

REGOLATORE PER SOTTOSTAZIONI DI TELERISCALDAMENTO

C ← RING

PREDISPOSTO

C ← BUS



XTT 618 S1

- **Regolazione temperatura del circuito secondario con comando modulante (3 punti) della valvola circuito primario :**

- A punto fisso
- Climatica con correzione dell'origine della curva di riscaldamento
- Variabile in funzione della temp. richiesta dagli impianti utilizzatori (con regolatori in C-Ring)

- **Alimentazione 230 V~ , montaggio su profilato DIN**

- **Sistemi di comunicazione :**

- **C-Ring** per uso dati comuni tra regolatori locali.
- **C-Bus** : **XTT 618 S1** è già predisposto per la telegestione;
per realizzare la telegestione usare il "**C-Bus Plug-in**" tipo **ACB 400**, da ordinare a parte come accessorio.

1. IMPIEGO

Il regolatore XTT 618 S1 è adatto alla regolazione della temperatura circuito secondario degli scambiatori di alimentazione delle sottostazioni di teleriscaldamento.

2. FUNZIONI

Le funzioni principali del XTT 618 S1 sono:

- **Regolazione temperatura del circuito secondario :**
 - A punto fisso
 - Climatica con correzione dell'origine della curva di riscaldamento
 - Variabile in funzione della temp. richiesta dai regolatori dei circuiti utilizzatori (C-Ring)
- **Comando modulante (3 punti) della valvola di regolazione circuito primario scambiatore con :**
 - Chiusura forzata per :
 - Limite minimo apertura ;
 - Limite minimo Portata circuito primario (da contatore di calore mediante contatto pulito).
 - Limitazioni apertura valvola per :
 - Limite massimo apertura ;
 - Limite massimo Portata circuito primario (da contatore di calore mediante contatto pulito);
 - Limite massimo della temp. ritorno circuito primario.
- Limite minimo e massimo della temp. mandata .
- Comando On-Off pompa secondario in funzione della richiesta termica.
- Ingresso di misura portata per limitazioni oppure allarme On-Off.
- Ingresso sonda di rilevamento perdite acqua oppure allarme On-Off.
- Ingresso per comando TeleAcceso oppure allarme On-Off.
- Allarmi funzionalità impianto e allarmi cortocircuito e interruzione sonde.
- Simulazione del funzionamento per il collaudo dei collegamenti elettrici alla messa in marcia.
- Registratore dati a intervalli impostabili.
- Collegamento C-Ring per la 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 400
Per comunicare localmente con un PC usare il Plug-in di prova ACX 232

3. SONDE

N°	Descrizione		Tipo	Sensore	Sigla	Scheda
1	Sonda di temp. acqua di mandata secondario	(0...200 °C)	STH 001	Pt 1 kΩ	B1	N 140
1	Sonda di temp. esterna	(-40...40 °C)	SAE 001	NTC 1 kΩ	B2	N 120
1	Sonda di temp. ritorno primario ad immersione	(0...200 °C)	STH 001	Pt 1 kΩ	B4	N 140
1	Accessorio per telegestione : Plug-in per comunicare via C-Bus		ACB 400	-	-	-

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) A
Norme di costruzione	CEI
Mantenimento dati in memoria	5 anni
Software	classe A

• Meccanici

Contenitore	Modulo DIN 6E
Fissaggio	su profilato DIN 35
Materiali:	
base inferiore	NYLON
calotta superiore	ABS
Temperatura ambiente:	
funzionamento	0 ... 45 °C
immagazzinaggio	- 25 ... + 60 °C
Umidità ambiente	classe F DIN 40040
Dimensioni	105 x 115 x 71,5
Peso	0,6 kg

• Campi di misura

Temperatura ritorno primario	0...200 °C
Temperatura mandata secondario	0...200 °C
Temperatura esterna	- 40...+ 40 °C

• Campi di taratura

Uscita di comando modulante a 3 punti :	
tempo corsa valvola	30...75...3.600 sec.
banda proporzionale	±1...±10...±50 °C
tempo integrale	0...10...255 min.
Aumento temp. mandata su temp. impianti	0...5...40 °C
Temperatura esterna di progetto	- 40...- 5...20 °C
Temperatura mandata di progetto	0...80...99 °C
Correzione origine curva invernale	20...40 °C
Limite minimo temperatura mandata	0...1...200 °C

Limite massimo temperatura mandata	1...200 °C
Temperature volute :	
Punto fisso	0...80...200 °C
TeleAcceso	0...80...200 °C
Correzione temp. climatica	- 40...0...±40 °C

• Campi di taratura limitazioni primario

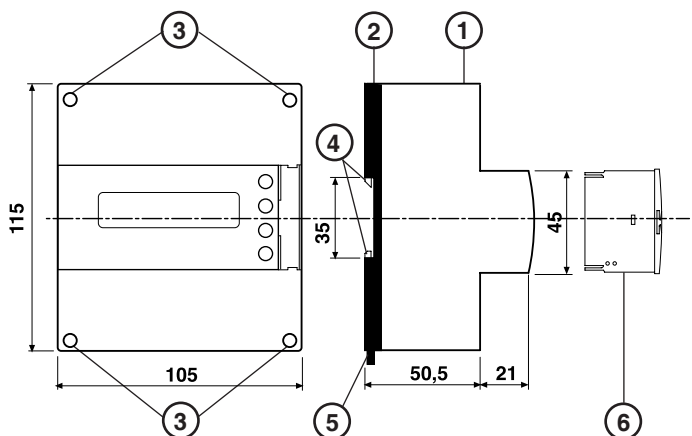
Portata per impulso	10...1000 Lt/imp
Limite minimo portata	0,01...600 m ³ h
Limite massimo portata	0,01...600 m ³ h
Banda proporzionale limite max portata	2...50...100 %
Tempo integrale limite max portata	-...10...255 min
Temp. massima ritorno primario	0...99...200 °C
Te per eliminare max. ritorno primario	-40...40 °C
Corsa valvola :	
minima	0...100 %
massima	0...100 %
Diminuzione T° second. per limiti chiusura	1...5...15 °C

• Campi di taratura telegestione e allarmi

Telegestione (tarature da PC) :	
tentativi chiamate allarmi	1...5...255
intervallo chiamate allarmi	2...10...255 min.
Soglie allarmi (tarature da PC) :	
diff. temp. secondario (B1)	0...5...99 °C
diff. temp. max. ritorno primario (B4)	0...5...99 °C
Ritardi allarmi (tarature da PC) :	
temp. secondario	2...30...255 min.
temp. max. ritorno primario (B4)	2...30...255 min.
chiusura valvola per limiti	2...30...255 min.
Intervallo di registrazione dati	5...60...240 min.

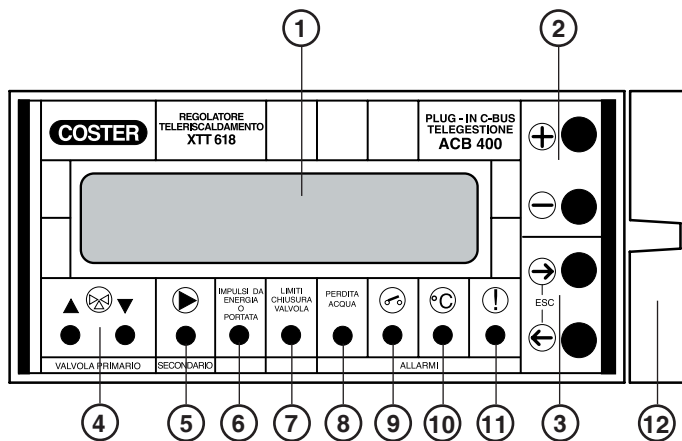
In presenza di disturbi i comandi di uscita dell'apparecchiatura possono cambiare stato per poi ripristinarsi automaticamente.

