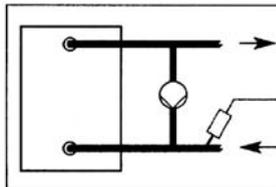
### Luogo del montaggio

Dopo la pompa del circuito miscelatore in mandata a una distanza minima di 50 cm.

Per utilizzo come sonda del ritorno:



Mandata premiscelata con miscelatore



Collegamento bypass a mezzo pompa bypass del ritorno

### Montaggio:

Mettere a nudo il tubo di mandata o di ritorno e applicare della pasta termica.

Applicare la sonda sul tubo e serrare con un nastro.

Assicurarsi che la sonda sia ben fissata.

## Collegamento elettrico

Collegare la sonda al relativo morsetto di collegamento dell'unità di regolazione (vedi illustrazione relativa). Il collegamento a due fili e' intercambiabile.

## Sonda per fumi/sonda di mandata a collettore



Sonda ad immersione PT 1000/6

Modelli:

PT1000/6      lunghezza cavo 2,5 m

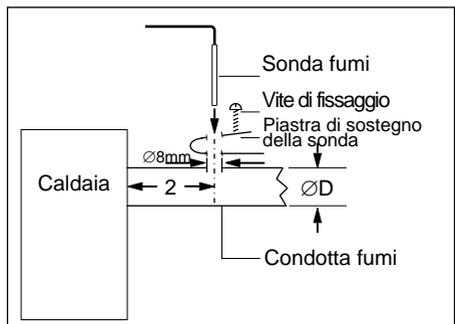
Leggenda:    temperatura fumi,  
                  temperatura di mandata a  
                  collettore.

### Luogo del montaggio

- nella condotta fumi, ad una distanza pari al doppio del diametro della tubatura.
- nell'alloggiamento sonde del collettore solare.

### Montaggio nei fumi

Montare la piastra di sostegno della sonda secondo l'illustrazione, misurare la profondità di immersione della sonda e fissarla.



### Collegamento elettrico

Collegare la sonda alla relativa unità di regolazione a seconda dell'utilizzo (vedi illustrazione). Il collegamento a due fili è intercambiabile.

## Valori di resistenza della sonda in dipendenza della temperatura

Sonda esterna AF 200

Sonda generatore termico/sonda caldaia  
KVT 20

Sonda sanitario/sonda accumulo KVT 20

Sonda di mandata a contatto VF 202/204

Sonda di mandata combustibile solidi

T (°C)	R (kΩ)
- 20	1,383
- 18	1,408
- 16	1,434
- 14	1,459
- 12	1,485
- 10	1,511
- 8	1,537
- 6	1,563
- 4	1,590
- 2	1,617
± 0	1,644
2	1,671
4	1,699
6	1,727
8	1,755
10	1,783
12	1,812
14	1,840
16	1,869
18	1,898
20	1,928
25	2,002
30	2,078

T (°C)	R (kΩ)
10	1,783
12	1,812
14	1,840
16	1,869
18	1,898
20	1,928
25	2,002
30	2,078
35	2,155
40	2,234
45	2,314
50	2,395
55	2,478
60	2,563
65	2,648
70	2,735
75	2,824
80	2,914
85	3,005
90	3,098
95	3,192
100	3,287

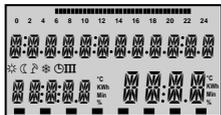
Sonda fumi, sonda collettore solare PT1000

T (°C)	R (kΩ)	T (°C)	R (kΩ)
40	1,155	150	1,573
50	1,194	160	1,611
60	1,232	170	1,648
70	1,271	180	1,685
80	1,309	190	1,722
90	1,347	200	1,758
100	1,385	210	1,795
110	1,423	220	1,832
120	1,461	230	1,868
130	1,498	240	1,905
140	1,536	250	1,941

## Messa in funzione dell'unità di regolazione

### Test segmenti e identificazione

Alla prima accensione dell'apparecchio oppure al ripristino della alimentazione elettrica dopo un black-out vengono temporaneamente visualizzati tutti i segmenti disponibili nel display:



Test segmenti

Infine si può selezionare la lingua desiderata.



Lingua

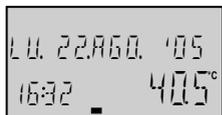
Successivamente appare il modello dell'apparecchio con il relativo numero di versione software.



Modello dell'apparecchio

Codice tipo e numero versione

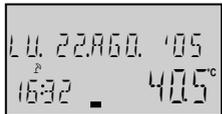
Nel caso in cui non vi sia alcuna segnalazione di disturbo, appare la visualizzazione base con data, orario e attuale temperatura del generatore termico.



Visualizz. base

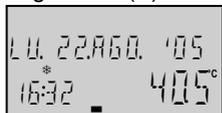
Lun., 22. agosto 2005  
ore 16.32 temp. 40.5°C

Una interruzione estiva attiva viene segnalata con il simbolo dell'ombrello (☂).



Interruzione estiva attiva

Una funzione di protezione antigelo attiva viene segnalata con il simbolo del cristallo di ghiaccio (\*).



Protezione antigelo attiva

## Immissione codice

### Codice del tecnico

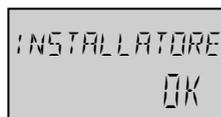
Dopo l'immissione del codice del tecnico vengono attivati i parametri del tecnico che possono essere elaborati a seconda delle caratteristiche dell'impianto.

Per immettere il codice del tecnico bisogna premere contemporaneamente per ca. 3 secondi i pulsanti  e  fino a quando non appare nel display l'indicazione CODICE.



Ruotando la manopola si inserisce il numero di codice nella sezione lampeggiante e si memorizza tastando la manopola. Per gli altri segmenti si opera nello stesso modo.

Se il codice è stato correttamente immesso appare la segnalazione dell'esito *INSTALLATORE OK*. In caso di immissione errata appare la comunicazione *CODICE ERRATO*.



Il codice impostato in fabbrica è:

1 2 3 4

**Avvertenza:** nel caso in cui il codice impostato in fabbrica non viene accettato, prendere contatto con il fabbricante!

**Attenzione:** parametri del tecnico attivati vengono bloccati se per la durata di dieci secondi non si esegua alcuna operazione. In tal caso bisogna ripetere l'immissione del codice.

## Funzione SET automatica

Con questa funzione possono essere messi fuori uso circuiti di regolazione di cui attualmente non si ha bisogno oppure che verranno utilizzati in altro momento.

Questi circuiti di regolazione vengono automaticamente registrati se le relative sonde sono collegate. Circuiti di regolazione con sonde non attive vengono automaticamente posti fuori uso senza alcuna segnalazione di disturbo.

La funzione AUTO-SET si attiva dopo ogni accensione dell'apparecchio.

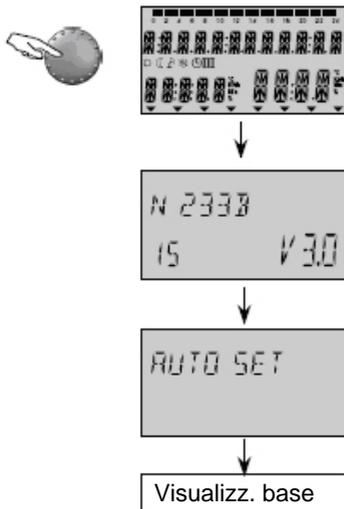
### Attivazione automatica

Se la funzione AUTO-SET sia stata attivata con il parametro 14 nel livello **SISTEMA** e la prima messa in funzione non sia stata ancora memorizzata, le sonde vengono automaticamente registrate ad ogni accensione dell'unità di regolazione. In tal caso le segnalazioni di disturbi ( corto circuito – interruzione) vengono soppresse.

