

REGOLATORE CLIMATICO A COMMUTAZIONE STAGIONALE

C ←RING

PREDISPOSTO

C ←BUS

XCS 633



- **Regolazione a commutazione stagionale della temperatura acqua di mandata**
- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**
- **Sistemi di comunicazione :**
 - **C-Ring** per scambio dati comuni tra regolatori locali.
 - **C-Bus** : **XCS 633** è già predisposto per la telegestione;
per realizzare la telegestione usare il "**C-Bus Plug-in**" tipo **ACB 468**,
da ordinare a parte come accessorio.

1. IMPIEGO

Il regolatore XCS 633 è adatto alla regolazione climatica invernale ed estiva della temperatura dell'acqua di mandata per impianti centralizzati a fan-coil o a pannelli :

- degli edifici amministrativi e commerciali;
- degli edifici pubblici e scolastici;
- dei fabbricati ad uso abitativo.

2. FUNZIONI

Le funzioni principali dell' XCS 633 sono:

- Regolazione invernale ed estiva della temperatura acqua di mandata in funzione della temperatura esterna o a punto fisso con :
 - limiti di temperatura minima e massima invernali ed estivi
 - limite di temperatura minima estivo variabile in funzione della temperatura di rugiada ambiente
 - correzione dell'origine della curva di riscaldamento
 - autoadattamento della curva di riscaldamento in funzione dell'autorità ambiente
 - funzione Economia invernale ed estiva
 - Comando modulante a 3 punti o On-Off a 2 stadi
 - Comando pompa impianto da programma orario in uso con ritardo all'arresto
 - Comando On-Off a 3 punti per commutazione stagionale circuito primario
 - Commutazione stagionale automatica a date o da telecomando (in alternativa ai 2 ingressi di stato o di allarme)
 - Programmi invernali: 3 programmi giornalieri, 1 programma settimanale, 15 periodi di vacanza, 1 periodo speciale a date
 - Programmi estivi: 3 programmi giornalieri, 1 programma settimanale, 10 periodi di vacanza, 1 periodo speciale a date
 - Telecomando per modifica del programma orario in uso.
 - 2 Ingressi On-Off per segnalazione di stato o di allarme (in alternativa a comando stagionale).
 - Allarmi per cortocircuito o interruzione sonde e per anomalie funzionali impianto e apparecchiatura.
 - Collegamento C-Ring per trasmissione locale di dati con altri regolatori
 - Predisposizione per il collegamento C-Bus di trasmissione dati con PC locali o PC remoto di telegestione.
- Per realizzare la trasmissione dati e la telegestione usare il "C-Bus Plug-in" tipo ACB 468**
Per comunicare localmente con un PC usare il Plug-in di prova ACX 232

3. SONDE E ACCESSORI

n°	Descrizione	Tipo	Sensore t°	Sensore H%	Sigla	Scheda
	Essenziali :					
1	Sonda di temperatura acqua di mandata ad immersione	SIH 010	NTC 10 kΩ	–	B1	N 140
1	Sonda di temperatura esterna	SAE 001	NTC 1 kΩ	–	B2	N 120
	Facoltativi :					
1	Sonda di temperatura ambiente	SAB 010	NTC 10 kΩ	–	B3	N 111
1	Sonda di umidità e temperatura ambiente	SAU 914	NTC 10 kΩ	capacitivo	B3-B6	N 227
1	Sonda di temperatura anticondensa caldaia ad immersione	SIH 010	NTC 10 kΩ	–	B4	N 140
1	Telecomando per modifica programma in uso	CDB 333	–	–	R	N 710
	Accessorio per telegestione :					
1	Plug-in per comunicare via C-Bus	ACB 468	–	–	–	

4. DATI TECNICI

• Elettrici

Alimentazione	230 V~ ± 10%
Frequenza	50 ... 60 Hz
Assorbimento	5 VA
Protezione	IP40
Radiodisturbi	VDE0875/0871
Prova di vibrazione	con 2g (DIN 40 046)
Contatti d'uscita privi di alimentazione:	
tensione massima applicabile	250 V~
portata massima	5 (1) Amp
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	1,0 kg

• Programmi e periodi invernali

Programmi Giornalieri	1 ... 3
Orari giornalieri	2 ... 6
Programmi Settimanali	1
Periodi Vacanze	0 ... 15
Periodo Speciale	1

• Programmi e periodi estivi

Programmi Giornalieri	1 ... 3
Orari giornalieri	2 ... 6
Programmi Settimanali	1
Periodi Vacanze	0 ... 10
Periodo Speciale	1

• Campi di misura

Temperatura mandata	0 ... 99 °C
Temperatura esterna	-30 ... +40 °C
Temperatura ambiente	0 ... 40 °C
Umidità ambiente	20 ... 80 %
Temperatura anticondensa caldaia	0 ... 99 °C

• Campi di taratura temperature invernali

Temperatura esterna di progetto	-30 ... -5 ... +20 °C
Temperatura mandata di progetto	0 ... 80 ... 99 °C
Correzione origine curva invernale	20 ... 40 °C
Limite minimo temperatura mandata	1 ... 99 °C
Limite massimo temperatura mandata	1 ... 99 °C
Temperatura ambiente Normale	0 ... 20 ... 40 °C
Temperatura ambiente Ridotta	0 ... 16 ... 40 °C
Temperatura ambiente Antigelo	0 ... 6 ... 40 °C
Temperatura mandata fissa	0 ... 30 ... 99 °C
Autorità ambiente invernale	0 ... +10 °C
Temp. esterna economia invernale	0 ... 20 ... 40 °C
Temp. anticondensa caldaia	0 ... 50 ... 99 °C

• Campi di taratura temperature estive

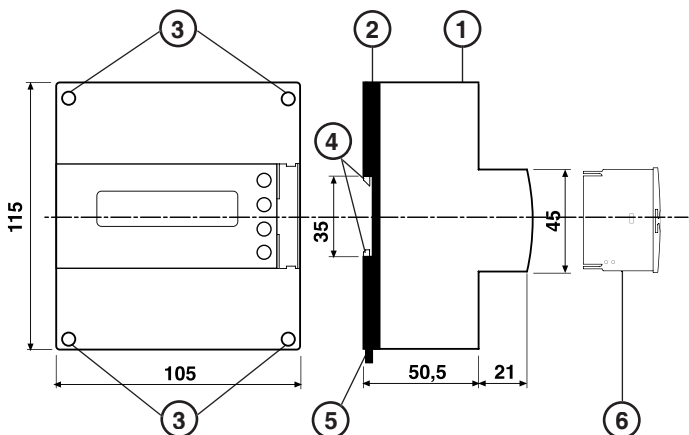
Temperatura esterna di progetto	0 ... 35 ... +40 °C
Temperatura mandata di progetto	0 ... 10 ... 99 °C
Limite minimo temperatura mandata	1 ... 99 °C
Limite massimo temperatura mandata	1 ... 30 °C
Temperatura ambiente Normale	10 ... 25 ... 40 °C
Temperatura mandata fissa	0 ... 12 ... 99 °C
Autorità ambiente estiva	0 ... -3 °C
Temp. esterna economia estiva	0 ... 24 ... 40 °C
Correzione temp. di rugiada	-9 ... 0 ... +9 °C

• Campi di taratura regolazione e allarmi

Uscita di regolazione modulante a 3 punti :	
tempo corsa valvola	30 ... 630 ... 3.600 sec.
banda proporzionale	± 0,5 ... 10 ... 30 °C
tempo integrale	0 ... 20 ... 255 min.
Uscita di regolazione On-Off (1 o 2 stadi) :	
differenziale di stadio :	1 ... 10 ... 30 °C
tempo integrale	0 ... 20 ... 255 min.
Telegestione (tarature da PC) :	
tentativi chiamate allarmi	1 ... 5 ... 255
intervallo chiamate allarmi	2 ... 10 ... 255 min.
Allarmi (tarature da PC) :	
soglia diff. temp. mandata (B1)	0 ... 5 ... 99 °C
ritardo diff. temp. mandata	2 ... 30 ... 255 min.
soglia diff. temp. ambiente (B3)	0 ... 1 ... 30 °C
ritardo diff. temp. ambiente	2 ... 30 ... 255 min.

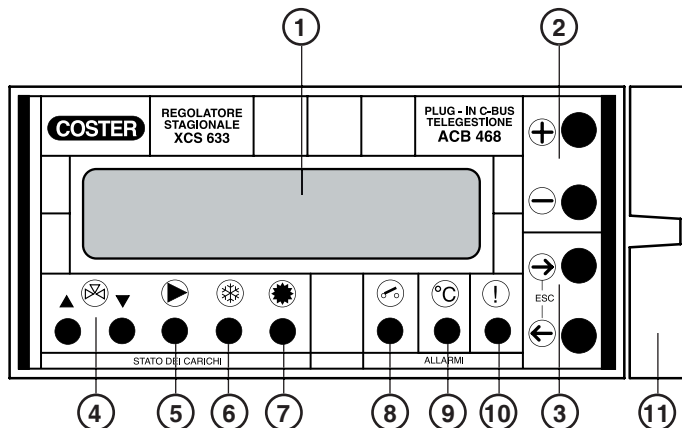
In presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