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

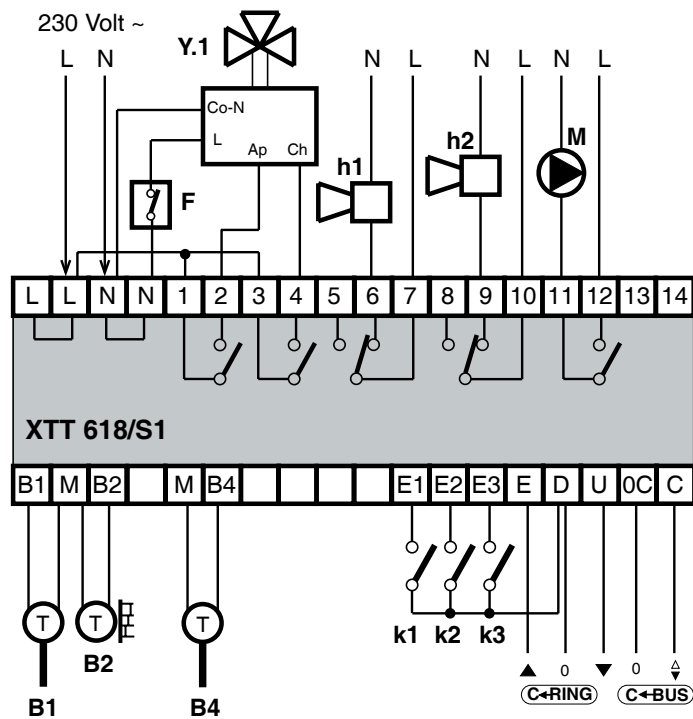
6. PANNELLO FRONTALE



- 1 - Display alfanumerico luminoso
- 2 - Tasti operativi + e -
- 3 - Tasti operativi ← e →
- 4 - Apertura - chiusura valvola riscaldamento
- 5 - Pompa circuito secondario
- 6 - Arrivo impulsi da contatore energia o portata
- 7 - Intervento limiti chiusura valvola
- 8 - Allarme allagamento
- 9 - Allarmi On-Off
- 10 - Allarmi misure
- 11 - Guasto
- 12 - Plug-in comunicazione C-Bus tipo ACB 400

7. SCHEMI ELETTRICI

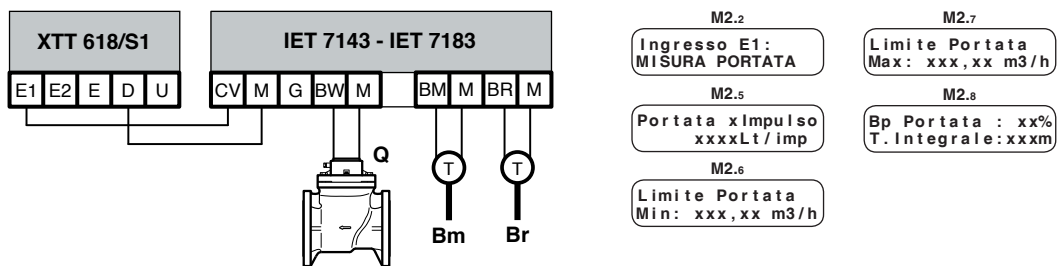
7.1 Impianto con temp. primario superiore a 100 °C



- B1 – Sonda t° mandata secondario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- B2 – Sonda t° esterna NTC 1 kΩ (-30...40 °C)
- B4 – Sonda t° ritorno primario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- M – Pompa secondario
- Y.1 – Valvola primario con chiusura d'emergenza
- Y.2 – Valvola primario senza chiusura d'emergenza
- F – Termostato sicurezza secondario

- h 1 – Segnalazione intervento limiti chiusura valvola
- h 2 – Segnalazione perdita acqua
- k 1 – Contatto On-Off d'allarme oppure misura portata
- k 2 – Contatto On-Off d'allarme oppure perdita acqua
- k 3 – Contatto On-Off d'allarme oppure comando TeleAccesso
- C-Bus – Trasmissione dati Telegestione, il C-Bus è attivato usando il Plug-in tipo ACB 400
- C-Ring – Trasmissione dati apparecchiature

7.2 Collegamento con contatore volumetrico a lanciaimpulsi Reed per limitazione portata primario



- Bm – Sonda t° mandata contabilizzazione
- Br – Sonda t° ritorno contabilizzazione
- Q – Misuratore di portata

ATTENZIONE: il limite di portata è reso possibile solo ed esclusivamente se il contatore volumetrico è dotato di contatto Reed; (litri impulso).
 Il ponticello **P3** dell'IET 71.. deve essere posizionato in modalità diretta; (condizione di fornitura)

8. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Procedere come segue :

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

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

9. UBICAZIONE APPARECCHIATURE

9.1 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.

Il regolatore può essere installato a fondo quadro su profilato DIN o in quadri modulari DIN.

9.2 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.

9.3 Sonda temperatura ritorno primario B4

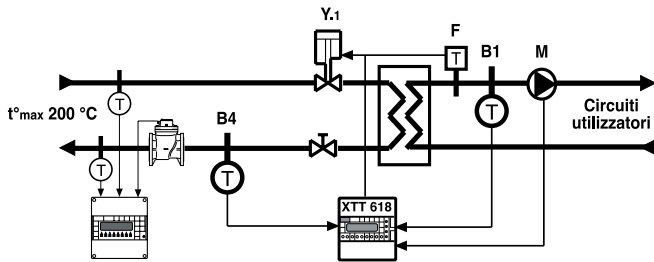
Deve essere installata sulla tubazione di ritorno del circuito primario dello scambiatore.

9.4 Sonda temperatura mandata secondario B1

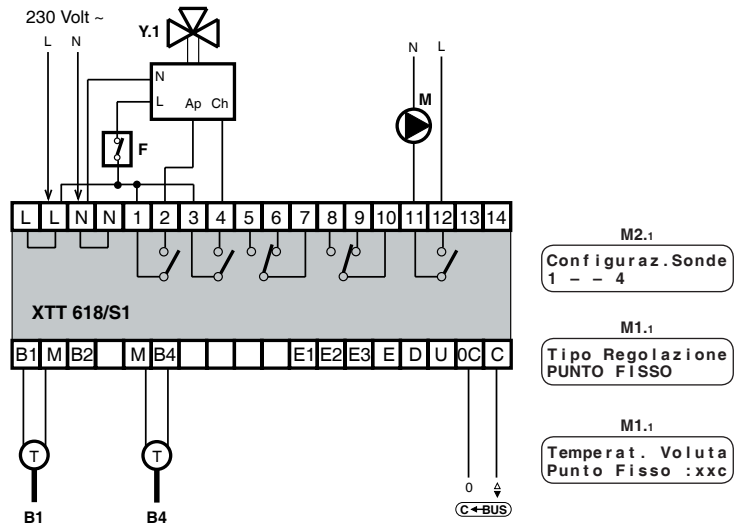
Deve essere installata sulla tubazione di mandata del circuito secondario dello scambiatore.