Se la prima messa in funzione è stata memorizzata, una configurazione modificata delle sonde può essere assunta soltanto con attivazione manuale.

### Attivazione manuale

All'attivazione del regolatore, durante il test dei segmenti la funzione AUTO-SET può essere attivata in qualsiasi momento premendo la manopola.



La funzione AUTO-SET comprende i seguenti collegamenti per sonde:

- sonda esterna
- sonda di mandata 1
- sonda di mandata 2
- sonda del sanitario
- sonda della caldaia

Oltre a ciò la funzione AUTO-SET viene eseguita soltanto se i circuiti collegati alle sonde sono stati parametrati come nei livelli di seguito indicati:

**Per la sonda del sanitario:**

*Livello IDRAULICA*

parametro 2 - funzione pompa di carico ACS, valore di regolazione OFF oppure 1 (pompa di carico ACS)

**Per la sonda di mandata 1:**

*Livello IDRAULICA*

parametro 4 - funzione circuito di riscaldamento con valvola miscela 1, valore di regolazione OFF oppure 3 (circuito di riscaldamento con valvola miscela)

**Per la sonda di mandata 2:**

*Livello IDRAULICA*

parametro 4 - funzione circuito di riscaldamento con valvola miscela 2, valore di regolazione OFF oppure 3 (circuito di riscaldamento con valvola miscela)

**Per la sonda della caldaia:**

*livello GENERATORE TERMICO*

parametro 1 – modello generatore termico, valore di regolazione OFF oppure 1 (funzionamento ad uno stadio)

Affinché una parametrizzazione eseguita non venga nuovamente modificata dalla funzione AUTO-SET, vengono prima verificati gli attuali valori di regolazione. Una modifica viene eseguita soltanto se viene adottata una delle regolazioni sopra indicate. In questo modo la funzione AUTO-SET non può annullare un aumento della temperatura del ritorno al circuito miscelato 2 oppure trasformarlo in un circuito di riscaldamento miscelato.

## Segnalazione disturbi

In caso di disturbi, per poter effettuare una diagnosi possibilmente esatta, il sistema di regolazione è dotato di un ampio sistema di segnalazione disturbi. Un disturbo che si verifica viene sempre segnalato al regolatore base e memorizzato.

Vi sono cinque diverse categorie di disturbi:

### 1 - Segnalazione disturbi alle sonde

I valori misurati della sonda che non rientrano nel campo di misura vengono valutati come errori. Conformemente al loro impiego, le medesime appaiono con codice di errore.

### 2 - Segnalazione disturbi al generatore termico

Queste segnalazioni di guasto valutano il rispettivo stato di commutazione. Appaiano a seconda della versione e dell'assegnazione con il rispettivo codice errore.

### 3 - Segnalazione logica dei disturbi

Queste segnalazioni di guasto valutano il risultato previsto del regolatore. Appaiano a seconda della versione e dell'assegnazione con il rispettivo codice errore.

### 4 - Segnalazione disturbi bus

Queste segnalazioni guasti si riferiscono ad errori di indirizzo quali doppioni o mancato riconoscimento di indirizzi nell'ambito dei dati bus. Appaiano a seconda della versione e dell'assegnazione con il rispettivo codice errore.

### 5 - Segnalazione disturbi scheda combinata

Questi messaggi di guasto provengono dai sistemi automatici di controllo dei bruciatori e vengono portati o salvati nel regolatore solo per indicazione.

La segnalazione e successivo trattamento delle segnalazioni logiche dei disturbi può essere soppressa con una opportuna parametrizzazione nel THETA (vedi parametro 13 – livello *SISTEMA* – Segnalazione logica disturbi).

### Trattamento dei guasti:

- i guasti vengono segnalati nella visualizzazione base del regolatore
- i guasti al sistema appaiono nel livello informazioni con relativo valore
- se necessario i guasti vengono trascritti nel registro dei disturbi (vedi descrizione sotto).
- applicando gli opportuni parametri i guasti attivano una uscita segnalazione disturbi per il collegamento di un segnalatore ottico o acustico.
- i guasti vengono inoltrati a Gateways attraverso dati bus.

### Tabella segnalazione disturbi:

#### Sonde e ingressi variabili:

Descrizione	Genere del difetto	Codice
Sonda esterna	Interruzione	10-0
Sonda esterna	Corto circuito	10-1
Sonda caldaia	Interruzione	11-0
Sonda caldaia	Corto circuito	11-1
Sonda manda. 1	Interruzione	12-0
Sonda manda. 1	Corto circuito	12-1
Sonda sanitario	Interruzione	13-0
Sonda sanitario	Corto circuito	13-1
EV 2	Interruzione	14-0
EV 2	Corto circuito	14-1
EV 2	Segnal. disturbo	14-7
EV 3	Interruzione	15-0
EV 3	Corto circuito	15-1
EV 3	Segnal. disturbo	15-7
EV 1	Interruzione	16-0
EV 1	Corto circuito	16-1
EV 1	Segnal. disturbo	16-7
Collet./Sonda acc.	Interruzione	17-0
Collet./Sonda acc.	Corto circuito	17-1

Descrizione	Genere del difetto	Codice
Sonda manda. 2	Interruzione	18-0
Sonda manda. 2	Corto circuito	18-1
Collet/Sonda manda.	Interruzione	19-0
Collet/Sonda manda.	Corto circuito	19-1

#### **Generatori termici:**

Brucciato 1	non SPENTO	30-2
Brucciato 1	non ACCESO	30-3
Brucciato 2	non SPENTO	31-2
Brucciato 2	non ACCESO	31-3
Fumi	superato	33-5
Fumi	SIC disattivato	33-8

#### **Temperature:**

Generatore termico/caldaia	non raggiunto	50-4
Acqua sanitario	non raggiunto	51-4
Mandata CMI1	non raggiunto	52-4
Mandata CMI2	non raggiunto	53-4
Vano CD	non raggiunto	54-4
Vano CMI1	non raggiunto	55-4
Vano CMI2	non raggiunto	56-4

#### **Guasto dati bus**

Attività	nessun segnale GEN	70-6
Attività	Master macante	70-8

#### **Guasto al bruciatori automatici**

Disturbo	chiusura	XXX
Disturbo	bloccaggio	XXX

(Possibilità di visualizzazione a seconda dei sistemi automatici di controllo dei bruciatori)

### **Registro segnalazione disturbi**

L'unità di regolazione dispone di un registro segnalazione disturbi in cui possono essere memorizzate un massimo di 20 segnalazioni disturbi. Le segnalazioni disturbi vengono visualizzate con data, ora e natura del disturbo (numero guasto). L'interrogazione avviene nella successione in cui le segnalazioni sono pervenute nel livello *DIFETT.FUNZ.*

L'ultima segnalazione disturbo pervenuta (= la più attuale) ha la precedenza. Le nuove segnalazioni vengono inserite in coda alle precedenti. La ultima (20.) segnalazione viene cancellata all'arrivo di una nuova.

Le segnalazioni di guasto del bruciatore automatico rappresentano un caso particolare. Qualora attivati (Parametri di SISTEMA 27 e 28), vengono scritti in una memoria dei messaggi di guasto separata.