5. DIMENSIONI DI INGOMBRO



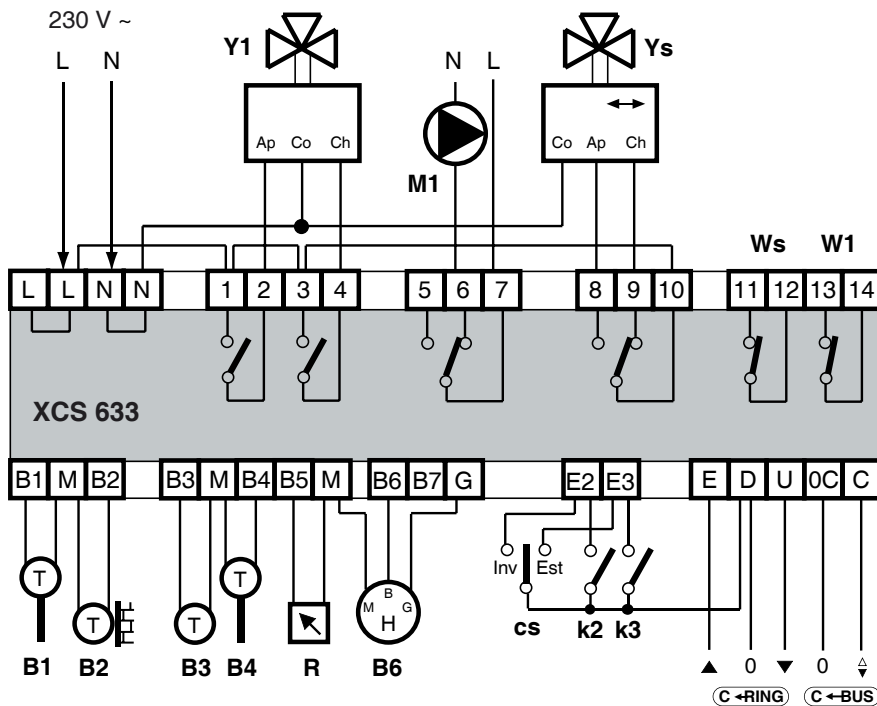
- 1 - Calotta di protezione dei componenti elettronici
- 2 - Base di supporto con trasformatore, relè e morsettiere
- 3 - Viti di fissaggio calotta-base
- 4 - Ganci di bloccaggio profilato DIN
- 5 - Leva di sgancio profilato DIN
- 6 - Plug-in per comunicazione C-Bus

6. PANNELLO FRONTALE

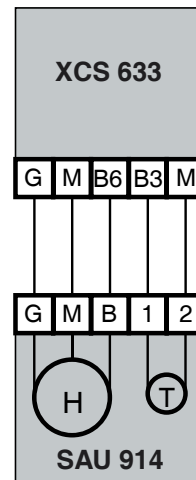


- 1 - Display alfanumerico luminoso
- 2 - Tasti operativi + e -
- 3 - Tasti operativi ← e →
- 4 - Segnalazioni comando valvola
- 5 - Segnalazione comando pompa
- 6 - Segnalazione Inverno
- 7 - Segnalazione Estate
- 8 - Segnalazione allarmi On-Off
- 9 - Segnalazione allarmi misure
- 10 - Segnalazione di guasto
- 11 - Plug in comunicazione C-Bus tipo ACB 468

7. SCHEMA ELETTRICO



Collegamento sonda ambiente umidità-temperatura SAU 914



- B1 – Sonda temp. mandata riscaldamento (NTC 10 kΩ ; 0...99 °C)
- B2 – Sonda temp. esterna (NTC 1 kΩ ; -30...40 °C)
- B3 – Sonda temp. ambiente (NTC 10 kΩ ; 0...40 °C)
- B4 – Sonda temp. anticondensa
- B6 – Sonda umidità ambiente
- cs – Commutatore stagionale (in alternativa a k2 e k3)
- M1 – Pompa impianto
- R – Telecomando variazione programmi
- Y1 – Valvola di regolazione
- Ys – Valvola di commutazione stagionale :
Inverno = 10-9 chiuso ; 10-8 aperto
Estate = 10-9 aperto ; 10-8 chiuso

- W1 – Contatto On-Off di ripetizione del regime in corso o deumidificatore :
Acceso = 13-14 chiuso
Spento = 13-14 aperto
- Ws – Contatto On-Off di ripetizione periodo stagionale :
Inverno = 11-12 chiuso
Estate = 11-12 aperto
- k 2-3 – Contatti On-Off d'allarme (in alternativa a cs)
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 468
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

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 di mandata B1

Con pompa impianto sulla mandata deve essere installata a valle della stessa, con pompa sul ritorno deve essere installata ad almeno 1,5 mt. a valle della valvola di regolazione.

8.3 Sonda temperatura esterna B2

Deve essere installata all'esterno dell'edificio sul lato Nord o Nord-Ovest ad almeno 3 mt. da terra al riparo dai raggi solari e lontana da finestre, porte, camini o da altri disturbi termici diretti.

8.4 Sonda temperatura e/o umidità ambiente B3 o B6

Deve essere installata in un punto che rispecchi la temperatura e/o l'umidità media di un locale significativo (sog-giorno) ad un'altezza di 1,5 ... 1,6 mt. dal pavimento, su una parete interna lontana da finestre, porte e fonti di calore, evitando nicchie, scaffalature e tende.

8.5 Sonda temperatura anticondensa caldaia B4

Può essere utilizzata solo se la caldaia è corredata di pompa anticondensa e deve essere installata sulla tubazione di ritorno della caldaia tra il raccordo della pompa anticondensa e la caldaia stessa.

9. COLLEGAMENTI ELETTRICI

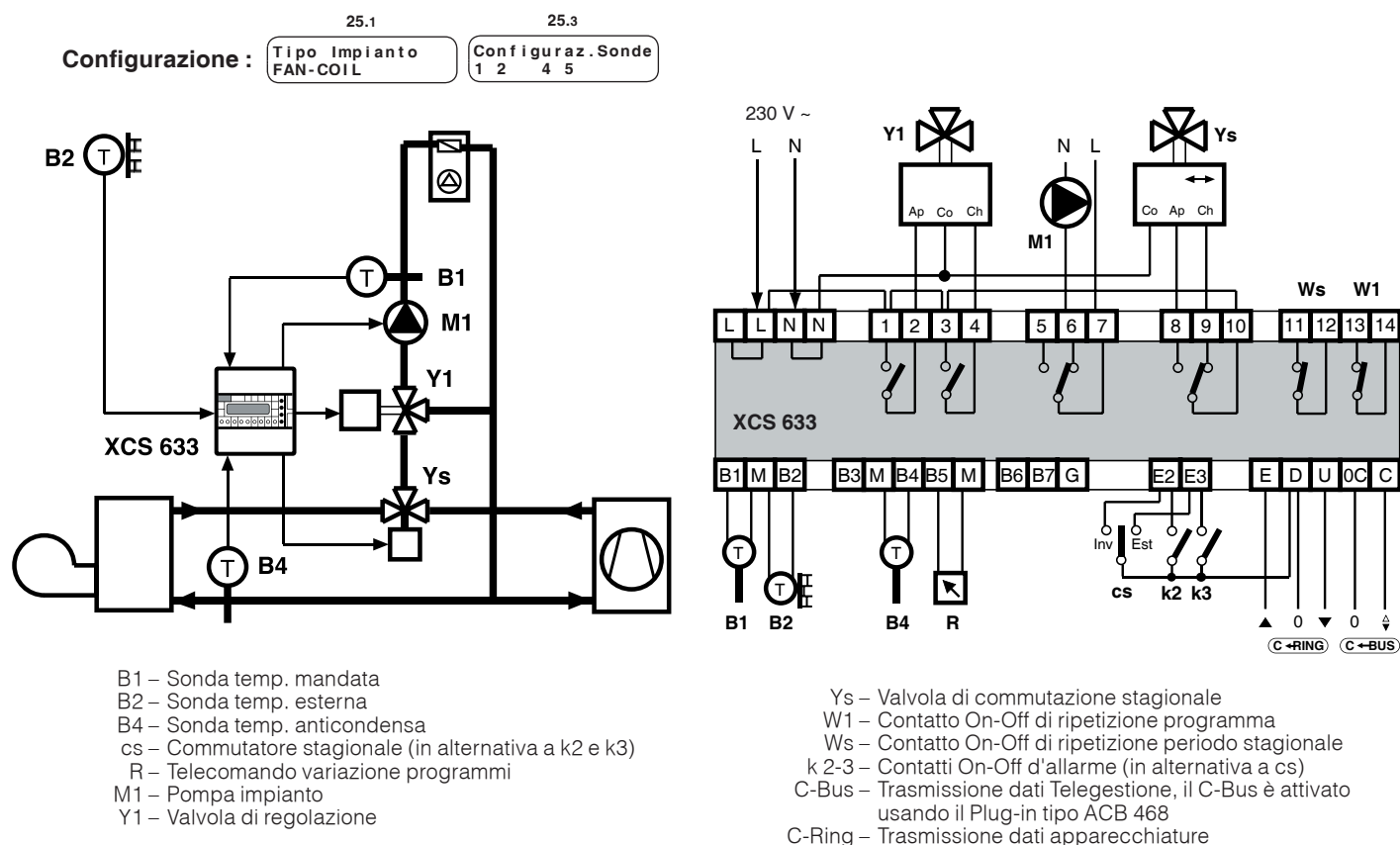
Procedere come segue :

- 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 e il telecomando.
 - 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).