10. ESEMPI IMPIANTI

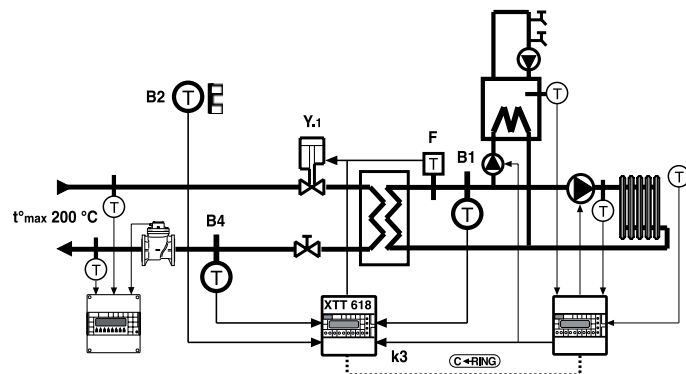
**10.1 Regolazione di temperatura a punto fisso
Primario ad alta temperatura**



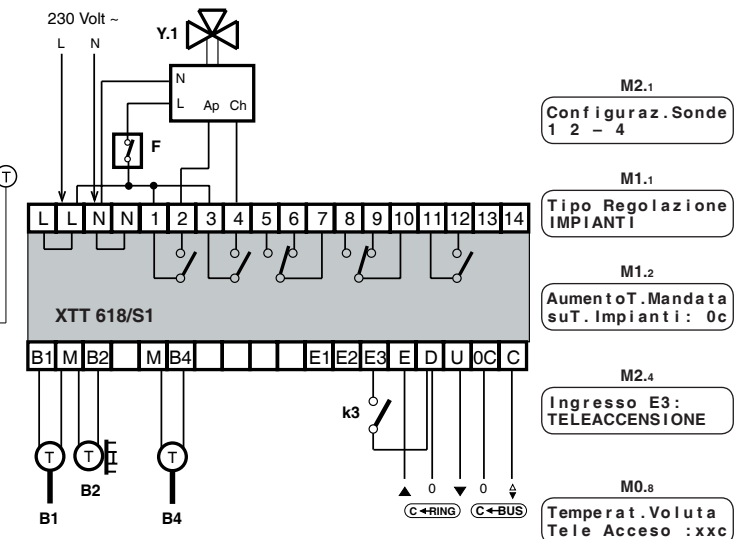
- B1 - Sonda t° mandata secondario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- B4 - Sonda t° ritorno primario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- M - Pompa secondario
- Y.1 - Valvola primario con chiusura d'emergenza
- F - Termostato sicurezza secondario



**10.2 Regolazione di temperatura variabile su richiesta impianto di riscaldamento climatico e a punto fisso su richiesta impianto di produzione acqua calda
Primario ad alta temperatura**

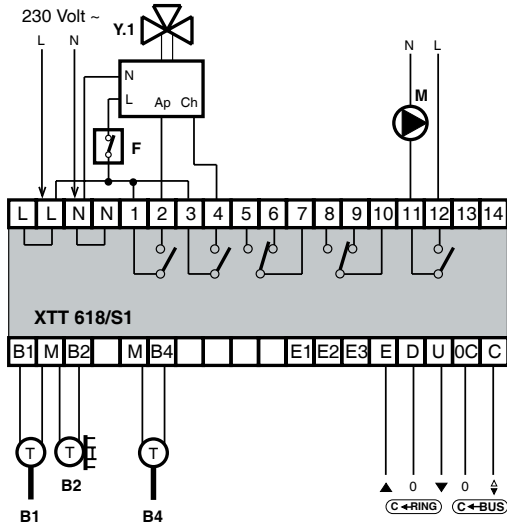
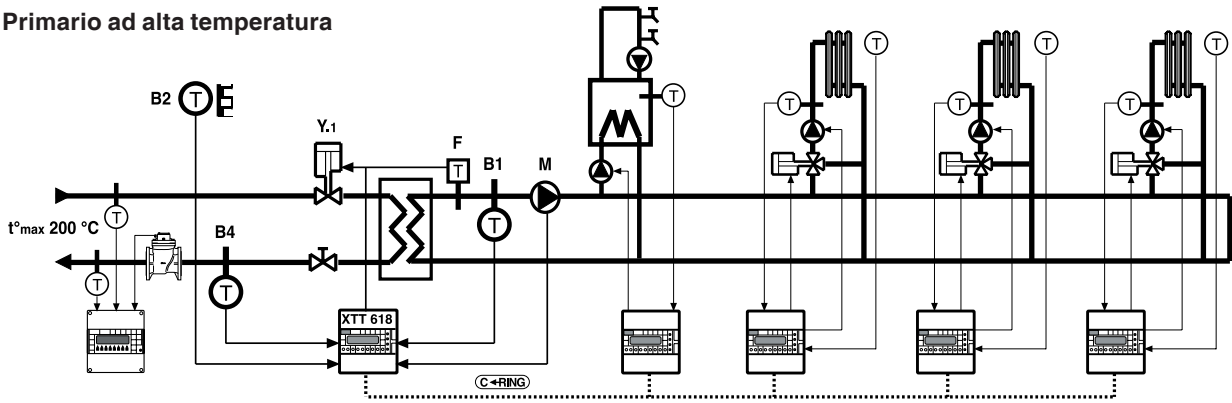


- B1 - Sonda t° mandata secondario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- B2 - Sonda t° esterna
- B4 - Sonda t° ritorno primario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- Y.1 - Valvola primario con chiusura d'emergenza
- F - Termostato sicurezza secondario
- k3 - Contatto relè pompa boiler
- Pompa boiler accesa = - Funzione TeleAcceso attiva
- Pompa riscaldamento spenta



10.3 Regolazione di temperatura variabile su richiesta impianti utilizzatori

Primario ad alta temperatura

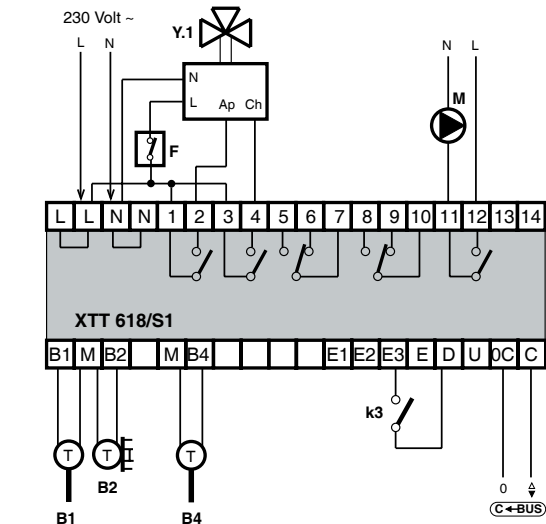
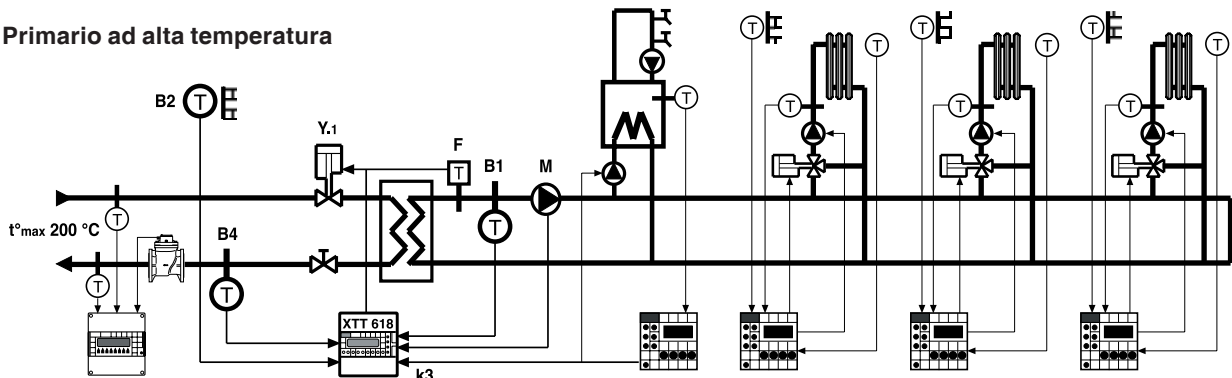