**Avvertenza:** negli apparecchi ambiente vengono visualizzati solo gli ultimi 5 messaggi di guasto del livello *DIFETT.FUNZ.*. I parametri di sistema 27 e 28 **non** sono disponibili per dispositivi ambiente!

### **Informazioni sull'impianto**

#### **Impianti e temperature del sistema**

Dopo aver selezionato il livello Informazioni con il pulsante  informazioni, ruotando in senso orario la manopola, possono essere richiamate in successione tutte le temperature dell'impianto e del sistema.

Nel caso in cui nella tabella successiva sotto la rubrica del dato visualizzato appaia l'indicazione **valore voluto**, questo viene visualizzato premendo la manopola girevole.

Alcune visualizzazioni, a seconda del modello dell'apparecchio, non sono disponibili, quindi vengono omesse.

INFORMAZIONE	VALORE INFORMAZIONE	OSSERVAZIONI	UTILIZZO
Esterno (1)	Valore medio / valore attuale	Sonda esterna collegata	
Esterno (1)	Valore min./massimo (ore 0.00 alle ore 24.00)	Sonda esterna collegata	
Esterno 2	Valore medio / valore attuale	Sonda esterna 2 all'ingresso variabile	
Esterno 2	Valore min./massimo (ore 0.00 alle ore 24.00)	Sonda esterna 2 all'ingresso variabile	
EM-SET (Gestione energia – valore nominale)	Valore nominale massimo ACS e valore nominale massimo CD nel sistema	Livello installatore	
Gener. termico (1)	Val. voluto/val. attuale	Generatore termico programmato	(..2..)
Gener. termico 2	Val. voluto/val. attuale	SC 2 all'ingresso variabile	(..2..)
Ritorno scheda comb.	Valore attuale	Sonda ritorno al scheda comb.	(..C..)
Fumi scheda comb.	Valore attuale	Sonda fumi al scheda comb.	(..C..)
Ritorno	Val. voluto/val. attuale	Sonda ritorno collegata e RLA attivo	
Bloccaggio esterno	Stato bloccaggio ON/OFF	Bloccaggio esterno all'ingresso variabile	
Fumi	Valore limite/valore attuale	Sonda fumi all'ingresso variabile	(..2..)
Gen.term.sanitario 1	Val. voluto/val. attuale	Se gen.term.per sanit. disponibile	(..B..)
Gen.term.sanitario 2	Val. voluto/val. attuale	Sonda ACS all'ingresso variabile	(..B..)
Termostato ACS	stato carico ON/OFF	Invece sonda elettronica sanitario	(..B..)
Richiesta att. contatto commutazione (EV-1)	Richiesta ON/OFF	Contatto all'ingresso variabile	
Richiesta att. contatto commutazione (EV-2)	Richiesta ON/OFF	Contatto all'ingresso variabile	
Richiesta att. contatto commutazione (EV-3)	Richiesta ON/OFF	Contatto all'ingresso variabile	
Mandata circuito miscelato 1	Val. voluto/val. attuale	Sonda di mandata miscelato 1 collegata	(..3..)
Mandata circuito miscelato 2	Val. voluto/val. attuale	Sonda di mandata miscelato 2 collegata	(..33..)
Temp. ambiente circuito diretto	Val. voluto/val. attuale	Controllo remoto necessario	(..2..)

Temp. ambiente circuito miscelato 1	Val. voluto/val. attuale	Controllo remoto necessario	(..3..)
Temp. ambiente circuito miscelato 2	Val. voluto/val. attuale	Controllo remoto necessario	(..33..)
Funz. termostato circuito diretto	TERMOSTATO CD	Funzione termost. amb. attivata OFF = nessuna limit. ambiente	(..2..)
Funz. termostato circuito miscelato 1	TERMOSTATO CM-1	Funzione termost. amb. attivata OFF = nessuna limit. ambiente	(..3..)
Funz. termostato circuito miscelato 2	TERMOSTATO CM-2	Funzione termost. amb. attivata OFF = nessuna limit. ambiente	(..33..)
Cald. combust. sol. Serbatoio accumulo sopra	Valore attuale Val. voluto/val. attuale	Pompa cari. comb. solido uscita var. Pompa carico accum. uscita variabile	(..VV..) (..VV..)
Serbatoio accumulo sotto Mandata collettore	Val. voluto/val. attuale Valore attuale	Sonda accumulo 2 ingresso variab. Pompa carico solare uscita variab.	(..VV..) (..VV..)
Sanitario del solare	Valore attuale	Pompa carico solare uscita variab.	(..VV..)
Ritorno collettore	Valore attuale	Pompa carico solare uscita variab. Ritorno collettore ingresso variab.	(..VV..)

### Condizioni di esercizio

Dopo aver richiamato il livello informazioni a mezzo del pulsante  informazioni e ruotando la manopola in senso orario possono essere richiamate tutte le infor-

mazioni sulle condizioni di esercizio nonché dati quali stato dei contatori e prestazioni dei componenti dell'impianto ecc.

Informazione	Esempio display	Funzione	Utilizzo
Stato circuito diretto	<i>AUTO-P1 ECO</i> <i>CD ON</i>	Modalità/☉-Programma/Modo Stato pompa circuito riscaldamento	(..2..)
Stato circuito miscelato 1	<i>AUTO-P1 ECO</i> <i>CM1-1 ON</i>	Modalità/☉-Programma/Modo Stato pompa circuito riscaldamento	(..3..)
Stato servomotore miscelatore 1	<i>MISCELATO-1</i> <i>APER</i>	Indicazione posizion. azionatore APER-STOP-CHIUSO	(..3..)
Stato circuito miscelato 2	<i>AUTO-P1 ECO</i> <i>CM1-2 ON</i>	Modalità/☉-Programma/Modo Stato pompa circuito riscaldamento	(..33..)
Stato servomotore miscelatore 2	<i>MISCELATO-2</i> <i>STOP</i>	Indicazione posizion. azionatore APER-STOP-CHIUSO	(..33..)
Stato generatore termico stadio 1	<i>GENERATORE</i> <i>ON</i>	Stato commutazione gener. termico ad uno stadio o stadio 1 (2 stadi)	(..2..)
Stato generatore termico stadio 2	<i>GENERATORE</i> <i>ST-2 OFF</i>	Stato commutazione gener. termico stadio 2	(..22..)