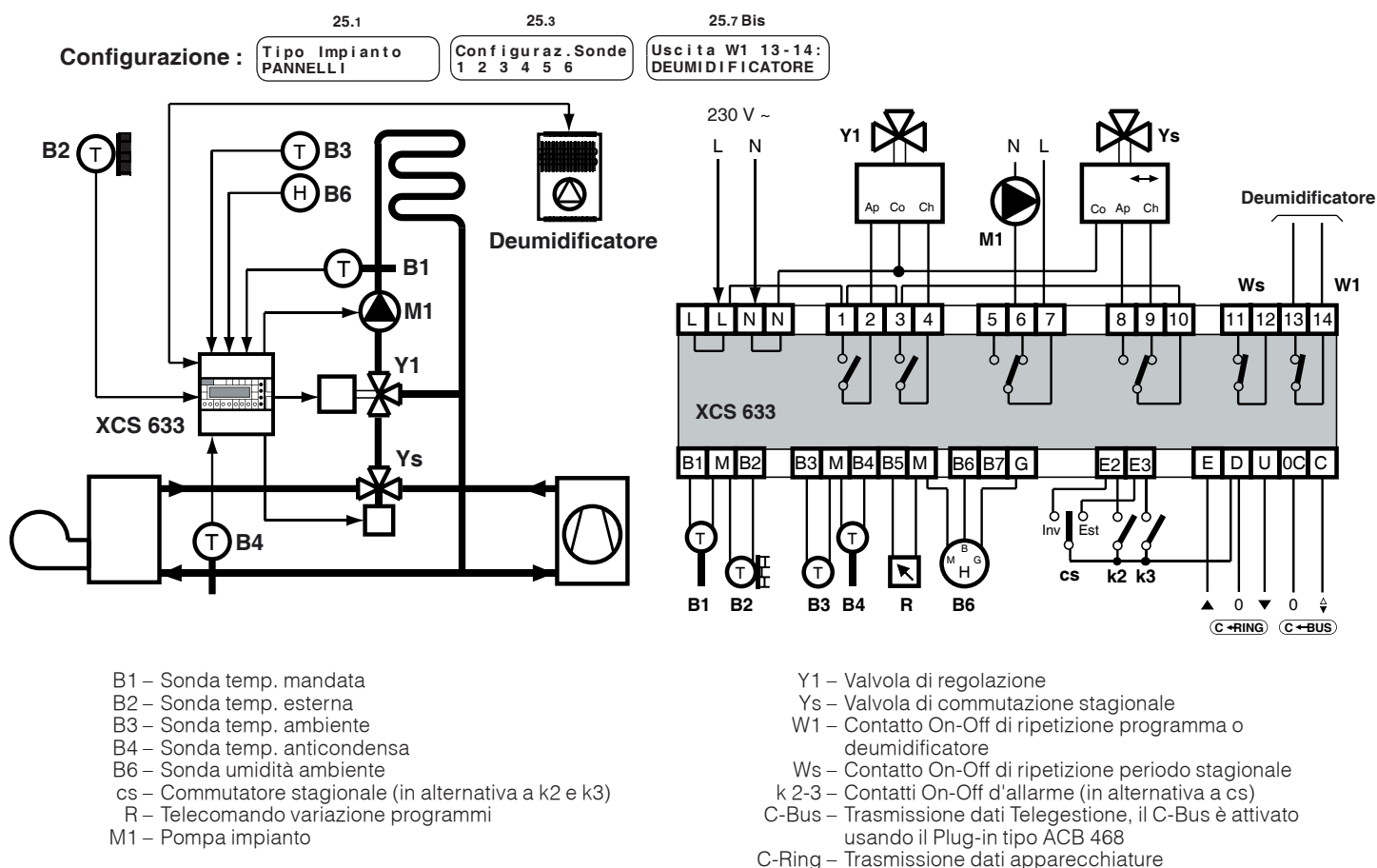
Si consiglia di non inserire più di due cavi in un unico morsetto del regolatore, se necessario utilizzare morsetti esterni.

10. ESEMPI DI REGOLAZIONE IMPIANTI

10.1 Regolazione climatica invernale ed estiva acqua mandata Fan-Coil



10.2 Regolazione climatica invernale ed estiva impianto pannelli a pavimento con autorità ambiente e controllo punto di rugiada.



11. COMUNICAZIONE

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

Il regolatore XCS 633 può essere "**Primario**" o "**Secondario**".

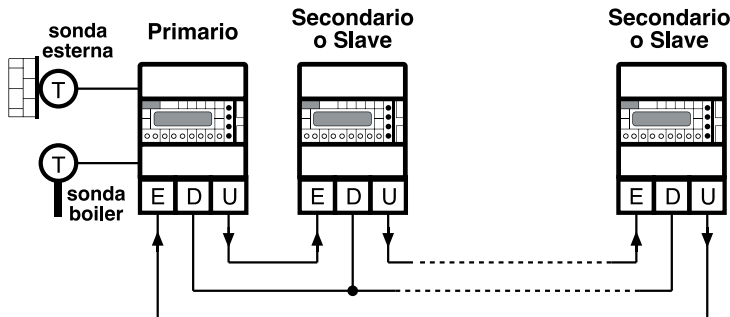
Nell'anello seriale C-Ring sono trasmessi i seguenti segnali :

- 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 caldaia o gruppi frigoriferi (se prevista).
- **priorità boiler** e/o di **anticondensa** = comando modulante in chiusura valvole dei circuiti di riscaldamento

25.6
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"

11.2 Collegamento elettrico C-Ring



11.3 C-Bus di comunicazione per Telegestione (informazioni su scheda tecnica T 021)

L' XCS 633 realizza :

- la telegestione remota mediante il **C-Bus Plug-in tipo ACB 468**
- la comunicazione locale (esempio : taratura via PC) con il **Plug-in di prova ACX 232**

La telegestione è bidirezionale, con uno o più PC locali e/o della postazione centrale remota via rete telefonica.

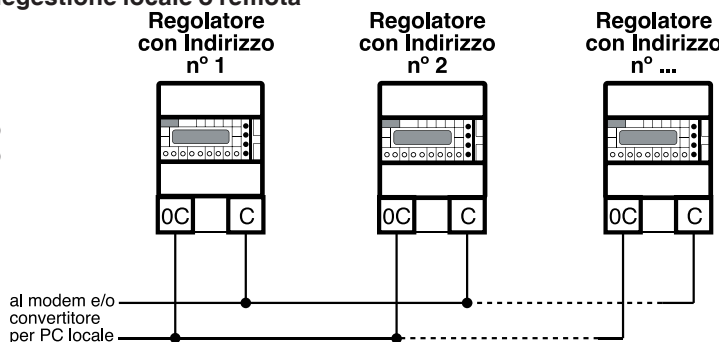
La comunicazione locale è diretta ad un PC (portatile) da connettere direttamente all'unità.

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.)

11.4 Collegamento elettrico C-Bus per telegestione locale o remota

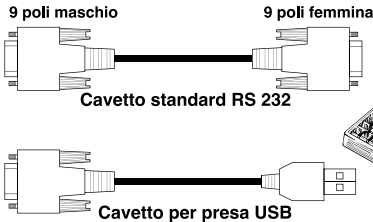
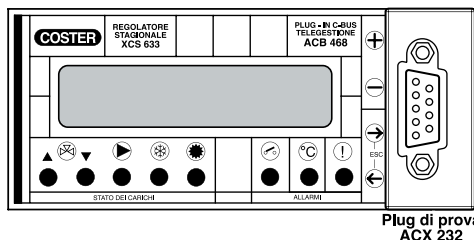
Ogni regolatore deve essere fornito del relativo C-Bus Plug-in del tipo previsto per il regolatore stesso



12.3 Collegamento al PC per comunicazione locale mediante il Plug-in di prova ACX 232

Sfilare il C-Bus Plug-in e inserire il Plug-in di prova ACX 232; utilizzare un cavo standard per connettere la presa RS 232 al PC (i cavetti sono contenuti nel "KIT DI COMODO").

Se il PC ha solo ingressi USB utilizzare un cavetto standard di conversione RS 232 verso USB.



ACCESSORI DI SERVIZIO :

- Plug di Test = **ACX 232**
- Kit di comodo = **KIT RS 232**

Il "Kit di comodo" contiene i 2 cavetti e altri accessori utili agli interventi di servizio.

Osservazioni : - prima di comunicare assicurarsi che l'indirizzo impostato nell'apparecchiatura sia l'indirizzo con cui si vuole comunicare via PC.

- È raccomandabile utilizzare un PC portatile alimentato a batteria con la connessione verso il 230 Volt staccata, poiché la massa (0 Volt) dell'apparecchiatura è connessa a quella del RS 232 e perciò a quella del PC. Connettendo le due masse insieme si possono avere delle correnti disperse, se le terre non sono fatte bene e se il PC ha il suo 0 Volt connesso direttamente con il polo centrale della spina (come normalmente succede).

12. FUNZIONAMENTO

L' XCS 633 è un regolatore digitale a microprocessore per la regolazione climatica invernale ed estiva della temperatura dell'acqua di mandata.

Comanda una valvola di regolazione modulante a 3 punti o un organo elettrico On-Off a 1 o 2 stadi.

È indispensabile configurare il regolatore in funzione delle sonde ed i comandi collegati.

25.3

Configuraz. Sonde
1 2 - - - -

12.1 Tipo di impianto

25.1

Tipo Impianto
FAN-COIL
PANNELLI

Il regolatore deve essere configurato in funzione del tipo di impianto regolato :

- Tipo Impianto : FAN-COIL
PANNELLI

del tipo di comando necessario :

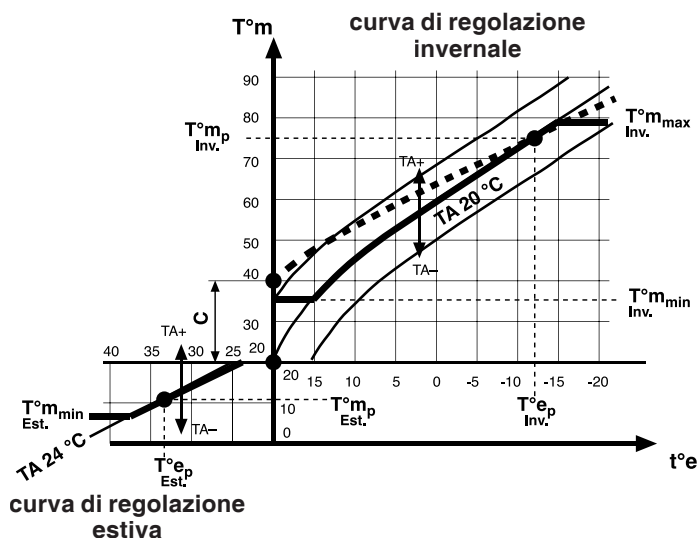
- Comando : VALVOLA = comando valvola con servomotore modulante a 3 punti
ON-OFF = comando On-Off a 1 o 2 stadi
- Tempo : sec = se Comando : VALVOLA, impostare il tempo della corsa completa (aperto/chiuso) del servocomando valvola, **utile** per il corretto funzionamento della regolazione.

25.2

Comando : VALVOLA
Tempo : 630sec

12.2 Curva di regolazione

La temperatura di mandata richiesta dal regolatore (sonda B1) viene modificata in funzione di quella esterna (sonda B2 oppure valore trasmesso dal C-Ring) e della curva di regolazione riscaldamento, per il periodo invernale, o alla curva di regolazione raffreddamento, per il periodo estivo.