- B1 – Sonda t° mandata secondario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- B2 – Sonda t° esterna (per invio misura in C-Ring)
- B4 – Sonda t° ritorno primario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- Y.1 – Valvola primario con chiusura d'emergenza
- F – Termostato sicurezza secondario

M2.1	M1.1	M1.2
Configuraz. Sonde 1 2 - 4	Tipo Regolazione IMPIANTI	Aumento T. Mandata sult. Impianti: 5c

10.4 Regolazione di temperatura climatica per collettore impianti di riscaldamento e a punto fisso su richiesta impianto di produzione acqua calda

Primario ad alta temperatura



- B1 – Sonda t° mandata secondario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- B2 – Sonda t° esterna (per invio misura in C-Ring)
- B4 – Sonda t° ritorno primario Pt 1 kΩ (0...200 °C)
- Y.1 – Valvola primario con chiusura d'emergenza
- F – Termostato sicurezza secondario
- k3 – Contatto relè pompa boiler
Pompa boiler accesa = Funzione TeleAcceso attiva

M2.1	M1.1	M0.12
Configuraz. Sonde 1 2 - 4	Tipo Regolazione CLIMATICA	Correzione Temp. Climatica :+ 5c
M2.4	M0.8	
Ingresso E3: TELEACCENSIONE	Temperat. Voluta Tele Acceso :xxc	

11. COMUNICAZIONE C-RING

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

Il regolatore XTT 618 S1 è **sempre "Primario"**.

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

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

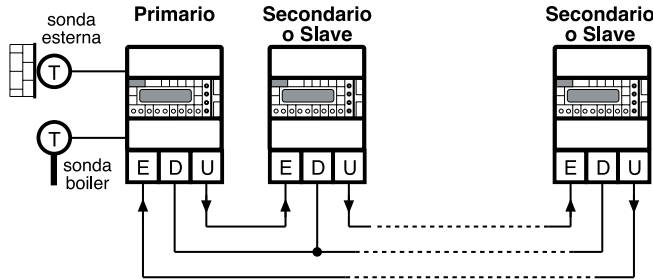
M2.16

Anello CRing:
NO

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

SI = è prevista la connessione all'anello C-Ring

11.2 Collegamento elettrico C-Ring



12. COMUNICAZIONE C-BUS

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

L' XTT 618 S1 realizza :

- la telegestione remota mediante il **C-Bus Plug-in tipo ACB 400**
- 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.

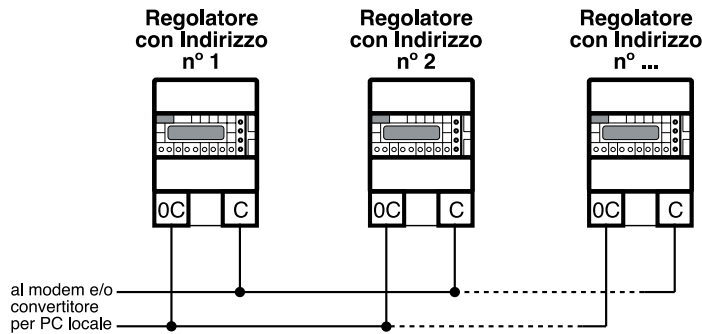
La comunicazione locale è diretta ad un PC (portatile) da connettere direttamente all'unità.

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.)
- i dati possono essere protetti con password di lettura e scrittura oppure con password di sola lettura

12.2 Collegamento elettrico C-Bus per telegestione locale o remota

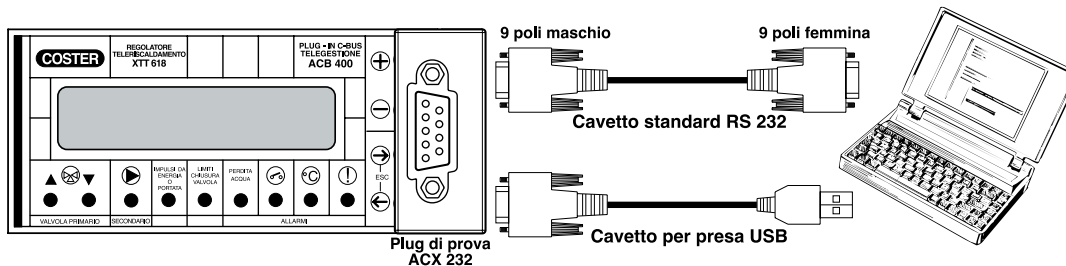
Ogni regolatore deve essere fornito del relativo C-Bus Plug-in del tipo previsto per il regolatore stesso



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, poichè 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' XTT 618 S1 è un regolatore digitale a microprocessore per la regolazione della temperatura di mandata del circuito secondario nelle sottostazioni di Teleriscaldamento composte da uno scambiatore con valvola di regolazione sul circuito primario.

M2.1

Configuraz. Sonde
1 - - -

Per adattare il regolatore alle esigenze dell'impianto si deve configurarlo in funzione delle sonde collegate.

Nota: La sonda esterna, se necessaria, deve essere configurata e collegata obbligatoriamente ai morsetti M - B2 del regolatore.

13. REGOLAZIONE TEMPERATURA MANDATA SECONDARIO

M1.1

Tipo Regolazione
XXXXXXXXXX

La temperatura di mandata del circuito secondario è rilevata dalla sonda B1e può essere regolata in 3 modi :

- PUNTO FISSO ;
- CLIMATICA ;
- IMPIANTI.

13.1 Punto Fisso

M1.1

Tipo Regolazione
PUNTO FISSO

La regolazione "PUNTO FISSO" è da utilizzare quando non è possibile la regolazione "Impianti" o "Climatica", perché il regolatore non è in grado di conoscere la temperatura richiesta dagli impianti o le regolazioni impianti non sono solo di tipo climatico (vedi Esempi Impianti 10.1).

M0.10

Temperat. Voluta
Punto Fisso : xxc

Il regolatore mantiene costante la temperatura al valore voluto.

13.2 Climatica

M1.1

Tipo Regolazione
CLIMATICA

La regolazione "CLIMATICA" può essere utilizzata quando il circuito ausiliario deve essere mantenuto ad una temperatura variabile in funzione della temperatura esterna tale da soddisfare la richiesta di impianti di riscaldamento con regolatori climatici autonomi che non sono in grado di comunicare la richiesta di temperatura all' XTT 618 S1 (vedi Esempi Impianti 10.4).