Stato generatore termico (Mod.)	<i>MODULAZIONE</i> 57% 60%	Gener. termico modulato ad uno stadio, indicaz. valore voluto-attuale	(..VV..)
Stato circuito sanitario	<i>AUTO-P1 ECO</i> <i>ACS ON</i>	Modalità/C-Programma/Modo Stato pompa di carico sanitario	(..B..)
Funzione e stato pompa circuito diretto	<i>USCITA PCD</i> <i>USCDI ON</i>	Info su funzione assegnata e stato commutazione pompa	(..2..)
Funzione e stato uscita variabile 1	<i>USCITA UV-1</i> <i>PSO OFF</i>	Info su funzione assegnata e stato commutazione uscita variabile 1	(..VV..)
Funzione e stato uscita variabile 2	<i>USCITA UV-2</i> <i>PSO OFF</i>	Info su funzione assegnata e stato commutazione uscita variabile 1	(..VV..)
Accensioni gener. termico (1)	<i>PARTENZE</i> 1234 (ST-1)	Informazioni su accensioni GEN ad uno stadio oppure stadio 1 (2 stadi)	(..2....22..)
Ore esercizio gener. termico (1)	<i>ORE FUNZION.</i> 246	Info. su durata esercizio GEN ad uno stadio oppure stadio 1 (2 stadi)	(..3..)
Accensioni gener. termico 2	<i>PARTENZE</i> 268	Informazioni su accensioni GEN stadio 2	(..3..)
Ore esercizio gener. termico 2	<i>ORE FUNZION.</i> 45 ST-2	Info. su durata esercizio GEN stadio 2	(..33..)
Temper. di controllo per misurazioni	<i>TEMP.-INFO</i> 50°C	Sonda di misurazione esterna per tests all'ingresso variabile	(..33..)
Modalità funzion. modem esterno	<i>MODEM</i> <i>AUTO</i>	Info. su attuale modalità funzion. modem all'ingresso variabile	(..2..)
Potenza termica del solare	<i>POTEN. CALO.</i> 43 KW SOL	Potenza termica attuale dell'impianto solare in KW	(..VV..)
Bilancio del solare	<i>CONTATORE</i> 2468 KWh SOL	Prestazione termica totale dell'impianto solare in KWh	(..VV..)
Accensioni pompa del solare	<i>PARTENZE</i> 296 SOL	Informazioni su accensioni pompa di carico del solare	(..VV..)
Ore esercizio pompa del solare	<i>ORE FUNZION.</i> 478 SOL	Informazioni sul totale ore di esercizio pompa del solare	(..VV..)

### Leggenda:

- (..2..) generatore termico monostadio
- (..22..) generatore termico bistadio
- (..3..) con un circuito miscelato
- (..33..) con due circuiti miscelati
- (..B..) sanitario
- (..VV..) con due uscite variabili
- (C, OT) condensazione

# Sommario livello e parametri

**Accesso alla selezione livelli:** Premere per 3 secondi la manopole girevole. Chiamata automatica del livello orari di funzionamenti  
 Selezionare con la manopole girevole il livello desiderato e confermare; inserendo prima il codice

PARAMETRO	Programmazione		Configurazione	
	ORA DATA	PRO. ORARI	IDRAULICA	SISTEMA
1	Ora (h/min)	Vedi program. orari		Lingua
2	Anno		Uscita P ACS	Program. orari
3	Giorno mese		Uscita CMI1	MODO USO
4	Cambia. Es-In-Auto		Uscita CMI2	ESTATE (Interruzione)
5			Uscita CD	Protezione antigelo impianto
6			Uscita UV1	Contatto per richiesta EV 1
7			Uscita UV2	Contatto per richiesta EV 2
8			Ingresso EV-1	Contatto per richiesta EV 3
9			Ingresso EV-2	Zona climatica
10			Ingresso EV-3	Tipo fabbricato
11		Temp. ritorno indiretto	Ora uscita autom.	
12			Protez. antiblocc.	
13			Segnalazioe logica disturbi	
14			Funzione SET automatica	
15				
16				
17				
18			Prescrizione temp. ciclo	
19			Modalità protezione antigelo	
21				
23			Codice blocco liv. utenti	
24			Temp. Faraday	
25				
26				
27			Difett.funz. focolare autom.	
28			Difett.funz. 2	
29				
34				
35				
37				
			Reset imp. fabbrica	

Parameterization (Heating circuits, controlled systems)						
PARAMETRO	SANITARIO (.B.)	CIRCUITO DIRETTO (.2.)	CIRCUITO MISC. LATO 1 (.3.)	CIRCUITO MISC. LATO 2 (...33.)	GENERATORE TERMICO (.2., ...22.)	SONDA MANDATA TOTALE
1	Notte ACS (Temperatura)	RIDOTTO (scelta)	RIDOTTO (scelta)	RIDOTTO (scelta)	GEN (scelta)	Fattore propor. Xp Regolazione SVLF
2	Prot. legion (giorno)	SIST.RISCALD. (valore-m)	SIST.RISCALD. (valore-m)	SIST.RISCALD. (valore-m)	Protezione accensione	Tempo campion. Ta Regolazione SVLF
3	Prot. legion (orario)	Disattivazione ambiente	Disattivazione ambiente	Disattivazione ambiente	Limit. mini. temp. GEN	Fattore integrale Tn Regolazione SVLF
4	Prot. legion (temp.)	Fattore ambiente	Fattore ambiente	Fattore ambiente	Limit. mass. temp. GEN	
5	Selezione sonda	Adattamento curva climatica	Adattamento curva climatica	Adattamento curva climatica	Modalità minima limit.	
6	Limitaz.massima temperatura	Ottimizzo accensione	Ottimizzo accensione	Ottimizzo accensione	Modalità sonda	
7	Modalità uso del sanitario	Limite riscaldamento	Limite riscaldamento	Limite riscaldamento	Durata mini. accens.	
8	Protez. scarico sanitario	Limite protez. antigelo amb.	Limite protez. antigelo amb.	Limite protez. antigelo amb.	Differ. accens. bruciatore I	
9	Eccesso temp. carico	Funz. termostato ambiente	Funz. termostato ambiente	Funz. termostato ambiente	Differ. accens. bruciatore II	
10	Differenza accensione ACS	Adeguamento temp. esterna	Adeguamento temp. esterna	Adeguamento temp. esterna	Bloccag. con timer stadio II	
11	Proseguimento P ACS	Temp. costante (val. voluto)	Temp. costante (val. voluto)	Temp. costante (val. voluto)	Sgancio modulo stadio2	
12	P.CIR.programma orari funz.	Limitazione minima temp.	Limitazione minima temp.	Limitazione minima temp.	Modalità sanit. 1 – 2 stadi	
13	Intervallo P.CIRC.(impulso)	Limitazione massima temp.	Limitazione massima temp.	Limitazione massima temp.	Durata anticipo pompa caldaia	
14	Intervallo P.CIRC.(continuo)	Eccesso temp. cir. risc.	Eccesso temp. cir. risc.	Eccesso temp. cir. risc.	Postcircolazione pompa caldaia	
15		Pomp. postcir. (PCD)	Pomp. postcir. (PCMI1)	Pomp. postcir. (PCMI2)	Postcircolazione pompa ricircolo	
16		Funzionamento calcestruzzo	Funzionamento calcestruzzo	Funzionamento calcestruzzo	Controllo temp. fumi	
17	Comportamento GEN I 'inerzia		Tempo massim. ritorno	Tempo massim. ritorno	Valori temp. fumi	
18						
19						
21			Durata valvola	Durata valvola		
23		Regolazione ambiente P	Regolazione ambiente P	Regolazione ambiente P		
24		Regol. amb. tempo regis.	Regol. amb. tempo regis.	Regol. amb. tempo regis.		
25		Modalità operativa Ferie	Modalità operativa Ferie	Modalità operativa Ferie	Temp. esterna blocco	
26					Carico iniziale sopra elevato	
27					Limit. mini. temp. circ. riscald.	
28					Diff. commut. lim. min. CR	
29					Scarico forzato CGT	
34					Limitazione potenza riscaldam.	
35					Limitazione potenza ACS	
37					Contaore	
					Reset 1 stadio	
		HC name	HC name	HC name	Reset II stadio	