- C = correzione origine curva
- T°m = temperatura mandata richiesta
- T°m_p inv = temperatura di mandata invernale di progetto
- T°e_p inv = temperatura esterna invernale di progetto
- T°m_max inv = limite massimo della mandata invernale
- T°m_min inv = limite minimo della mandata invernale
- T°m_p est = temperatura di mandata estiva di progetto
- T°e_p est = temperatura esterna estiva di progetto
- T°m_max est = limite massimo della mandata estiva
- T°m_min est = limite minimo della mandata estiva
- t°e = temperatura esterna

La curva di regolazione del riscaldamento invernale, riferita ad una temperatura ambiente voluta di 20 °C, è definita da :

- temperatura esterna invernale di progetto, usata per il calcolo delle dispersioni invernali dell'edificio, dipende dalla zona climatica di ubicazione dello stesso..
- temperatura di mandata invernale di progetto, usata per il dimensionamento dell'impianto (Es: fan-coil = 80 °C, pannelli = 40 °C).
- origine della curva di riscaldamento = temperatura di mandata invernale con temperatura esterna di 20 °C.

La curva di regolazione del raffreddamento estivo, riferita ad una temperatura ambiente voluta di 24 °C, è definita da :

- temperatura esterna estiva di progetto, usata per il calcolo delle dispersioni estive dell'edificio, dipende dalla zona climatica di ubicazione dello stesso..
- temperatura di mandata estiva di progetto, usata per il dimensionamento dell'impianto (Es : fan-coil = 10 °C, pannelli = 14 °C).

La temperatura di mandata invernale o estiva richiesta dal regolatore dipende anche dal valore della temperatura ambiente voluta dal regime di funzionamento invernale o estivo Normale, Ridotta, Antigelo, (modifica parallela +/- della curva).

Il regolatore rileva lo scostamento tra la temperatura di mandata reale e quella richiesta e per annullarlo produce un segnale di uscita :

23.1

Inv: T.Esterna
Progetto :- 5.0c

23.2

Inv: T.Mandata
Progetto : 80.0c

24.1

Est: T.Esterna
Progetto :+35.0c

24.2

Est: T.Mandata
Progetto : 10.0c

23.6

Inv:B.Prop: 10.0c
T.Integrale: 20m

24.6
Est: B. Prop: 10.0c
T. Integrale: 20m

– modulante 3 punti in funzione delle bande proporzionali e dei tempi integrali invernali ed estivi impostati, se è stato scelto

25.2
Comando: VALVOLA
Tempo: 630sec

23.6
Inv: Differ: 10.0c
T. Integrale: 20m

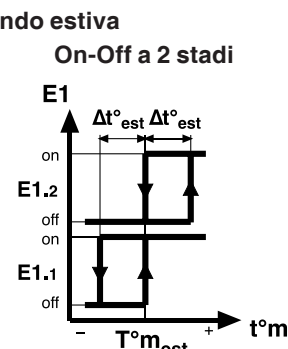
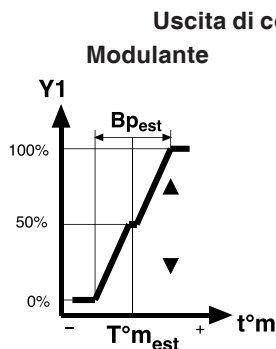
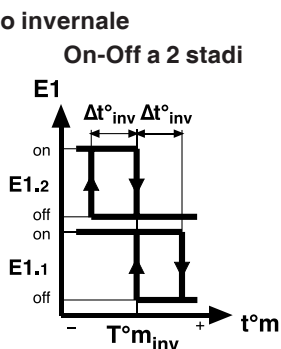
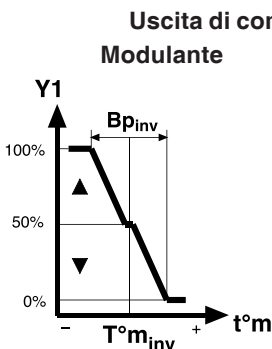
– On-Off a 2 stadi in funzione del differenziale di temperatura e dei tempi integrali invernali ed estivi impostati, se è stato scelto

25.2
Comando: ON-OFF

24.6
Est: Differ: 10.0c
T. Integrale: 20m

24.6 Bis
Invio richiesta
Raff. su CRing: NO

– in Estate è possibile inviare sul C-Ring la richiesta di avviamento della centrale frigorifera al regolatore Master (DCF 648).



Y1 – Uscita modulante a 3 punti
 E1 – Uscita On-Off a 2 stadi
 E1.1 – Comando 1° stadio
 E1.2 – Comando 2° stadio

Bp_{inv} – Banda prop. invernale
 Bp_{est} – Banda prop. estiva
 Δt°_{inv} – Differenziale di stadio invernale
 Δt°_{est} – Differenziale di stadio estiva

t°m – Temp. di mandata reale
 T°m_{inv} – Temp. di mandata richiesta invernale
 T°m_{est} – Temp. di mandata richiesta estiva

12.3 Origine della curva di riscaldamento

23.3
Origine Curva TE20
T. MANDATA: 20.0c

Il punto di origine convenzionale della curva di riscaldamento, (+ 20 °C di mandata a + 20 °C esterni) può essere modificata da un incremento dalla temperatura di mandata (max. + 20 °C). La modifica può essere necessaria per ovviare agli eventuali squilibri di rendimenti dei corpi scaldanti alle temperature esterne elevate (medie stagioni).

12.4 Limite minimo e massimo della temperatura di mandata

23.4
Inv: Limiti Mand.
Min: 1c Max: 99c

Quando la temperatura di mandata richiesta invernale o estiva raggiunge uno dei propri valori di limite essa viene mantenuta costante a quel valore.

24.3
Est: Limiti Mand.
Min: 1c Max: 30c

Esempi : - limite di minima invernale per evitare la circolazione di aria fredda nei fan-coil.
 - limite di massima invernale per evitare pericolose sovratemperature nei pannelli
 - limite di minima estiva per evitare la consensa pavimento negli impianti a pannelli

Attenzione :

il limite di massima temperatura invernale non sostituisce le sicurezze previste dalle normative.

12.5 Autorità ambiente

23.5
Inv: Autorità Amb.
su Mandata: - - - c

Quando è collegata la sonda ambiente B3, il regolatore è in grado di correggere la temperatura di mandata richiesta invernale ed estiva in funzione dell'autorità ambiente impostata.

24.5
Est: Autorità Amb.
su Mandata: - - - c

– Autorità ambiente su mandata = valore in °C di modifica (aumento/diminuzione) della temperatura di mandata per ogni grado di scostamento tra la temperatura ambiente reale e quella voluta.

12.6 Funzione Economia

19.7
Economia Inv.: NO
T. esterna: 20.0c

- Economia Inv. : NO = non attiva
 SI = attiva per il riscaldamento invernale.
- T. esterna : 20.0c = valore di temperatura esterna sopra la quale la valvola è chiusa e la pompa è ferma (differenziale di 3 °C)

19.8
Economia Est. : NO
T. esterna: 24.0c

- Economia Inv. : NO = non attiva
 SI = attiva per il raffreddamento estivo.
- T. esterna : 24.0c = valore di temperatura esterna sotto la quale la valvola è chiusa e la pompa è ferma (differenziale di 3 °C)

12.7 Controllo temperatura punto di rugiada

Negli impianti a pannelli pavimento con raffrescamento estivo si presenta la necessità di evitare la condensa del pavimento controllando la temperatura del punto di rugiada che può essere fatto in due modi :

- con il limite di minima temperatura di mandata impostato ad un valore tale da impedire un raffreddamento eccessivo del pavimento.

24.3
Est: Limiti Mand.
Min: 18c Max: 30c

- con l'utilizzazione della sonda umidità e temperatura ambiente B6 e B3 che permette di variare automaticamente il limite di minima temperatura di mandata in modo che il pavimento non raggiunga mai la temperatura di rugiada.

- P. Rugiada : NO = controllo automatico punto di rugiada disattivato
- P. Rugiada : SI = controllo automatico punto di rugiada attivato
- 14.0c = valore temperatura di rugiada calcolato
- Var : + 0.0c = Correzione del valore della temperatura di rugiada (max. $\pm 9^\circ\text{C}$).

Il controllo del punto di rugiada è attivo anche in regime "MANDATA"

24.4

P. Rugiada : NO
14.0c Var : +0.0c

12.8 Programmi di funzionamento

È possibile programmare separatamente per la stagione invernale e per la stagione estiva il funzionamento dell'impianto secondo le esigenze di utilizzazione :

18.2

Imp: -----
Inv: SETTIMANALE

per la stagione invernale :

- SETTIMANALE (inv.) ; – GIORNALIERO 1 ...3 (inv.) ; – NORMALE (inv.) ; – RIDOTTA (inv.) ;
- MANDATA (inv.) ; – ANTIGELO ; – SPENTO.

quando in luogo del programma compare :

- VACANZA = è in corso uno dei periodi di Vacanza.
- SPECIALE = è in corso il periodo Speciale.
- TELENORMALE = il telecomando R è in posizione "Normale"
- TELERIDOTTO = il telecomando R è in posizione "Ridotta"
- TELEANTIGELO = il telecomando R è in posizione "Antigelo"
- TELESPENTO = il telecomando R è in posizione "Spento"

per la stagione estiva :

- SETTIMANALE (est.) ; – GIORNALIERO 1 ...3 (est.) ; – NORMALE (est.) ; – MANDATA (est.) ;
- SPENTO.

quando in luogo del programma compare :

- VACANZA = è in corso uno dei periodi di Vacanza.
- SPECIALE = è in corso il periodo Speciale.
- TELENORMALE = il telecomando R è in posizione "Normale"
- TELESPENTO = il telecomando R è in posizione "Spento"

18.4

Imp: -----
Est: SETTIMANALE

12.9 Regime di funzionamento

Il regime in corso dipende dal programma impostato in **18.2** o in **18.4** secondo il periodo stagionale ed è visualizzato su una pagina del display :

18.2

Imp: -----
Inv: SETTIMANALE

18.4

Imp: -----
Est: SETTIMANALE

18.3

Inv: NORMALE21.0c
Tv21.0c Var+0.0c

- Inv = periodo invernale
- Est = periodo estivo
- Regime in corso : NORMALE ; RIDOTTO ; MANDATA ; ANTIGELO ; SPENTO.
- Tv -- . - : Temperatura voluta dal regime in corso.
- Var + - . - c : Variazione manuale della temperatura voluta ($\pm 2^\circ\text{C}$).