Il regolatore calcola la temperatura di mandata voluta in funzione della temperatura esterna rilevata dalla sonda B2 o proveniente dal C-Ring e dalla **curva di riscaldamento** impostata tramite i valori:

M1.3

Temp. Esterna di
Progetto : -xx.xc

- temperatura esterna di progetto

M1.3

Temp. Mandata di
Progetto : xx.xc

- temperatura mandata di progetto

M1.5

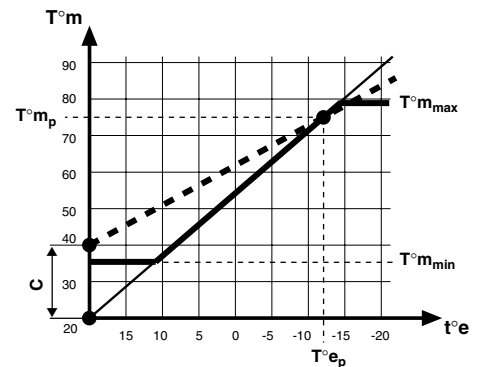
OrigineCurvaTE20
T.Mandata : xx.xc

L'**origine della curva di riscaldamento** (temp. mandata = 20 °C con temp. esterna = + 20 °C) può essere modificata da un incremento della temperatura mandata (20 ... 40 °C). Può essere necessario per ovviare agli inconvenienti dovuti ad eventuali squilibri di rendimento dei corpi scaldanti alle temperature esterne miti e al ridotto periodo di riscaldamento usato nelle mezze stagioni.

M0.9

Correzione Temp.
Climatica : xxc

Il valore della temp. di mandata calcolata dalla curva di riscaldamento può essere aumentata per garantire ai circuiti utilizzatori di avere sempre a disposizione una temperatura sufficiente.



- C - correzione origine curva
- T°m_v - temp. mandata voluta
- T°m_p - temp. mandata di progetto
- T°e_p - temp. esterna di progetto
- T°m_{max} - limite massimo temp. di mandata
- T°m_{min} - limite minimo temp. di mandata
- t°e - temperatura esterna reale

13.3 Impianti

M1.1

**Tipo Regolazione
IMPIANTI**

La regolazione "IMPIANTI" può essere utilizzata quando l' XTT 618 S1 è collegato in C-Ring con i regolatori delle utenze ed è quindi in grado di conoscere la temperatura massima richiesta dagli stessi (vedi Esempi Impianti 10.2 e 10.3).

Il regolatore è in grado di gestirsi automaticamente secondo le esigenze di utilizzazione degli impianti, senza necessità di una programmazione oraria propria.

M1.2

**Aumento T. Mandata
su T. impianti : xxc**

Il valore della temp. di mandata calcolata in funzione della richiesta impianti può essere aumentata per garantire ai circuiti utilizzatori di avere sempre a disposizione una temperatura sufficiente.

13.4 Limiti minimo e massimo mandata

M1.6

**Limiti T. Mandata
Min : xxc Max : xxc**

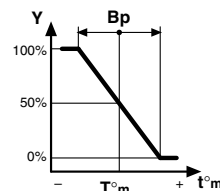
Quando la temperatura di mandata secondario (sonda B1) raggiunge uno dei valori di limite viene mantenuta costante a quel valore.

Attenzione !

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

13.5 Comando valvola di regolazione Y

Il regolatore, per mantenere la temperatura di mandata secondario al valore voluto (Punto Fisso, Climatico o Impianti), lo confronta con il valore misurato dalla sonda B1, e in caso di scostamento, comanda la valvola di regolazione del primario Y con azione modulante PI secondo i dati impostati :



M1.7

**Banda Prop. : ±xxc
T. Integrale : xxm**

M1.9

**Tempo corsa
Valvola : xxsec**

13.6 Comando pompa secondario M

M1.10

**Pompa Secon. : ON
Ritardo Off : xxmin**

La pompa del circuito secondario può essere comandata in due modi:

- Pompa Princ : ON = Pompa sempre in funzione.
OFF = Pompa sempre spenta.
AUT = Pompa in funzione con richiesta di temp. da "Impianti".
- Ritardo Off : xx min = Tempo di ritardo all'arresto.

13.7 Funzione Teleaccesso

M2.4

**Ingresso E3 :
TELEACCENSIONE**

L'ingresso E3-D può essere utilizzato come telecomando per la funzione di TELE ACCENSIONE.

Quando il contatto k3 è chiuso l' XTT 618/S1 regola la temperatura del circuito secondario a punto fisso con la temperatura impostata in

M0.11

**Temperat. Voluta
Tele Acceso : xxc**

Quando il contatto k3 è aperto regola secondo l'impostazione in

M1.1

**Tipo Regolazione
XXXXXXXXXXXX**

14. LIMITI CIRCUITO PRIMARIO

Il circuito primario di Teleriscaldamento può essere vincolato a limitazioni dovute alle condizioni contrattuali di fornitura energetica :

- Limite massimo temperatura ritorno primario
- Limiti minimo e massimo Portata primario
- Limiti minimo e massimo apertura valvola di regolazione
- Limite massimo differenza tra temperatura ritorno primario e ritorno secondario.

14.1 Limite massimo temperatura ritorno primario

M2.9

Temp. max. Ritorno Primario : xxc

Questa limitazione è imposta dalla centrale termica dell'impianto di Teleriscaldamento. Il regolatore misura la temperatura di ritorno del circuito primario (**B4** o **B6**), quando questa supera il valore di limite massimo impostato modula in chiusura la valvola fino a quando la temp. misurata dalla sonda B1 non diminuisce, rispetto alla temp. voluta dal regolatore, del valore impostato in

M2.13

Riduz. T. Second. con Limiti: xxc

14.2 Limite minimo e massimo Portata

M2.2

Ingresso E1: MISURA PORTATA

Il regolatore utilizza l'ingresso E1-D (in alternativa ad ingresso di Allarme) per acquisire il segnale ad impulsi della misura di Portata (da lanciimpulsi del contatore volumetrico)

Si deve impostare l'unità di misura per impulso

M2.5

**Portata x impulso
xxxx Lt / imp**

Il **limite minimo** di Portata (m³/h) impedisce all'utente di prelevare energia dall'impianto di Teleriscaldamento con errori di contabilizzazione troppo elevati (portate inferiori alla Qmin del contatore volumetrico).

M2.6

Limite Portata Min: xxx,xx m3/h

Quando il valore misurato (E1-D) è inferiore al valore minimo impostato, il regolatore manda in chiusura la valvola **Y1** fino a quando la temp. misurata dalla sonda B1 non diminuisce, rispetto alla temp. voluta dal regolatore, del valore impostato "Riduzione Temp. Secondario con Limiti".

M2.13

Riduz. T. Second. con Limiti: xxc

Il regolatore ritorna ad esaminare il limite minimo solo quando la temp. misurata dalla sonda B1 ritorna ad essere uguale al valore voluto.

L'operazione di chiusura viene ripetuta fino a che il valore di apertura calcolato non garantisce una misura di portata superiore al limite minimo.

M2.7

Limite Portata Max: xxx,xx m3/h

Il **limite massimo** di Portata (Lt/h) impedisce all'utente di prelevare troppa energia dall'impianto di teleriscaldamento per evitare crisi di insufficienza da parte dell'impianto di Telegestione, specialmente nella prima accensione giornaliera.