**Parametro senza sfondo:** accessibile per l'utente

**Parametro con sfondo grigio:** Tutti gli altri parametri sono accessibile soltanto con l'inserimento del codice.

Impostazione parametri					Modulo aggiunt.	Kommunikat.	Service				Parametro
Aumento ritorno	Solare (-.VV.)	Combustibile solido (-.VV.)	Accumulo (-.VV.)	Sequenza	.....	Dati bus	Test relais	Difett. funz.1	Difett. funz.2	Bilanciamento sonde	
Valore voluto ritorno	Diff. temp. accensione	Limit. mini. temp.	Limit. mini. temp.	Differenziale	vedere la documentazione del modulo aggiuntivo	Indirizzo AC	Generatore termico	1	1	Tipo	1
Diff. spegnimento pompa	Differenza spegnimento	Limit. mass. temp.	Limit. mass. temp.	Ritardo avvia.		Priorita bus SA CD	Pompa CD	2	2	Sonda esterna	2
Tempo postcirculazione pompa	Dur. minima funz., PSOL	Differenza accensione	Eccesso temp. GEN	Ritardo spegni.		Priorita bus SA CM-1	Pompa CM1	3	3	Sonda caldaia	3
	Temp. massima collettore	Differenza spegnimento	Differenziale	Invers. potenza continua stadi		Priorita bus SA CM-2	CM 1 organo regolatore	4	4	Sonda sanitaria	4
	Temp. massima sanitario	Blocco impulsi generatore	Conduzione forzata	Ritorno continuo			Pompa CM2	5	5	CM 1 sonda mandata	5
	Modalità funzionamento del solare		Esaurimento diff. accensione	Master di sequenza			CM 2 organo regolatore	6	6	CM 2 sonda mandata	6
	Blocco impulsi generatore		Esaurimento diff. spegnimento	Cald. carico mass.			Pompa carica sanitario	7	7	Sonda manda. collettore	7
	Postcirc. solare/esercizio parallelo		Protez. avvio. accum.	Commutazione			Uscita VA1	8	8	SOL sonda accumulo	8
	Bilancio termico		Protez. scarico accum.	Inserimento rapido ACS			Uscita VA2	9	9	Sonda EV-1	9
	Ripristino bilancio termico		Modalità accumulo					10	10	Sonda EV-2	10
	Portata in volume		Inerzia PCAT				11	11	Sonda EV-3	11	
	Densità media						12	12		12	
	Capacità termica media						13	13		13	
	Speg. Temp. finale						14	14		14	
	Ritardo d'inversione						15	15		15	
	Inversione temperatura						16	16		16	
							17	17		17	
							18	18		18	
							19	19		19	
							20	20		20	
										21	
										22	
										23	
										24	
										25	
										26	
										27	
										28	
										29	
										36	
										37	

# Sommario dei parametri del tecnico e delle relative possibilità di regolazione

## Livello IDRAULICA

I parametri in questo livello si riferiscono all'idraulica generale dell'impianto ed alla funzionalità e configurazione delle entrate ed uscite programmabili per ciascun componente dell'impianto. Questi non sono disponibili nelle stazioni remote!

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
02	Occupazione funzione della uscita pompa di carico sanitario (tipo ..B..)	OFF nessuna funzione 1 pompa di carico sanitario 4 pompa di circolazione 5 riscaldatore elettrico ad immersione	1	
03	Occupazione funzione uscita circuito miscelato 1 (tipo ..3..)	OFF nessuna funzione 2 circuito diretto con sonda esterna 3 circuito miscel. con sonda esterna 6 regolatore a punto fisso 7 regolatore a valore fisso 8 mantenimento alta temperat.. ritorno	3	
04	Occupazione funzione uscita circuito miscelato 2 (tipo ..3.3..)	Banda di regolazione e assegnazione come al parametro 03	3	
05	Occupazione funzione dell'uscita pompa circuito diretto	OFF nessuna funzione 2 pompa circuito diretto 4 pompa di circolazione 5 riscaldatore elettrico ad immersione 6 regolazione costante 10 pompa di alimentazione 11 pompa di circolazione per caldaia 1 12 pompa di circolazione per caldaia 2 13 registro segnalazione disturbi 14 timer 15 pompa del solare (tipo ..VV..) 21 prescrizione GEN parall. 27 scarico idraulico collettore	2	
06	Occupazione funzione uscita variabile 1 (tipo..VV..)	OFF nessuna funzione 4 pompa di circolazione 5 riscaldatore elettrico ad immersione 9 pompa di riflusso 10 pompa di alimentazione 11 pompa di circolazione per caldaia 1 12 pompa di circolazione per caldaia 2 13 registro segnalazione disturbi 15 pompa di carico del solare 16 pompa di carico accumulo 17 pompa di carico combustibile solido 19 inversione valvola carico solare 20 valvola scarico solare 21 prescrizione GEN parall. 26 pompa primaria 27 scarico idraulico collettore	OFF	
07	Occupazione funzione uscita variabile 2 (tipo..VV..)	Banda di regolazione e assegnazione come al parametro 06	OFF	
08	Occupazione funzione ingresso variabile 1	OFF nessuna funzione 1 sonda esterna 2 2 sonda generatore termico 2 3 sonda sanitario 4 sonda accumulo 2 5 contatto per richiesta 6 ingres. segnalazione disturbi esterna 7 limi. massima temperatura ritorno 1 8 limi. massima temperatura ritorno 2 9 Sonda del ritorno 10 blocco esterno GEN 11 modem esterno 12 informazione esterna 13 somma sonde mandata		

08	Occupazione funzione ingresso variabile 1	14 sonda ritorno del collettore 16 Sonda fumi 17 sonda caldaia combustibile solido 18 sonda accumulo combustibile solido 19 sonda accumulo 1	<b>OFF</b>	
09	Occupazione funzione ingresso variabile 2 (..VV..)	Banda di regolazione e assegnazione come al parametro 08, ma senza possibilità di regolazione del parametro 16 (sonda fumi)	<b>OFF</b>	
10	Occupazione funzione ingresso variabile 3 (..VV..)	Banda di regolazione e assegnazione come al parametro 08, ma senza possibilità di regolazione del parametro 16 (sonda fumi)	<b>OFF</b>	
11	Aumento indir. temp. ritorno	SPENTO, ACCESO (solo tipi ..3., ..33..)	<b>OFF</b>	

## Livello parametri SISTEMA

I parametri in questo livello si riferiscono ai parametri generali di limitazione e ai valori prescritti nell'ambito dei sistemi di riscaldamento che vengono utilizzati.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
LINGUA	Scelta della lingua	DE Tedesco CZ Ceco GB Inglese PL Polacco FR Francese RO Rumeno IT Italiano RU Russo NL Olandese TR Turco ES Spagnolo S Svedese PT Portoghese N Norvegese HU Ungherese BG Bulgaro	<b>DE</b>	
PROGRAMMA ORARIO	Numero dei programmi orari di funzionamento attivati	P1 attivato solo un programma P1-P3 attivati 3 programmi	<b>P1</b>	
MODO USO	Attivazione modo d'uso separato (prescriz. temp. ambiente e mod. funz.)	1 regolazione congiunta per tutti i circuiti 2 regolazione separata per i singoli circuiti	<b>1</b>	
ESTATE		OFF Nessuna funzione Protezione antigelo impianto...30°C Comm. al valore d'impost.	<b>20 °C</b>	
05	Protezione antigelo impianto	OFF Nessuna funzione -20°C... Spegnimento estivo Protezione antigelo al valore d'impost	<b>3 °C</b>	
06	Modulo contatto per richiesta per EV-1	1 circuito riscaldamento diretto 2 circuito miscelato 1 3 circuito miscelato 2 4 acqua sanitario TUTTI tutti circuiti	<b>1</b>	
07	Modulo contatto per richiesta per EV-2 (tipo.. VV..)	per valori di regolazione vedi parametro 06	<b>1</b>	
08	Modulo contatto per richiesta per EV-3 (tipo.. VV..)	per valori di regolazione vedi parametro 06	<b>1</b>	
09	Zona climatica	-20...0°C	<b>-12 °C</b>	
10	Tipo fabbricato	1 costruzione di struttura leggera 2 costruzione di struttura media 3 costruzione di struttura pesante	<b>2</b>	
11	Tempo di uscita automatica	OFF senza uscita automatica 0,5...5 min dopo la regolazione dell'orario, avviene il ritorno automatico alla visualizzazione base	<b>2 min</b>	
12	Funzionamento forzato pompe e miscelatore	ON attiva OFF non attivo	<b>ON</b>	
13	Segnalazione logica disturbi	OFF Nessuna visual. ON Visual. attiva	<b>OFF</b>	