12.10 Comando pompa impianto

La pompa impianto può essere comandata in due modi:

- Pompa : MAN = Pompa sempre in funzione.
- Pompa : AUT = Pompa comandata dagli orari del programma in uso.
- Ritardo Off : - - min = Tempo di ritardo all'arresto per smaltire il calore accumulato nell'impianto.

19.9

Pompa : AUT
RitardoOff : 60min

12.11 Telecomando variazione programmi

Il telecomando R (CDB 333) permette di modificare a distanza il programma di funzionamento in uso:

per la stagione invernale :

- 1 – SPENTO = impianto escluso.
- 2 – ANTIGELO = funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Antigelo (inv.)
- 3 – RIDOTTO = funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Ridotta (inv.)
- 4 – NORMALE = funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Normale (inv.)
- 5 – AUT. + 2 °C = aumento di 2 °C della temperatura voluta dal regime in corso
- 6 – AUTOMAT. = funzionamento con il programma scelto sul regolatore

per la stagione estiva :

- 1...3 – SPENTO = impianto escluso.
- 4 – NORMALE = funzionamento continuo a temperatura voluta ambiente Normale (est.)
- 5 – AUT. – 2 °C = diminuzione di 2 °C della temperatura voluta dal regime in corso
- 6 – AUTOMAT. = funzionamento con il programma scelto sul regolatore

12.12 Commutazione stagionale

25.7

Ingressi E2-E3:
COMM. STAGIONALE

Il regolatore commuta il suo funzionamento (riscaldamento invernale o raffreddamento estivo) e la posizione della valvola di commutazione stagionale Ys in funzione della posizione del commutatore stagionale **cs** (morsetti D-E2-E3)

- D-E2 chiuso e D-E3 aperto = regolazione invernale ;
Ys apre circuito di riscaldamento (10-9 chiuso; 10-8 aperto).
- D-E2 aperto e D-E3 chiuso = regolazione estiva ;
Ys apre circuito di raffreddamento (10-9 aperto; 10-8 chiuso).

21.18

Stag. Invernale
da:15.10 a:15.04

22.18

Stag. Estiva
da:16.06 a:14.09

Quando **cs** :
- non è collegato
- è in posizione 0 (contatti aperti)

il regolatore segue le impostazioni dei due periodi stagionali

21.18

Stag. Invernale
da:15.10 a:15.04

22.18

Stag. Estiva
da:15.06 a:15.09

In questo caso possono presentarsi le seguenti condizioni:

- periodi stagionali annullati : Stag. Invernale da:---- a:---- Stag. Estiva da:---- a:----

Risultato : = regolazione spenta; Ys : ferma su ultima posizione assunta

- periodi stagionali successivi : Stag. Invernale da:15.10 a:15.04 Stag. Estiva da:16.04 a:14.10

Risultato : senza periodi intermedi
da 15.10 a 15.04 = regolazione invernale ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
da 16.04 a 14.10 = regolazione estiva ; Ys : aperto circuito di raffreddamento

- periodi stagionali accorciati : Stag. Invernale da:15.10 a:15.04 Stag. Estiva da:15.05 a:15.09

Risultato : periodi intermedi a impianto spento
da 15.10 a 15.04 = regolazione invernale ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
da 16.04 a 14.05 = regolazione spenta ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
da 15.05 a 15.09 = regolazione estiva ; = Ys : aperto circuito di raffreddamento
da 16.09 a 14.10 : = regolazione spenta ; = Ys : aperto circuito di raffreddamento

19.7

19.8

I seguenti sono possibili solo se

Economia Inv.:SI
T.esterna: 20.0c

Economia Est.:SI
T.esterna: 24.0c

- periodi stagionali sovrapposti : Stag. Invernale da:01.09 a:15.05 Stag. Estiva da:15.03 a:01.11

Risultato : periodi sovrapposti in funzione della temperatura esterna
da 02.11 a 14.03 : = regolazione invernale ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
da 16.05 a 31.08 : = regolazione estiva ; Ys : aperto circuito di raffreddamento
da 15.03 a 15.05 e da 01.09 a 01.11 :

- con temperatura esterna reale > T.esterna Economia Inv. e < T.esterna Economia Est.
= regolazione spenta ; Ys : ferma su ultima posizione assunta
- con temperatura esterna reale < T.esterna Economia Inv.
= regolazione invernale ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
- con temperatura esterna reale > T.esterna Economia Est.
= regolazione estiva ; Ys : aperto circuito di raffreddamento

- periodi stagionali coincidenti : Stag. Invernale da:01.01 a:31.12 Stag. Estiva da:01.01 a:31.12

Risultato : commutazione solo in funzione della temperatura esterna per tutto l'anno :
- con temperatura esterna reale > T.esterna Economia Inv. e < T.esterna Economia Est.
= regolazione spenta; Ys : ferma su ultima posizione assunta
- con temperatura esterna reale < T.esterna Economia Inv.
= regolazione invernale ; Ys : aperto circuito di riscaldamento
- con temperatura esterna reale > T.esterna Economia Est.
= regolazione estiva ; Ys : aperto circuito di raffreddamento

12.13 Contatto (W1) On-Off di ripetizione regime in corso (estate e inverno) o deumidificatore (solo estate)

25.7 Bis

Uscita W1 13-14
RIPETE REGIME

Il contatto d'uscita W1 (morsetti 13-14), può essere utilizzato in due modi:

- RIPETE REGIME (estate e inverno) : NORMALE= On, contatto chiuso; RIDOTTO = On, contatto chiuso; MANDATA= On, contatto chiuso; ANTIGELO= On, contatto chiuso; SPENTO= Off, contatto aperto.

25.7 Bis

Uscita W1 13-14
DEUMIDIFICATORE

- DEUMIDIFICATORE (solo estate). Possibile solo con sonde B6 e B3 collegate.
Il contatto si attiva quando la temperatura voluta in mandata è uguale al valore del punto di rugiada rilevato dalla temperatura e umidità ambiente.
Il contatto è ritardato all'avviamento (On) con un tempo minimo di inserzione (5 minuti) , questi tempi sono modificabili solo tramite computer dotato di software di telegestione SWC 701.

12.14 Controllo temperatura anticondensa caldaia

La funzione Anticondensa evita la formazione di condensa nella camera di combustione della caldaia. Impone una diminuzione di 4 °C della temperatura di mandata richiesta per ogni °C di diminuzione della temperatura reale di ritorno in caldaia (sonda B4) rispetto al valore impostato provocando la chiusura progressiva della valvola di regolazione.

19.10

Anticondensa: NO
T. voluta : 50.0c

- Anticondensa : NO = Funzione non attiva
- SI = Funzione attiva
- T. voluta : --.- °C = Valore di limite minimo della temperatura di ritorno in caldaia.

Se esiste il collegamento C-Ring il valore differenziale viene trasmesso a tutti i regolatori collegati, i quali sono in grado di eseguire la funzione di Anticondensa con un'unica sonda. Il valore di limite minimo considerato è quello impostato sul regolatore ove è collegata la sonda anticondensa, sugli altri regolatori compare T. voluta : --.- c.

13. PROGRAMMI E PERIODI A DATA

Tutti i programmi ad orari ed i periodi a data sono separati in funzione della stagione invernale e di quella estiva.

13.1 Programmi giornalieri

21.1

Quanti Programmi
Gior. Invernali ? 1

22.1

Quanti Programmi
Gior. Estivi ? 1

Impostare il numero di programmi giornalieri che si vuole utilizzare (da 1 a 3) per stagione invernale e per quella estiva per eliminare le pagine display inutili.

21.2

PG1 Inv - h1 06.00
NORMALE 21.0c

21.7

PG1 Inv - h6 22.00
SPENTO

22.2

PG1 Est - h1 06.00
NORMALE 25.0c

22.7

PG1 Est - h6 22.00
SPENTO

In ogni programma giornaliero invernale (**PG1Inv ... PG3Inv**) ed estivo (**PG1Est ... PG3Est**) si possono impostare un massimo di 6 orari di inizio periodo di funzionamento (**h1...h6**) assegnando a ciascuno uno dei regimi :

per la stagione invernale :

- NORMALE : regolazione climatica con temperatura ambiente NORMALE invernale
- RIDOTTA : regolazione climatica con temperatura ambiente RIDOTTA invernale
- MANDATA : regolazione con temperatura MANDATA fissa invernale
- ANTIGELO : regolazione climatica con temperatura ambiente ANTIGELO
- SPENTO : impianto spento, valvola chiusa e pompa ferma

per la stagione estiva :

- NORMALE : regolazione climatica con temperatura ambiente NORMALE estiva
- MANDATA : regolazione con temperatura MANDATA fissa estiva
- SPENTO : impianto spento, valvola chiusa e pompa ferma

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

Sono disponibili un programma settimanale per la stagione invernale ed uno per quella estiva.

21.8

Set Inv : LUNEDI
GIORNALIERO 1

21.14

Set Inv : DOMENICA
GIORNALIERO 1

22.8

Set Est : LUNEDI
GIORNALIERO 1

22.14

Set Est : DOMENICA
GIORNALIERO 1

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

per la stagione invernale :

- GIORNALIERO 1 ...3 (inv.) ;
- NORMALE (inv.) ;
- RIDOTTA (inv.) ;
- MANDATA (inv.) ;
- ANTIGELO ;
- SPENTO.

per la stagione estiva :

- GIORNALIERO 1 ...3 (est.) ;
- NORMALE (est.) ;
- MANDATA (est.) ;
- SPENTO.

13.3 Periodi Vacanze

21.15

**Quant i Period i di
Vacanza Inv. ? 0**

22.15

**Quant i Period i di
Vacanza Est. ? 0**

21.16

**Prog. Vac. Inverno
ANTIGELO 6.0c**

22.16

**Prog. Vac. Estate
SPENTO**

21.17 - 22.17

**Vac. 01 Inizio NO
da: - - - - a: - - - -**

Impongono un programma di funzionamento, uguale per tutti i periodi, che si sostituisce a quello in uso. Alla fine di ogni periodo di vacanza il regolatore ripristina il funzionamento normale.