Quando il valore misurato (E1-D) è superiore al valore massimo impostato, l'apparecchio regola la valvola con i parametri impostati in **M2.8** per mantenere il valore di portata sotto il limite massimo richiesto.

M2.8

**Bp Portata : xx%
T. Integrale : xxxm**

14.3 Limite minimo e massimo apertura della valvola di regolazione

M2.11

**Corsa Valvola %
Min: xx Max: xx**

In sostituzione delle limitazioni di minima e massima Portata è possibile utilizzare le limitazioni di minima o massima corsa della valvola di regolazione.

Quando la percentuale di apertura della valvola, calcolata dal regolatore, è inferiore al valore minimo, il regolatore la manda in completa chiusura fino a che la posizione calcolata non torna ad essere superiore.

Quando è superiore al valore massimo impostato il regolatore la mantiene al valore massimo fino a che il valore calcolato non torna ad essere inferiore.

14.4 Rimozione dei limiti massimi da temperatura esterna

M2.10

Te per eliminare Limiti Max :-xxc

Per evitare che gli impianti di riscaldamento diventino insufficienti quando la temperatura esterna (B2) è molto bassa, è possibile impostare un valore di temperatura esterna sotto il quale i limiti di massima (Portata, apertura valvola e differenza ritorni) sono inattivi.

15. FUNZIONI COMPLEMENTARI

15.1 Chiave di accesso

M2.19

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

Scelta e attivazione della chiave di accesso, inibisce l'uso dei tasti + e - impedendo qualunque modifica dei dati. Inserire il numero (1900 ... 1999) usando i tasti + e -.

Per annullare la chiave premere + e - contemporaneamente finché ricompaiono i trattini.

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

Quando la chiave è attiva se si premono i tasti + o - compare sul display la richiesta di introdurre la chiave di accesso. Solo dopo aver digitato la chiave esatta si possono utilizzare i tasti + e -.

Se per 15 minuti nessun tasto viene premuto la chiave si riattiva automaticamente.

15.2 Denominazione dell'impianto

M2.20

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

Composizione del nome impianto che compare sulla prima pagina del display.

Ciascun trattino può essere sostituito, con i tasti + e -, da una lettera dell'alfabeto (A...Z) oppure da un numero (0...9). Il tasto → serve per posizionare il cursore .

15.3 Visualizzazione misure e dati funzionamento

M0.1

I m p : - - - - - - - -
P u n t o F i s s o : x x c

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

- tipo di regolazione : Climatica ; Impianti ; Punto Fisso e temperatura voluta.

M0.2

T . M a n . S e c o n d a r i o
V o l : x x c R e a : x x c

- temperatura mandata secondario voluta e reale (**B1**).

M0.3

T e m p . R i t o r n o
P r i m a r i o : x x c

- temperatura reale ritorno primario (solo se collegata **B4**).

M0.4

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

- temperatura esterna : - Reale (solo se collegata **B2**) ; - C-Ring (se proveniente da C-Ring).

M0.5

P o r t a t a m 3 / h
x x x x x

- portata primario (se in **M2.2** è MISURA PORTATA)

M0.6

P o s i z . C a l c o l a t a
V a l v o l a : x x %

- posizione della valvola di regolazione calcolata dal regolatore.

15.4 Registratore dati

Il regolatore ogni 5...240 min. (impostabile dal PC di telegestione) memorizza una serie di dati indicativi dello stato di funzionamento visualizzabili solo dal computer di Telegestione :

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

È in grado di memorizzare 40 registrazioni complete e l'ultima registrazione provoca la cancellazione della più vecchia.

M0.10

1 2 . 1 8 L U N E D I
1 0 . 0 2 . 9 6 S O L A R E

È indispensabile impostare l'ora attuale, il giorno della settimana, la data

M0.11

O r a L e g a l e
d a : 2 5 . 0 3 a : 2 7 . 1 0

e le date di inizio e fine del periodo ora legale.

16. ALLARMI

Gli allarmi gestiti dal regolatore sono di 3 tipi :

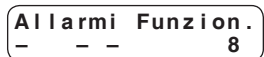
- allarmi anomalie funzionali del regolatore (led 6.11) e degli impianti controllati (led 6.10)
- allarmi cortocircuito o interruzione delle sonde collegate (led 6.10)
- allarmi da contatti esterni (led 6.9)

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

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

16.1 Allarmi funzionali

M2.16



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)

"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** = temperatura mandata secondario (B1)
 - attivo con pompa M in funzione
 - trasmesso per temperatura reale minore o maggiore di quella voluta.
- 3** = limiti chiusura valvola.
 - attivo con pompa M in funzione
 - trasmesso quando l'intervento del limite di portata o corsa valvola provoca la chiusura della valvola.
- 4** = temperatura massima ritorno primario (B4)
 - attivo con pompa M in funzione
 - trasmesso per temperatura reale maggiore di quella voluta.
 - trasmesso per differenza di temperatura reale maggiore di quella voluta.
- 8** = orologio interno, non è disattivabile
 - trasmesso quando l'orologio assume valori incoerenti

16.2 Allarmi sonde

M2.17



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

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

"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 secondario (B1).
- 2** = sonda esterna (B2).
- 4** = sonda ritorno primario (B4).
- 8** = C-Ring : collegamento elettrico interrotto o guasto di un regolatore nell'anello.

16.3 Allarmi o stati da contatti esterni (K)

M2.2

M2.3

M2.4

Solo se sono configurati



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

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

"Di fabbrica" sono disattivati.

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

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

M2.18



16.4 Allarme Antiallagamento

M2.3

Ingresso E2:
ANTIALLAGAMENTO

L'ingresso E2-D può essere utilizzato per collegare una sonda di rilevamento perdita acqua (contatto k2).

Quando il contatto k2 è chiuso l' XTT 618 S1 diseccita il relè d'uscita 8-9-10 per alimentare una segnalazione di allarme a distanza h2 (contatto 9-10).

16.5 Segnalazione di allarme a distanza per chiusura valvola

È possibile collegare una segnalazione di allarme h1 (contatto 6-7) per segnalare a distanza l'avvenuta chiusura della valvola di regolazione a causa del raggiungimento del limite minimo Portata e/o del limite minimo corsa valvola.

17. COLLAUDO AVVIAMENTO IMPIANTO

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

17.1 Collaudo C-Ring

M2.16

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

Anello CRing:
PRIMARIA

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

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

– regolatori Slave o configurati come SECONDARI in

Anello CRing:
SECONDARIA

– selezionati sulla pagina collaudo

CRing: ??