14	Funzione SET automatica	OFF ON	riconoscimento automatico sonda deattivato riconoscimento automatico sonda attivato	<b>OFF</b>		
18	Prescrizione temperatura ciclo	OFF ON	temperatura ciclo bloccate temperatura ciclo sbloccate	<b>ON</b>		
19	Modalità protezione antigelo	OFF	protezione antigelo costante dopo impostazione in parametro 5 – Protezione antigelo impianti 0.5...60 min funzionamento ciclico	<b>OFF</b>		
23	Codice blocco livello utente	OFF (0000) ON (0001...9999)	nessun blocco blocco	<b>OFF</b>		
24	Visualizzazione temp. in Faraday	OFF ON	visuali in °C e K visuali in °F	<b>OFF</b>		
27*	Gestione sistema messaggi di guasto Focolare automatico	1 2 3 4	Visualizzazione solo su display Messaggio di fermi nel sistema Messaggi di fermi e bloccaggi nel sistema Messaggi di fermi, bloccaggi e segnalazioni nel sistema	<b>OFF</b>		
28	Memoria dei DIFETT.FUNZ. 2	OFF, ON		<b>OFF</b>		
RESET	Taratura di fabbrica	In rapporto al codice di accesso solo ai parametri attivati				

\* Funzione a seconda del supporto da parte del sistema focolare automatico.

## Livello SANITARIO (Tipo ..B..)

In questo livello sono contenuti tutti i parametri necessari per la programmazione del generatore termico del sanitario, ad eccezione dei programmi orari di funzionamento.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
SANIT. NOTTE	Temperatura risparmio sanit.	5 °C ... temperatura massima sanitario	<b>40 °C</b>	
Prot. legion.	Giorno prot. legion. ACS	OFF nessuna protezione legionelle Lu...Do protezione legionelle al giorno fissato TUTTI protezione legionelle per tutti il giorni	<b>OFF</b>	
03	Ora protez. legionelle p. ACS	ore 00:00...23:00	<b>02:00</b>	
04	Temperatura protezione legionelle per ACS	10 °C ... temperatura massima sanitario	<b>65 °C</b>	
05	Rilevazione temperatura ACS	1 sonda temperatura sanitario 2 regolatore temper. sanitario (termostato)	<b>1</b>	
06	Limitazione massima temperatura ACS	20 °C ... temperatura massima generatore termico del sanitario	<b>65 °C</b>	
07	Modalità uso del sanitario	1 esercizio parallelo 2 esercizio prioritario 3 priorità condizionata 4 esercizio parallelo comandato con sonda esterna 5 esercizio prioritario con riscaldamento intermedio 6 comando separazione priorità 7 funzionamento esterno	<b>2</b>	
08	Protezione scarico sanitario	OFF - senza protezione scarico ON - protezione scarico attiva	<b>ON</b>	
09	Eccesso temperatura di carico del ACS	0 ... 50 K; differenza fra temperatura di carico del sanitario e temperatura voluta	<b>15 K</b>	

10	Differenza accensione ACS	2 ... 20 K; importo differenza accensione sanitario, simmetrica rispetto al valore voluto del ACS	5 K	
11	Proseguimento funzionamento pompa del ACS	0 ... 60 min	5 min	
12	Orari accensione pompa di ricircolazione P.CIR	AUTO - programma orari funzionamento sanitario attivo 1 - P1, circuito diretto 2 - P2, circuito diretto 3 - P3, circuito diretto 4 - P1, circuito miscelato 1 5 - P2, circuito miscelato 1	AUTO	
12	Orari accensione pompa di ricircolazione P.CIR	6 - P3, circuito miscelato 1 7 - P1, circuito miscelato 2 8 - P2, circuito miscelato 2 9 - P3, circuito miscelato 2 10 - P1, circuito sanitario 11 - P2, circuito sanitario 12 - P3, circuito sanitario	AUTO	
13	Intervallo risparmio (pausa) P.CIR.	0 min valore di regolazione parametro 14; intervallo durante cui la pompa di ricircolazione funziona	5 min	
14	Intervallo risparmio (durata) P.CIR.	1... 60 min Durata periodo = tempo d'arresto + funzion.	20 min	
17	Comportamento del generatore termico durante l'inerzia	AUTO - Valore nominale sul GEN a seconda della richiesta OFF - GEN spento	AUTO	

**Livello CIRCUITO DIRETTO (2., 22.)**

**CIRCUITO MISCELATO 1 (..3..)**

**CIRCUITO MISCELATO 2 (..33..)**

In questo livello sono contenuti tutti i parametri necessari per la programmazione dei circuiti di riscaldamento (miscelati o meno), ad eccezione dei programmi orari di funzionamento.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
RIDOTTO	Genere dell'esercizio ridotto	ECO - esercizio di interruzione RID - esercizio di riduzione	ECO	
SISTEMA COMF	Sistema riscaldamento (esponente)	1,00 ... 10,00	CD =1,30 CM =1,10	
03	Influenza ambiente (in connessione con sonda interna)	OFF Sonda ambiente disattivata 1 Attivato sensore ambiente 2 Attivato sensore ambiente, bloccato funzionamento apparecchio remoto 3 soltanto carattere visualizzazione (temperatura amb.)	OFF	
04	Fattore ambiente	OFF, 10 ... 500 % RC (soltanto regolazione ambiente)	OFF	
05	Adattamento curva	OFF, ON	OFF	
06	Ottimizzazione accensione	OFF, 1 ... 16 ore	OFF	
07	Limite riscaldamento	OFF, 0,5...40 K	OFF	
08	Limite protezione antigelo ambiente	5 ... 30 °C	10 °C	
09	Funzione termostato ambiente	OFF, 0,5 ... 5 K	OFF	