Impostare il numero di periodi di vacanza o di festività che si vuole utilizzare per la stagione invernale (max 15) e per quella estiva (max 15), per ridurre il numero di pagine display dedicate all'impostazione delle date.

Se lasciati a 0 non compaiono le pagine di programmazione.

Selezionare il programma da utilizzare durante tutti i periodi di vacanza :

per la stagione invernale :

- SETTIMANALE (inv.) ; - GIORNALIERO 1 ...3 (inv.) ; - NORMALE (inv.) ; - RIDOTTA (inv.) ;
- MANDATA (inv.) ; - ANTIGELO ; - SPENTO.

per la stagione estiva :

- SETTIMANALE (est.) ; - GIORNALIERO 1 ...3 (est.) ; - NORMALE (est.) ; - MANDATA (est.) ;
- SPENTO.

Impostare i dati di ogni singolo periodo per la stagione invernale e per quella estiva :

- Vac. 01 = selezione dei periodi resi disponibili da 21.15
Quant i Period i di
Vacanza Inv. ? -- 22.15
Quant i Period i di
Vacanza Est. ? --
- Inizio : - NO = periodo di vacanza non utilizzato
 - 00 = inizio periodo alle ore 00.00
 - 12 = inizio periodo alle ore 12.00
- da - - - - a - - - - = giorno e mese di inizio e fine del periodo di vacanza

Per un solo giorno di vacanze impostare la stessa data di inizio e fine.

Per annullare il periodo di vacanza mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -

13.4 Periodo speciale

18.5

**Prog. Spe. Inverno
GIORNALIERO 1**

18.7

**Prog. Spe. Estate
GIORNALIERO 1**

18.6

**Speciale Inverno
da - - - - a - - - -**

18.8

**Speciale Estate
da - - - - a - - - -**

Periodo, uno per la stagione invernale e uno per quella estiva, in cui si impone un programma di funzionamento che sostituisce temporaneamente quello in corso per fronteggiare esigenze particolari :

per la stagione invernale :

- SETTIMANALE (inv.) ; - GIORNALIERO 1 ...3 (inv.) ; - NORMALE (inv.) ; - RIDOTTA (inv.) ;
- MANDATA (inv.) ; - ANTIGELO ; - SPENTO.

per la stagione estiva :

- SETTIMANALE (est.) ; - GIORNALIERO 1 ...3 (est.) ; - NORMALE (est.) ; - MANDATA (est.) ;
- SPENTO.

Introdurre il giorno e il mese di inizio e fine dei periodi speciali per la stagione invernale e per la stagione estiva.

13.5 Periodi stagionali

21.18

**Stag. Invernale
da: 15.10 a: 15.04**

22.18

**Stag. Estiva
da: 15.06 a: 15.09**

Definiscono i periodi della stagione invernale e di quella estiva.

Introdurre il giorno e il mese di inizio e fine della stagione invernale, periodo in cui il regolatore è nella fase di riscaldamento.

Introdurre il giorno e il mese di inizio e fine della stagione estiva, periodo in cui il regolatore è nella fase di raffreddamento.

Per annullare i periodi mantenere premuto contemporaneamente i tasti + e -.

Per l'uso dei periodi stagionali vedere paragrafo 12.12 Commutazione stagionale

13.6 Ora legale

21.19 - 22.19

**Ora Legale
da: 29.03 a: 26.10**

Il regolatore è in grado di modificare automaticamente l'ora attuale in funzione del periodo ora legale.

- da - - - - = la notte dell'ultimo sabato del mese di marzo, l'orologio avanza automaticamente di un'ora.
- a - - - - = la notte dell'ultimo sabato del mese di ottobre, l'orologio arretra automaticamente di un'ora

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

14. FUNZIONI COMPLEMENTARI

14.1 Chiave di accesso

25.11

Sce l t a C h i a v e
- - - -

Sce l t a e a t t i v a z i o n e d e l l a c h i a v e d i a c c e s s o , i n i b i s c e l ' u s o d e i t a s t i + e - i m p e d e n d o q u a l u n q u e m o d i f i c a d e i d a t i . I n s e r i r e i l n u m e r o (1 9 0 0 ... 1 9 9 9) u s a n d o i t a s t i + e - .
P e r a n n u l l a r e l a c h i a v e p r e m e r e + e - c o n t e m p o r a n e a m e n t e f i n c h é r i c o m p a i o n o i t r a t t i n i .

C h i a v e A c c e s s o
- - - -

Q u a n d o l a c h i a v e è a t t i v a s e s i p r e m o n o i t a s t i + o - c o m p a r e s u l d i s p l a y l a r i c h i e s t a d i i n t r o d u r r e l a c h i a v e d i a c c e s s o . S o l o d o p o a v e r d i g i t a t o l a c h i a v e e s a t t a s i p o s s o n o u t i l i z z a r e i t a s t i + e - .
S e p e r 1 5 m i n u t i n e s s u n t a s t o v i e n e p r e m u t o l a c h i a v e s i r i a t t i v a a u t o m a t i c a m e n t e .

14.2 Denominazione dell'impianto

25.12

N o m e I m p i a n t o
- - - - - - - - - -

C o m p o s i z i o n e d e l n o m e i m p i a n t o c h e c o m p a r e s u l l a p r i m a p a g i n a d e l d i s p l a y .
C i a s c u n t r a t t i n o p u ò e s s e r e s o s t i t u i t o , c o n i t a s t i + e - , d a u n a l e t t e r a d e l l ' a l f a b e t o (A ... Z) o p p u r e d a u n n u m e r o (0 ... 9) . I l t a s t o → s e r v e p e r p o s i z i o n a r e i l c u r s o r e .

14.3 Visualizzazione misure

20.1

A m b i e n . V o l : 2 1 . 0 c
A m b i e n . R e a : 2 1 . 0 c

I l r e g o l a t o r e v i s u a l i z z a t u t t e l e m i s u r e r i l e v a t e d a l l e s o n d e e i d a t i u t i l i a c a p i r e l o s t a t o d i f u n z i o n a m e n t o d e l l ' i m p i a n t o :

C o m p a r e s o l o s e è c o l l e g a t a e c o n f i g u r a t a l a s o n d a **B3**.

- t e m p e r a t u r a a m b i e n t e v o l u t a d a l r e g i m e i n c o r s o .
- t e m p e r a t u r a r e a l e m i s u r a t a d a l l a s o n d a **B3**.

20.2

M a n d a t a V o l : 8 0 . 0 c
M a n d a t a R e a : 8 0 . 0 c

- t e m p e r a t u r a m a n d a t a v o l u t a d a l r e g i m e i n c o r s o .
- t e m p e r a t u r a r e a l e m i s u r a t a d a l l a s o n d a **B1**.

20.3

T e m p e r a t . E s t e r n a
R e a l e : - 2 . 0 c

- t e m p e r a t u r a e s t e r n a r e a l e . S e l a s o n d a **B2** n o n è c o l l e g a t a a l r e g o l a t o r e , i n l u o g o d i r e a l e a p p a r e C - R i n g e l a m i s u r a è q u e l l a p r o v e n i e n t e d a l " C - R i n g "

20.4

A n t i c o n V o l : 5 0 . 0 c
A n t i c o n R e a : 5 8 . 0 c

- t e m p e r a t u r a d i a n t i c o n d e n s a v o l u t a .
- t e m p e r a t u r a d i a n t i c o n d e n s a r e a l e . S e l a s o n d a **B4** n o n è c o l l e g a t a a l r e g o l a t o r e , i n l u o g o d i " r e a l e " a p p a r e " C - R i n g " e i n l u o g o d e l l a m i s u r a a p p a r e - - . - C

20.5

U m i d i t à : 6 0 . 0 %
T . R u g i a d a : 1 4 . 0 c

C o m p a r e s o l o s e è c o l l e g a t a e c o n f i g u r a t a l a s o n d a **B6**.

- u m i d i t à a m b i e n t e m i s u r a t a d a l l a s o n d a **B6**.
- t e m p e r a t u r a d i r u g i a d a c a l c o l a t a d a l r e g o l a t o r e .

15. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

- allarmi anomalie funzionali del regolatore (led 6.10) e degli impianti controllati (led 6.9)
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate (led 6.9)
- allarmi da contatti esterni (led 6.8)

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 telegestione.

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 ad eccezione dell'allarme orologio (8)

25.8

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 :

- 1** = differenza temperatura mandata (B1)
 - attivo con pompa M1 in funzione
 - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 3** = differenza temperatura ambiente (B3)
 - attivo con pompa M1 in funzione
 - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore 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.

25.9

Allarmi Sonde
- - - - -

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

"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 mandata (B1) : valvola ferma dove si trova e pompa M1 gestita dal programma orario.
- 2** = sonda esterna (B2) : valvola ferma dove si trova e pompa M1 gestita dal programma orario; nel C-Ring continua ad essere trasmesso l'ultimo valore rilevato.
- 3** = sonda ambiente (B3) : viene esclusa l'Autorità ambiente.
- 4** = sonda anticondensa (B4) : funzione anticondensa annullata anche nel C-Ring.
- 8** = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

15.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K)

25.7

Solo se è configurato

Ingressi E2-E3:
ALLARMI

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

25.10

Allarmi K
- -

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.

16. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

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

16.1 Collaudo C-Ring

25.6

Anello CRing:
PRIMARIA

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

Anello CRing:
SECONDARIA

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

26.1

C-Ring:??

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

– regolatori Slave o configurati come SECONDARI in

Anello CRing:
SECONDARIA

– selezionati sulla pagina collaudo

C-Ring:??