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

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

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

17.2 Collaudo uscite

M3.2

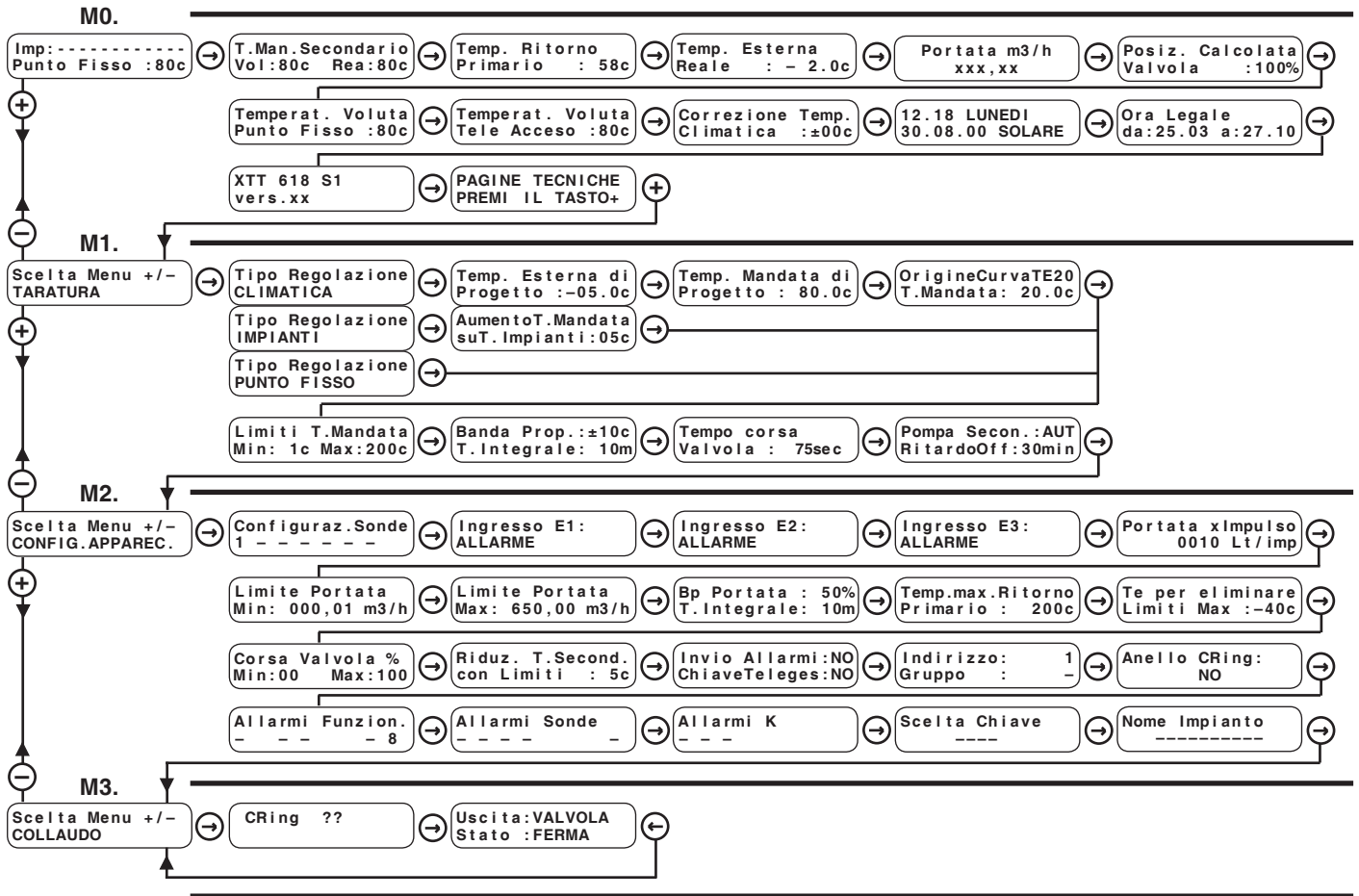
Uscita: VALVOLA
Stato : FERMA

Con i tasti + e – scegliere :

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

Verificare il risultato.

18. 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:-----
PUNTO FISSO :80c

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

- visualizzare le possibilità di configurazione di una funzione, esempio :

Ingresso E3:
ALLARME

oppure

Ingresso E3:
TELEACCENSIONE

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

M0. UTILIZZO NORMALE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M0.1	Imp:----- Punto Fisso :80c	Nome impianto. Tipo di regolazione in corso e temperatura voluta: Climatica ; Impianti ; Punto Fisso .	Impostato in M2.21 Invece del tipo di regolazione può comparire : MaxDIFF.RITORNI; MaxRIT. PRIMARIO; TELEACCESO.	15.3
M0.2	T.Man.Secondario Vol:80c Rea:80c	Temp. di mandata Voluta dal regolatore. Temp. di mandata misurata dalla sonda B1 .	Deve essere sempre collegata e configurata la sonda B1 .	15.3
M0.3	Temp. Ritorno Primario : 58c	Temp. di ritorno primario misurata dalla sonda B4 .	Compare solo se collegata e configurata la sonda B4 .	15.3
M0.4	Temp. Esterna Reale : - 2.0c	- Reale : Valore temp. esterna misurata da B2 . - CRing : Valore temp. esterna da C-Ring.	.	15.3
M0.5	Portata m3/h xxx,xx	Valore della Portata primario (dal contatore volumetrico).	Compare solo se in M2.2 è MISURA PORTATA.	15.3
M0.6	Posiz. Calcolata Valvola :100%	Posizione calcolata della valvola di regolazione.	.	14.3
M0.7	Temperat. Voluta Punto Fisso :80c	Temp. voluta a punto fisso della mandata secondario.	Compare solo se M1.1 è PUNTO FISSO.	13.1
M0.8	Temperat. Voluta Tele Acceso :80c	Temp. voluta a punto fisso della mandata secondario quando il contatto k3 è chiuso.	Compare solo se M2.4 è TELEACCENSIONE.	13.7
M0.9	Correzione Temp. Climatica :± 0c	Correzione della Temp. voluta Climatica.	Compare solo se M1.1 è CLIMATICA.	13.2
M0.10	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 M0.14	15.4
M0.11	Ora Legale da:25.03 a:27.10	Date di inizio e fine periodo ora legale.		15.4
M0.12	XTT 618 S1 Vers.xx	Dati di identità del regolatore.		

M1. TARATURA				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M1.1	Tipo Regolazione PUNTO FISSO	Tipo di regolazione della mandata secondario: CLIMATICA : in funzione della temp. esterna IMPIANTI : in funzione della richiesta impianti . PUNTO FISSO : a punto fisso.	IMPIANTI : solo se M2.16 è PRIMARIA. La temperatura richiesta proviene dal C-Ring.	13.
M1.2	Aumento T.Mandata su T. Impianti : 5c	Aumento della temp. di mandata del secondario rispetto alla temp. richiesta dagli impianti.	Compare se in M1.1 è IMPIANTI	13.3
M1.3	Temp. Esterna di Progetto :- 5.0c	Valore della temp. esterna di progetto per la regolazione climatica	Compare se in M1.1 è CLIMATICA	13.2
M1.4	Temp. Mandata di Progetto : 80.0c	Valore della temp. mandata di progetto per la regolazione climatica	Compare se in M1.1 è CLIMATICA	13.2
M1.5	Origine Curva TE20 T.Mandata: 20.0c	Correzione dell'origine della curva di riscaldamento.	Compare se in M1.1 è CLIMATICA	13.2
M1.6	Limiti T.Mandata Min: 1c Max:200c	Valore dei limiti minimo e massimo della temp. di mandata del secondario.	.	13.4
M1.7	Banda Prop. :±10c T. Integrale: 10m	Banda proporzionale e tempo integrale della regolazione della mandata del secondario.		13.5
M1.9	Tempo corsa Valvola : 75sec	Tempo di corsa della valvola di regolazione.		13.5
M1.10	Pompa Seccon. : ON Ritardo Off :30min	Comando pompa secondario : ON ; OFF ; AUT. Ritardo spegnimento della pompa (solo se AUT).	ON : sempre accesa ; OFF : sempre spenta ; AUT : accesa con richiesta di temperatura. Compare AUT solo se in M1.1 è IMPIANTI.	13.6