10	Regol. in base alla temp. esterna (soltanto se EV n = UT 2)	0 1 2	conduzione secondo valori medi UT 1 + UT 2 (temp. esterna) conduzione secondo UT 1 conduzione secondo UT 2	0	
11	Valore voluto temperatura costante	10... 95 °C	(solo se l'uscita è stata settata su regolatore costante (RC) o su regolatore a valore fisso (FR))	20 °C	
12	Limitazione minima temperatura	10 °C ...	valore di regolazione limitazione massima temperatura (parametro 13)	20 °C	
13	Limitazione massima temperatura		valore di regolazione limitazione minima temperatura (parametro 12)...limitazione massima temperatura GEN (GEN-parametro 04)	75 °C	
14	Ricarice temperatura GEN/circuito	-5 ... 20 K		CD=0 CM=4	
15	Proseguimento postcirc. funzion. pompa	0 ... 60 min		5 min	
16	Funzionamento calcestruzzo (Nel CD diretto solo se il relativo circuito è attivato da solo)	OFF 1 2 3	Funz. spenta Profili essiccamento Profili riscaldamento Funzioni e profili	OFF	
21	Durata valvola (solo per CMI 1 e CMI 2)	10...600		120	
23*	Fattore proporzionale regolazione ambientale	1...100 %/K		8	
24*	Fattore integrale Tn regolazione ambientale	5...240 Min.		35	
25	Modalità operativa "Ferie"	STBY, RID		STBY	
HC name	Nome circuito di riscaldamento	00000 ... ZZZZZ		vuoto	

\* solo per apparecchi ambientali usati come regolatori ambientali (PARAMETRO 04 = RC)

## Livello GENERATORE TERMICO (2..., 22...)

I parametri in questo livello si riferiscono ai tipi di generatore termico ed alle relative, specifiche funzioni di comando.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione	
01	Modello GEN	OFF 1 2 3 4 5	senza generatore termico olio/gas ad uno stadio olio/gas a due stadi (...2...) olio/gas 2x uno stadio (...22...) bruciatore modulante olio/gas (...22...) focolare automatico (...C...)	1	
02*	Protezione avvio GEN	OFF 1 2 3	senza protezione avvio protezione avvio limitazione minima protezione avvio temperatura esterna protezione avviamento separata	1	
03*	Limitazione minima temperatura GEN	5 °C ...	Limitazione massima temperatura	38 °C	
04*	Limitazione massima temperatura GEN	Limitazione minima ...	Limitazione massima	80 °C	
05*	Modalità limitazione Limitazione minima GEN	1 2 3	in dipendenza richiesta limitazione minima limitazione minima ridotta limitazione minima piena	1	
06*	Modalità esercizio sonda GEN	1 2 3	interruzione bruciatore in caso di difetto interruzione esterna bruciatore sbloccaggio bruciatore in caso di difetto <b>!!!attenzione alle segnalazioni di pericolo!!!</b>	1	

07*	Durata minima funzionamento bruciatore	0 ... 20 min	<b>2 min</b>	
08*	Differenza accensione bruciatore SD I	ad uno stadio: 2 ... 30 K a due stadi: 2 ... (SDII - 0,5K)	<b>6 K</b>	
09*	Differenza accensione bruciatore SD II (.22..)	(SD I + 0,5 K) ... 30 K	<b>8 K</b>	
10*	Intervallo di tempo assegnato	0 ... 60 min (0 = 10 sec.)	<b>0</b>	
11*	Modalità sbloccaggio stadio II	1 sbloccaggio pieno durante avvio graduale caldaia 2 intervallo durante avvio graduale	<b>2</b>	
12*	Modalità carico del ACS a 1 - 2 stadi (.22..)	1 carico del sanitario in due stadi con ritardo stadio massima potenza 2 completo carico sanitario in due stadi 3 carico sanitario ad uno stadio (solo tanto parziale)	<b>1</b>	
13*	Tempo mandata pompa circ. caldaia/parall. Attivaz. GEN	0 ... 10 min	<b>0 min</b>	
14*	Prolungamento funzionamento pompa di circolazione caldaia	0 ... 60 min	<b>2 min</b>	
15*	Prolungamento funzionamento pompa di alimentazione o pompa primaria	0 ... 60 min	<b>2 min</b>	
16*	Controllo temperatura fumi	OFF solo indicazione temperatura fumi 0...60 min blocco del GEN in caso di supero valori limite nel tempo fissato SIC Interruzione GEN in caso supero valori limite	<b>OFF</b>	
17*	Valore limite fumi	50 ... 500 °C	<b>200°C</b>	
25	Bloco temp. est.	OFF, -20...+30°C	<b>OFF</b>	
26	Portata mini. superamento potenza base (soltanto per funz. a cascata)	0...60 K	<b>10 K</b>	
27*	Limitazione temperatura minima circuiti riscaldamento	5 °C...KT <sub>min</sub> (soltanto con scarico separato avvio - Parametro 02 = 3)	<b>36 °C</b>	
28*	Differenziale Limitazione temperatura minima circuiti riscaldamento	2 K...20 K (soltanto con scarico separato avvio - Parametro 02 = 3)	<b>4 K</b>	
29	Scarico forzato CGT	OFF Nessuna funzione 1 Scarico in collettore acqua sanitaria 2 Scarico in circ. riscaldamento 3 Scarico in collettore accumulatore	<b>OFF</b>	
34*	Limitazione potenza riscaldamento	50 ... 50 ... 100%	<b>100%</b>	
35*	Limitazione potenza ACS	50 ... 100%	<b>100%</b>	
37	Contaore	OFF AUTO 1 solo riscontro 2 contatore libero	<b>AUTO</b>	
RESET ST-1	Ritorno ore di funzionamento/acc. 1 stadio	SET	-	
RESET ST-2	Ritorno ore di funzionamento/acc. 2 stadio	SET	-	

\* a seconda del tipo di focolare automatico, alcune impostazioni possono non essere disponibili o risultare preimpostate come da valori limite del focolare automatico stesso.

## Livello AUMENTO TEMPERATURA RITORNO

I parametri in questo livello di riferiscono alle speciali regolazioni per l'aumento della temperatura del ritorno nel generatore termico. L'utilizzo avviene dopo l'attivazione nell'albero Livello IDRAULICA.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Limitazione minima del ritorno/valore voluto del ritorno	10 ... 95 °C	20 °C	
02	Differenza interruzione pompa	1 ... 20 K	2 K	
03	Prolungamento funzionamento pompa	0 ... 60 min	1 min	

## Livello del SOLARE (..VV..)

I parametri in questo livello si riferiscono alle speciali regolazioni per le applicazioni del solare. L'utilizzo avviene dopo l'attivazione nell'albero Livello IDRAULICA.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Differenza accensione	(Differenza interruzione +3 K) ... 30 K	10 K	
02	Differenza interruzione	2 K ... (Differenza accens. -3 K)	5 K	
03	Durata minima funzionamento PSOL	0 ... 60 min	3 min	
04	Temperatura massima collettore solare	70 ... 210 °C	120 °C	
05	Temperatura massima sanitario solare	20 ... 110 °C	75 °C	
06	Modalità funzionamento del solare	1 esercizio prioritario 2 esercizio parallelo 3 esercizio prioritario ACS 4 esercizio prioritario accumulo	2	
07	Blocco impulsi generatore	OFF, 0,5...24 h (soltanto con funzionamento prioritario - parametro 6 = 1, 3, 4)	OFF	
08	Postcirc. solare	OFF, 1...30 K (soltanto con funzionamento prioritario e blocco ciclico attivo)	OFF	
09	Bilancio termico del solare	OFF Nessun bilanciamento calore 1 Bilanc. tramite prescrizione flusso 2 Bilanc. tramite valutazione impulsi	OFF	
RESET SOLARE	Ripristino bilancio termico	SET premendo la manopola girevole (soltanto con bilancio solare attivato)	-	
11	Portata in volume	0,0 ... 30 litri/min oppure litri/impulso (soltanto con bilancio solare attivato)	0,0 l/min	
12	Densità media	0,8 ... 1,2 kg/l (soltanto con bilancio solare attivato)	1,05 kg/l	
13	Media capacità termica specifica	2,0 ... 5,0 KJ/kgK (soltanto con bilancio solare attivato)	3,6 KJ/kgK	
14	Temperatura spegnimento	OFF, 90...210°C	150°C	
15	Prova ciclo commutazione	1...60 min	10 min	
16	Temp. commutata	20...110°C	75°C	