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

26.2

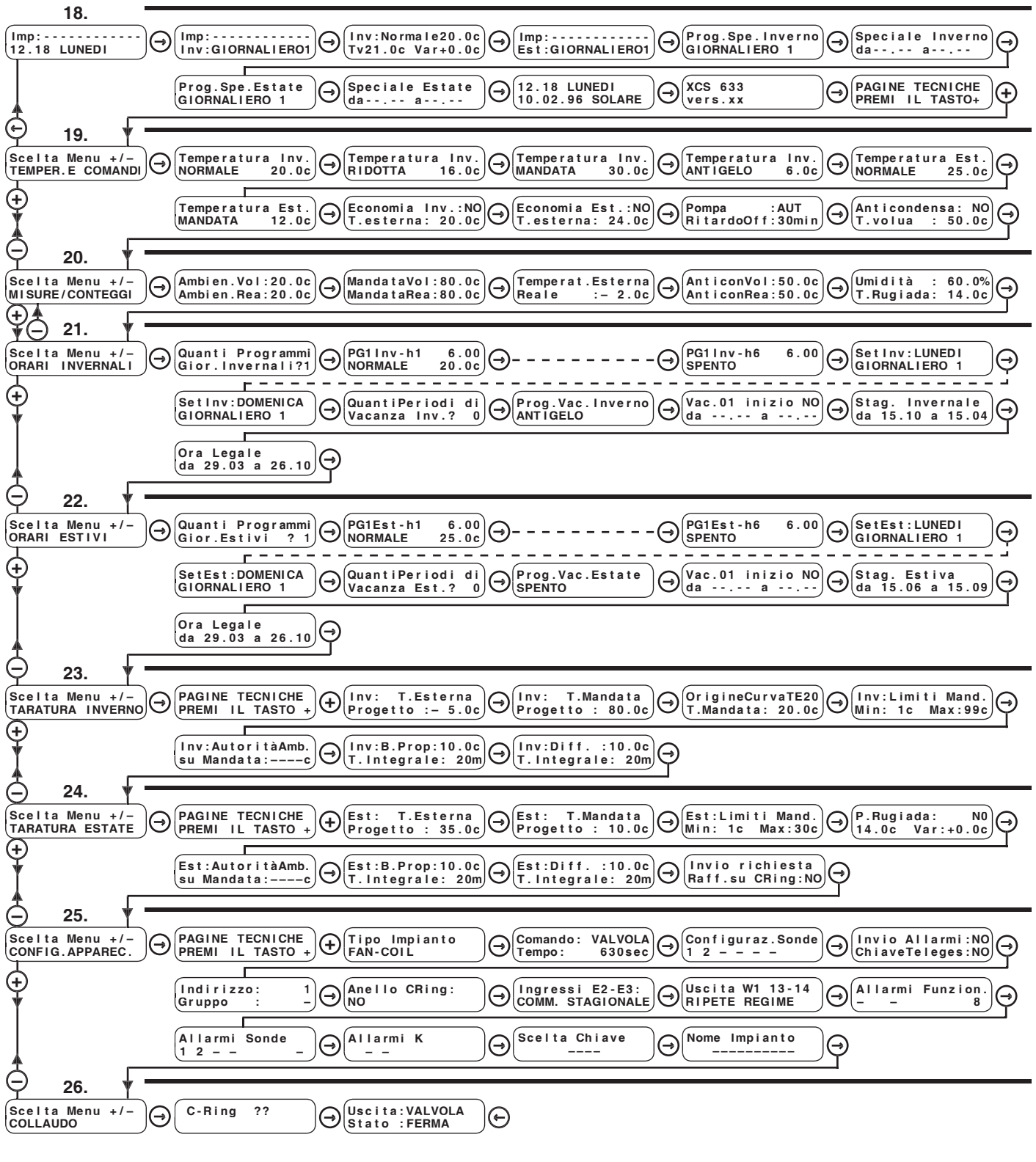
Uscita: VALVOLA
Stato : CHIUDE

Con i tasti + e – scegliere :

- l'uscita da collaudare :
 - VALVOLA ;
 - POMPA ;
 - Ys ;
 - Ws ;
 - W1.
- lo stato :
 - con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE
 - POMPA , Ys , Ws , W1 : ON ; OFF.

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: Tipo Impianto FAN-COIL oppure Tipo Impianto PANNELLI

- 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 25.12 Impostati in 18.9	
18.2	Imp:----- Inv:GIORNALIERO1	Scelta programma invernale : SETTIMANALE; GIORNALIERO 1...3; NORMALE; RIDOTTA; MANDATA; ANTIGELO; SPENTO.	In periodo Inverno la pagina è in posizione 18.4 . Invece del programma può comparire : VACANZA; SPECIALE; TELENORMALE; TELE+2C; SPENTO STAG.; TELERIDOTTO; TELEANTIGELO; TELESPENTO.	12.8
18.3	Inv:NORMALE20.0c Tv20.0c Var+0.0c	Regime invernale (Inv) o estivo (Est) in corso. Tv : Temperatura voluta dal regime + variatore R. Var : Variazione manuale temp. voluta (max ± 2 °C)	Regimi invernali : NORMALE; RIDOTTO; MANDATA; ANTIGELO; SPENTO. Regimi estivi : NORMALE; MANDATA; SPENTO.	12.9
18.4	Imp:----- Est:GIORNALIERO1	Scelta programma estivo : SETTIMANALE ; GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE ; MANDATA ; SPENTO.	In periodo Estate la pagina è in posizione 18.2 . Invece del programma può comparire: VACANZA; SPECIALE; TELENORMALE; TELE-2C; SPENTO STAG.; TELESPENTO.	12.8
18.5	Prog. Spe. Inverno GIORNALIERO 1	Scelta programma del periodo Speciale invernale: SETTIMANALE; GIORNALIERO 1...3; NORMALE; RIDOTTA; MANDATA; ANTIGELO; SPENTO.	I programmi impostati sono quelli invernali.	13.4
18.6	Speciale Inverno da --- a ---	Date di inizio e fine del periodo Speciale invernale.	Premere + e - insieme per annullare	13.4
18.7	Prog. Spe. Estate GIORNALIERO 1	Scelta programma del periodo Speciale estivo : SETTIMANALE; GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE; MANDATA; SPENTO.	I programmi impostati sono quelli iestivi.	13.4
18.8	Speciale Estate da --- a ---	Date di inizio e fine del periodo Speciale estivo.	Premere + e - insieme per annullare	13.4
18.9	12.18 LUNEDI 10.02.96 SOLARE	Impostazione : Ora, Giorno della settimana e Data Periodo orario in corso : Solare o Legale	Date orario legale impostate in 21.19 o 22.19	
18.10	XCS 633 Vers.xx	Dati di identità del regolatore.		

19. TEMPERATURE E COMANDI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
19.1	Temperatura Inv. NORMALE 20.0c	Valore della temp. ambiente voluta NORMALE per il periodo invernale.		13.1
19.2	Temperatura Inv. RIDOTTA 16.0c	Valore della temp. ambiente voluta RIDOTTA per il periodo invernale.		13.1
19.3	Temperatura Inv. MANDATA 30.0c	Valore della temp. MANDATA voluta per il periodo invernale.		13.1
19.4	Temperatura Inv. ANTIGELO 6.0c	Valore della temp. ambiente ANTIGELO voluta per il periodo invernale.		13.1
19.5	Temperatura Est. NORMALE 25.0c	Valore della temp. ambiente voluta NORMALE per il periodo estivo.		13.1
19.6	Temperatura Est. MANDATA 12.0c	Valore della temp. MANDATA voluta per il periodo estivo.	Se 24.4 è SI il controllo del punto di rugiada è attivo.	13.1
19.7	Economia Inv. : NO T. esterna : 20.0c	Funzione Economia invernale: SI ; NO Valore della temp. esterna di economia	Con temp. esterne superiori = valvola chiusa e pompa ferma	12.6
19.8	Economia Est. : NO T. esterna : 24.0c	Funzione Economia estiva: SI ; NO Valore della temp. esterna di economia	Con temp. esterne inferiori = valvola chiusa e pompa ferma	12.6
19.9	Pompa : AUT Ritardo Off : 30min	Comando della pompa impianto : MAN ; AUT. Ritardo allo spegnimento della pompa.	MAN : sempre accesa ; AUT : accesa con gli orari del programma in uso.	12.10
19.10	Anticondensa : NO T. voluta : 50.0c	Funzione Anticondensa: SI ; NO Valore della temp. anticondensa caldaia voluta.	Con temp. inferiori = valvola modulata in chiusura. Se non è configurata B4 e se il valore proviene dal C-Ring compare -- . - .	12.14

20. MISURE E CONTEGGI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
20.1	Ambien. Vol : 20.0c Ambien. Rea : 20.0c	Temp. ambiente voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda ambiente B3.		14.3
20.2	Mandata Vol : 80.0c Mandata Rea : 80.0c	Temp. mandata voluta dal regime in corso. Temp. misurata dalla sonda mandata B1.		14.3
20.3	Temperat. Esterna Reale : - 2.0c	Temperatura eterna Reale misurata da B2 o prove- niente da C-Ring.	Se la sonda esterna B2 non è collegata e il valore proviene dal C-Ring, Reale è sostituita da C-Ring e compare -- . - .	14.3
20.4	AnticonVol : 50.0c AnticonRea : 58.0c	Temp. anticondensa voluta. Temp. misurata dalla sonda anticondensa B4.	Se la sonda esterna B4 non è collegata e il valore proviene dal C-Ring, Reale è sostituita da C-Ring e compare -- . - .	14.3
20.5	Umidità : 60.0% T. Rugiada : 14.0c	Umidità ambiente misurata da B6.	Compare solo se in 25.3 è configurata la sonda B6.	14.3

21. ORARI INVERNALI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
21.1	Quanti Programmi Gior. Invernali ? 1	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...3) nel periodo invernale.	Elimina le pagine display che non servono.	13.1
21.2	PG1 Inv -h1 6.00 NORMALE 20.0c	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: NORMALE ; RIDOTTA ; ANTIGELO ; MANDATA ; SPENTO. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 21.1	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
21.7	PG1 Inv -h6 22.00 SPENTO			
21.8	Set Inv: LUNEDI GIORNALIERO 1			
21.14	Set Inv: DOMENICA GIORNALIERO 1	Scelta del programma invernale per ogni giorno della settimana : GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE ; RIDOTTA ; ANTIGELO ; MANDATA ; SPENTO.		13.2
21.15	Quanti Periodi di Vacanza Inv. ? 0	Scelta della quantità di periodi di vacanza da utilizzare (0...15) nel periodo invernale.	Elimina le pagine display che non servono.	13.3
21.16	Prog. Vac. Inverno ANTIGELO	Scelta programma per tutti i periodi di vacanza: SETTIMANALE ; GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE ; RIDOTTA ; ANTIGELO ; MANDATA ; SPENTO.	Compare solo se in 21.15 è sup. a 0. I programmi impostati sono quelli invernali.	13.3
21.17	Vac.01 Inizio NO da: - - . - - a: - - . - -	NO=periodo non utilizzato; 00=inizio alle ore 00; 12=inizio alle ore 12; Date di inizio e fine del periodo di vacanza. Altre pagine secondo dato in 21.15	Compare solo se in 21.15 è sup. a 0.	13.3
21.18	Stag. Invernale da: 15.10 a: 15.04	Date di inizio e fine stagione invernale.		13.5
21.19	Ora Legale da: 29.03 a: 26.10	Date di inizio e fine periodo ora legale.		13.6
22. ORARI ESTIVI				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
22.1	Quanti Programmi Gior. Estivi ? 1	Scelta della quantità di programmi giornalieri da utilizzare (1...3) nel periodo estivo.	Elimina le pagine display che non servono.	13.1
22.2	PG1 Est -h1 6.00 NORMALE 25.0c	Numero del programma, numero dell'orario e orario di inizio periodo in programmazione. Scelta tipo di regime da assegnare al periodo: NORMALE ; MANDATA ; SPENTO. Altri gruppi di 6 pagine secondo dato in 22.1	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 programmi impostati sono quelli estivi.	13.1
22.7	PG1 Est -h6 22.00 SPENTO			
22.8	Set Est: LUNEDI GIORNALIERO 1			
22.14	Set Est: DOMENICA GIORNALIERO 1	Scelta del programma estivo per ogni giorno della settimana : GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE ; MANDATA ; SPENTO.		13.2
22.15	Quanti Periodi di Vacanza Est. ? 0	Scelta della quantità di periodi di vacanza da utilizzare (0...10) nel periodo estivo.	Elimina le pagine display che non servono.	13.3
22.16	Prog. Vac. Estate SPENTO	Scelta programma per tutti i periodi di vacanza: SETTIMANALE ; GIORNALIERO 1...3 ; NORMALE ; MANDATA ; SPENTO.	Compare solo se in 22.15 è sup. a 0. I programmi impostati sono quelli estivi.	13.3
22.17	Vac.01 Inizio NO da: - - . - - a: - - . - -	NO=periodo non utilizzato; 00=inizio alle ore 00; 12=inizio alle ore 12; Date di inizio e fine del periodo di vacanza. Altre pagine secondo scelta fatta in 22.15	Compare solo se in 22.15 è sup. a 0.	13.3
22.18	Stag. Estiva da: 15.06 a: 15.09	Date di inizio e fine stagione estiva.		13.5
22.19	Ora Legale da: 29.03 a: 26.10	Date di inizio e fine periodo ora legale.		13.6

23. TARATURA INVERNO				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
23.1	Inv: T. Esterna Progetto : -5.0c	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica invernale.		12.2
23.2	Inv: T. Mandata Progetto : 80.0c	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica invernale.	Se in 25.1 è PANNELLI compare 40.0 c.	12.2
23.3	Origine Curva TE20 T. MANDATA: 20.0c	Correzione dell'origine della curva di riscaldamento.		12.3
23.4	Inv: Limiti Mand. Min: 1c Max: 99c	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata.		12.4
23.5	Inv: Autorità Amb. su Mandata: ----c	Autorità ambiente. Variazione di \pm °C della temp. di mandata con \pm 1 °C di scostamento ambiente.	Compare solo se in 25.3 è configurata la sonda ambiente B3.	12.5
23.6	Inv: B. Prop: 10.0c T. Integrale: 20m	Banda proporzionale e tempo integrale della regolazione invernale.	Compare se in 25.2 è VALVOLA. Per eliminare T. Integrale premere + e - insieme.	12.2
	Inv: Differ: 10.0c T. Integrale: 20m	Differenziale di stadio e tempo integrale della regolazione invernale.	Compare se in 25.2 è ON-OFF. Per eliminare T. Integrale premere + e - insieme.	
24. TARATURA ESTATE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
24.1	Est: T. Esterna Progetto : 35.0c	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica estiva.		12.2
24.2	Est: T. Mandata Progetto : 10.0c	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica estiva.		12.2
24.3	Est: Limiti Mand. Min: 1c Max: 30c	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata estiva.	Min: xx c = limite minimo impostabile a valore fisso o variabile in funzione dell'umidità ambiente (solo se configurata B6).	12.3
24.4	P. Rugiada: NO 14.0c Var: \pm 0.0c	Attivazione controllo punto di rugiada : SI ; NO. Valore calcolato. Correzione del valore richiesto.	Compare solo se è configurata la sonda B6. Correzione massima di \pm 9 °C.	12.7
24.5	Est: Autorità Amb. su Mandata: ----c	Autorità ambiente. Variazione di \pm °C della temp. di mandata con \pm 1 °C di scostamento ambiente.	Compare solo se è collegata e configurata la sonda ambiente B3.	12.5
24.6	Est: B. Prop: 10.0c T. Integrale: 20m	Banda proporzionale e tempo integrale della regolazione estiva.	Compare se in 25.2 è VALVOLA. Per eliminare T. Integrale premere + e - insieme.	12.2
	Est: Diff. : 10.0c T. Integrale: 20m	Differenziale di stadio e tempo integrale della regolazione estiva.	Compare se in 25.2 è ON-OFF. Per eliminare T. Integrale premere + e - insieme.	
	Invio richiesta Raff. su CRing: NO	Invio richiesta raffreddamento sul C-Ring : SI; NO.	Attivo solo per la stagione estiva.	
25. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
25.1	Tipo Impianto FAN-COIL	Scelta tipo di impianto : FAN-COIL ; PANNELLI .		12.1
25.2	Comando: VALVOLA Tempo: 630sec	Scelta tipo di comando : VALVOLA ; ON-OFF. Tempo di corsa della valvola (solo se VALVOLA).	VALVOLA = comando modulante a 3 punti. ON-OFF = Comando On-Off a 1 o 2 stadi.	12.1
25.3	Configuraz. Sonde 1 2 - - - -	Configurazione sonde collegate (entrate B-M). - = sonda non collegata; numero = sonda collegata. Di fabbrica : configurate solo B1 e B2.	1 : Sonda temp. di mandata B1 . 2 : Sonda temp. esterna B2 . 3 : Sonda temp. ambiente B3 . 4 : Sonda temp. anticondensa caldaia B4 . 5 : Telecomando variazione programmi R . 6 : Sonda umidità ambiente B6 .	12.
25.4	Invio Allarmi: NO Chiave Teleges: NO	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Solo se collegata in C-Bus.	11.5
25.5	Indirizzo: - Gruppo: -	Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Solo se collegata in C-Bus.	11.4
25.6	Anello CRing: NO	NO : Non collegata in C-Ring. PRIMARIA : Collegata come Primaria. SECONDARIA : Collegata come Secondaria.		11.1
25.7	Ingressi E2-E3: COMM. STAGIONALE	Configurazione entrate E2 -E3 : COMM. STAGIONALE ; ALLARMI.	COMM. STAGIONALE = quando è collegato cs. ALLARMI = quando sono collegati k1 e/o k2.	12.12 15.3
25.7 Bis	Uscita W1 13-14: RIPETE REGIME	Configurazione contatto W1 : RIPETE REGIME: ripete regime in corso DEUMIDIFICATORE: consenso ad apparati di deumidificazione ambiente	DEUMIDIFICATORE : in estate, solo con B3 e B6 collegate	12.13
25.8	Allarmi Funzion. - - 8	Attivazione allarmi funzionali. Di fabbrica : attivato solo 8 (non è disattivabile)	1 : Allarme temp. di mandata B1 . 3 : Allarme temp. ambiente B3 . 8 : Allarme orologio interno.	15.1

25. CONFIGURAZIONE APPARECCHIATURA

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
25.9	Allarmi Sonde 1 2 - - -	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Sonda di mandata B1 . 2 : Sonda esterna B2 . 3 : Sonda ambiente B3 . 4 : Sonda anticondensa B4 . 8 : Allarme C-Ring.	15.2
25.10	Allarmi K - -	Attivazione allarmi On-Off. Di fabbrica : tutti disattivati.	Compare solo se in 25.7 è ALLARMI 2 : Ingresso E2, allarme con k2 chiuso. 3 : Ingresso E3, allarme con k3 chiuso.	15.3
25.11	Scelta Chiave - - - -	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - 1901 ... 1999	Per eliminare chiave premere + e - insieme.	14.1
25.12	Nome Impianto - - - - - - - -	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	14.2

26. COLLAUDO

Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
26.1	C-Ring : ??	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in 25.6 è PRIMARIA o SECONDARIA.	16.1
26.2	Uscita : VALVOLA Stato : CHIUDE	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : VALVOLA ; POMPA ; Ys ; Ws ; W1. Scelta Stato: Con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE. Con POMPA, Ys , Ws , W1 : ON ; OFF.	16.2

Modifiche scheda

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Versione firmware	Versione software
24.04.06 DA 05.10.06 LB 18.04.07 LB	01	3-4 3-4	SCHEMI ELETTRICI SCHEMI ELETTRICI SCHEMI ELETTRICI	Correzione schemi elettrici (per similitudine a targhetta apparecchiatura) Correzione su morsetti schemi elettrici Aggiornati schemi elettrici per collegamento sonda SAU 914		
01.02.08 LB	02	3-4 18	SCHEMI ELETTRICI 25. CONFIGURAZIONE APPAR.	Eliminati numeri dei morsetti indicati negli attuatori Corretta videata "25.9 Allarmi sonde"		
07.01.09 VM	03	8	12.7 Controllo temperatura punto di rugiada	Aggiunta precisazione	15	≥ 0.95.2185
27.03.09 VM	04	4, 6, 9	12.2 - 12.13	Aggiunte funzioni "Richiesta raffreddamento su C-Ring" e Comando deumidificatore.	16	> 0.99.2502
15.07.09 VM	05	3-4	SCHEMI ELETTRICI	Correzione schemi elettrici	16	> 0.99.2502