M2. CONFIGURAZIONE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M2.1	Configuraz. Sonda 1 - - -	Configurazione sonde collegate (entrate B-M). - = sonda non collegata; numero = sonda collegata. Di fabbrica : configurata solo B1.	1 : Sonda mandata secondario Pt 1 kΩ B1 già configurata di default (non disattivabile) 2 : Sonda esterna NTC 1 kΩ B2 . 4 : Sonda ritorno primario Pt 1 kΩ B4	12.
M2.2	Ingresso E1: ALLARME	Configurazione entrata E1-D : ALLARME = è collegato un contatto d'allarme. MISURA PORTATA = è collegato un misuratore di portata ad impulsi.		14.2 16.3
M2.3	Ingresso E2: ALLARME	Configurazione entrata E2-D : ALLARME = è collegato un contatto d'allarme. ANTIALLAGAMENTO = è collegata una sonda antiallagamento.	L'intervento della sonda antiallagamento aziona il relè d'uscita 8-9-10.	16.3
M2.4	Ingresso E3: ALLARME	Configurazione entrata E3-D : ALLARME = è collegato un contatto d'allarme. TELE ACCENSIONE = è collegato il contatto di Teleaccensione		13.7 16.1.4
M2.5	Portata x impulso 0010 Lt/imp	Portata per impulso del contatto k1. 10...1.000 Lt/imp	Compare se M2.2 è MISURA PORTATA	14.2
M2.6	Limite Portata Min: 000,01 m3/h	Limite minimo della portata nel circuito primario. 0,01...650 m³/h	Compare se M2.2 è MISURA PORTATA	14.2
M2.7	Limite Portata Max: 600,00 m3/h	Limite massimo della portata nel circuito primario. 0,01...600 m³/h	Compare se M2.2 è MISURA PORTATA	14.2
M2.8	Bp Portata : 50% T. Integrale: 10m	Banda proporzionale e tempo integrale della regolazione di limite massimo della portata.	Compare se M2.2 è MISURA PORTATA	14.2
M2.9	Temp.max. Ritorno Primario : 200c	Limite massimo della temp. ritorno primario. Modula la valvola con questo limite come set-point, fino a quando la temperatura misurata dalla sonda di mandata (B1) non diminuisce del valore impostato in M 2.12.	Compare solo se configurata e collegata B4 .	14.1
M2.10	Te per eliminare Limiti Max :-40c	Temp. esterna sotto la quale il regolatore non tiene conto di tutti i limiti di massima imposti.	Compare solo se configurata e collegata B2 .	14.5
M2.11	Corsa Valvola % Min: 0 Max: 100	Limiti corsa della valvola.	Min. : quando la posizione calcolata della valvola è inferiore, la valvola stessa viene chiusa completamente e aziona h1 . Max. : quando la posizione calcolata della valvola è superiore, la valvola stessa viene mantenuta a questo valore massimo.	14.3
M2.12	Riduz. T.Second. con Limiti : 5c	Riduzione voluta della temp. di regolazione del secondario per ripristinare la regolazione dopo l'intervento di un limite che impone la chiusura valvola.	Utilizzato quando la valvola viene mandata in chiusura dai limiti : min. Portata (M2.6) ; max temp. ritorno primario (M2.9) ; max. differenza temp. ritorni (M2.11).	14.1 14.2 14.4
M2.13	Invio Allarmi:NO ChiaveTeleges:NO	Attivazione allarmi da inviare al PC Telegestione. Attivazione chiave Telegestione.	Solo se collegata in C-Bus.	11.6
M2.14	Indirizzo: - Gruppo : -	Indirizzo telematico dell'apparecchiatura Gruppo di appartenenza dell'apparecchiatura	Solo se collegata in C-Bus.	11.5
M2.15	Anello CRing: NO	NO : Non collegata in C-Ring. PRIMARIA : Collegata come Primaria.		11.1
M2.16	Allarmi Funzion. - - - 8	Attivazione allarmi funzionali. Di fabbrica : attivato solo 8 (non è disattivabile)	1 : Allarme temp. di mandata secondario B1 . 3 : Allarme limiti chiusura valvola. 4 : Allarme temp. max. ritorno primario B4 . 8 : Allarme Orologio.	16.1

M2. CONFIGURAZIONE				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M2.17	Allarmi Sonde - - - -	Attivazione allarmi cortocircuito o interruzione sonde. Sono attivabili solo gli allarmi delle sonde configurate in M2.1 . Di fabbrica : tutti disattivati.	1 : Sonda di mandata secondario Pt 1 k Ω B1 . 2 : Sonda esterna NTC 1 k Ω B2 . 4 : Sonda ritorno primario Pt 1 k Ω B4 . 8 : Allarme C-Ring.	16.2
M2.18	Allarmi K - - - -	Attivazione allarmi On-Off. Sono attivabili solo gli ingressi (M2.2.3.4) configurati come ALLARME. Di fabbrica : tutti disattivati.	Compare se almeno uno di M2.2.3.4 è ALLARME. 1 : Ingresso E1, allarme con k1 chiuso. 2 : Ingresso E2, allarme con k2 chiuso. 3 : Ingresso E3, allarme con k3 chiuso.	16.3
M2.19	Scelta Chiave - - - -	Scelta chiave per inibizione tasti + e -. - - - - ... 9999	Per eliminare la chiave premere + e - insieme.	15.1
M2.20	Nome Impianto - - - - - - - -	Impostazione nome impianto.	Usare + e - per inserire caratteri o numeri. Usare ← e → per cambiare posizione.	15.2
M3. COLLAUDO				
Rif.	Display	Descrizione	Note	Cap.
M3.1	CRing : ??	Pagina di collaudo dei collegamenti del C-Ring. ?? = test C-Ring in corso o test negativo SI = test positivo	Compare solo se in M2.16 è PRIMARIA	17.1
M3.2	Uscita : VALVOLA Stato : FERMA	Scelta uscite da collaudare. Scelta stato dell'uscita.	Scelta Uscita : VALVOLA ; POMPA ; ANTIALLAG ; LIMITI ; Scelta Stato: Con VALVOLA : FERMA ; CHIUDE ; APRE. Con LIMITI, ANTIALLAG e POMPA : ON ; OFF.	17.2

Modifiche scheda

Data	Revisione n.	Pagina	Paragrafo	Descrizione modifiche	Versione Firmware	Versione Software
02.01.08 AM	01	3, 4,5 2	7. Schemi elettrico 10.. Esempi di impianti 4. Dati tecnici	Eliminati numeri dei morsetti indicati negli attuatori Aggiornato dato "limite minimo temperatura mandata"	≥ 01	≥ 098.2185
07.02.08 AM	02	6	12.1 C-Bus di comunivazione per	Aggiunta specifica password C-Bus	≥ 02	≥ 098.2185
20.07.09 MC	03	3	7.2 Colleg. contatore volumetrico ...	Sostituito schema elettrico, aggiunta precisazione: "ATTENZIONE"	-	-
19.11.09 AM	04	3	7.1 Impianto con temp.....	Corretto schema elettrico	-	-