## Livello COMBUSTIBILE SOLIDO (..VV..)

I parametri di questo livello si riferiscono alle speciali regolazioni relative al combustibile solido. L'utilizzo avviene dopo l'attivazione nell'albero Livello IDRAULICA.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Temperatura minima	20 ... 80 °C	60 °C	
02	Temperatura massima	30 ... 100 °C	90 °C	
03	Differenza accensione	(differenza interruzione + 3K)...20K	10 K	
04	Differenza interruzione	2 K ... (differenza accensione...3K)	5 K	
05	Blocco impulsi generatore	OFF, 2...180 min.	OFF	

## Livello ACCUMULO (..VV..)

I parametri in questo livello si riferiscono alle speciali regolazioni relative all'accumulo. L'utilizzo avviene dopo l'attivazione nell'albero Livello IDRAULICA.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Temperatura minima	5 °C ... temperatura massima	20 °C	
02	Temperatura massima	temperatura minima...95°C	80 °C	
03	Eccesso temperatura GEN	-10 ... 80 K	8 K	
04	Differenziale	1 ... 70 K	2 K	
05	Conduzione forzata	OFF 1 Scarico in collettore acqua sanitario 2 Scarico in circ. riscaldamento	OFF	
06	Funzione esaurimento differenza accensione	(differenza interruzione + 2 K) ... 30 K	10 K	
07	Funzione esaurimento differenza interruzione	OFF (differenza interruzione + 2 K)...50 K	50 K	
08	Protezione avvio	OFF senza protezione avvio ON protezione avvio attiva	ON	
09	Protezione scarico	OFF senza protezione scarico ON protezione scarico attiva	ON	
10	Modalità funzionamento accumulatore	1 Regolatore carico per CD e ACS 2 Regolatore carico per CD senza ACS 3 Regolatore scarico per CD e ACS 4 Regolatore. scarico per CD senza ACS 5 Regolatore carico con commutatore ACS 6 Regolatore scarico generatore	1	
11	Inerzia pompa di carico accumulatore	0 ... 60 Min.	0 Min.	

## Livello REGOLAZIONE DELLA MANDATA CALCOLATA

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Fattore proporzionale Xp SVLF-Regolazione	0,0 ... 50,0 %/K	5 %/K	
02	Tempo di campionamento Ta SVLF-Regolazione	1 ... 600 sec.	20 sec.	
03	Fattore integrale Tn SVLF-Regolazione	1 ... 600 sec.	180 sec.	

## Livello COLLEGAMENTI IN SEQUENZA

I parametri a questo livello si riferiscono a generatori termici collegati a cascata (per es. impianti con diverse caldaie) e sono accessibili soltanto nell'apparecchio centrale con indirizzo bus dati 10.

Questo piano è disponibile soltanto se diversi generatori termici comunicano fra loro nella connessione con bus dati.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Differenziale	6.0...30.0 K	8 K	
02	Ritardo avviamento	0...200 min	0 min	
03	Ritardo spegnimento	0...60 min	0 min	
04	Potenza di inserimento	10...100%	65%	
05	Inversione di sequenza	OFF, 1...250 h	OFF	
06	Master di sequenza	1...(stadi massimi)	1	
07	Caldaia carico massimo da indirizzo...	OFF 2...(fasi max) tutti i generatori di calore in cascata numerati	OFF	
08	Commutazione carico di base nel raggruppamento	OFF Nessuna commutazione ON Commutazione	OFF	
09	Inserimento rapido ACS	OFF 1... numero max stadi	OFF	

## Livello DATI BUS

I parametri in questo livello si riferiscono esclusivamente ai parametri che sono in connessione con i dati bus.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Indirizzo bus regolatore base	10, 20, 30, 40, 50	10	
02	Precedenza Bus SA CD	1 Accesso ampliato (Portiere) 2 Accesso facile (Inquilino)	2	
03	Precedenza Bus SA CM-1	1 Accesso ampliato (Portiere) 2 Accesso facile (Inquilino)	2	
04	Precedenza Bus SA CM-2	1 Accesso ampliato (Portiere) 2 Accesso facile (Inquilino)	2	

## Livello TEST RELAIS

Con questo livello i relais contenuti nel regolatore base possono essere selezionati e controllati c metto della manopola girevole.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Test generatore termico	diversa successione relais a seconda delle regolazioni del GT	OFF	
02	Test pompa del circuito diretto	OFF-ON-OFF-...	OFF	
03	Test pompa circuito miscelato 1	OFF-ON-OFF-...	OFF	
04	Test organo regol. miscelat. 1	STOP-APER-STOP-CHIU-STOP-...	STOP	
05	Test pompa circuito miscelato 2	OFF-ON-OFF-...	OFF	
06	Test organo regol. miscelat. 2	STOP-APER-STOP-CHIU-STOP-...	STOP	
07	Test pompa carico sanitario	OFF-ON-OFF-...	OFF	
08	Test uscita variabile 1	OFF-ON-OFF-...	OFF	
09	Test uscita variabile 2	OFF-ON-OFF-...	OFF	

## Livello DIFETT. FUNZ.

In questo livello vengono inserite in una memoria 20 segnalazioni di disturbi che dovessero eventualmente verificarsi al regolatore.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Segnalazione disturbo 1	ultima segnalazione		
02	Segnalazione disturbo 2	penultima segnalazione		
...	...	...		
20	Segnalazione disturbo 20	primo segnalazione		

## Livello DIFETT. FUNZ. 2 (..C..)\*

In questo livello vengono inserite in una memoria 20 segnalazioni di disturbi che dovessero eventualmente verificarsi al regolatore.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
01	Segnalazione disturbo 1	ultima segnalazione		
02	Segnalazione disturbo 2	penultima segnalazione		
...	...	...		
20	Segnalazione disturbo 20	primo segnalazione		

\* solo in collegamento con interfaccia GEN e il parametro di SISTEMA 28=ON

## Livello BILANCIAMENTO SONDE

In questo livello possono essere modificati di 5 K i valori impostati in fabbrica di tutte le sonde collegate al regolatore base.

PARAMETRO	Descrizione	Banda di regolazione/Valori	Taratura in fabbrica	Regolazione
02	Bilanciamento sonda esterna	- 5 K ... + 5 K		
03	Bilanciamento generatore termico	- 5 K ... + 5 K		
04	Bilanciamento sonda sanitario	- 5 K ... + 5 K		
05	Bilanciamento sonda mandata 1	- 5 K ... + 5 K		
06	Bilanciamento sonda mandata 2	- 5 K ... + 5 K		
07	Bilanc. sonda collettore solare	- 5 K ... + 5 K		
08	Bilanc. sonda accumul.solare	- 5 K ... + 5 K		
09	Bilanc. ingresso variabile 1	- 5 K ... + 5 K		
10	Bilanc. ingresso variabile 2	- 5 K ... + 5 K		
11	Bilanc. ingresso variabile 3	- 5 K ... + 5 K		

### Note: