



FANTINI COSMI S.p.A.

Via dell'Osio, 6 20090 Caleppio di Settala, Milano - ITALY

Tel. +39 02 956821 | Fax +39 02 95307006 | info@fantinicosmi.it

SUPPORTO TECNICO

Tel. +39 02 95682225 | supportotecnico@fantinicosmi.it

www.fantinicosmi.com

## EV84A

**CENTRALINA CLIMATICA**

**DI REGOLAZIONE PER IMPIANTI DI  
RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO  
A PAVIMENTO**

### Impiego

La centralina elettronica permette di regolare automaticamente la temperatura dell'acqua di mandata, in funzione delle variazioni della temperatura esterna, comandando la valvola miscelatrice e la relativa pompa di circolazione qualora fosse presente nell'impianto da pilotare. E' presente anche un ingresso per un umidostato (normalmente aperto), che spegne l'impianto se l'umidità supera un certo limite.



### Funzionamento

Lo scopo dell'EV84A è quello di mantenere costante la temperatura dell'acqua di mandata, in funzione della temperatura esterna. Nel momento in cui viene selezionato il programma il dispositivo calcola la TEMPERATURA DI MANDATA; questa viene calcolata attraverso un'interpolazione utilizzando i valori impostati della temperatura di mandata per quattro valori di temperatura esterna:

Inverno: TextMin, 0° , 10° , TextMax

Estate: TextMin, 27° , 30° , TextMax

## Scelta lingua

In fase di installazione è possibile selezionare la lingua utilizzata per la visualizzazione dei Menù. A centralina spenta tenere premuto il tasto + ed alimentare la centralina. Quando appare l'icona "SCELTA LINGUA" rilasciare il tasto + e scorrere le lingue agendo sui tasti + e -. Una volta individuata la lingua desiderata premere il tasto >. L'apparecchio visualizzerà le informazioni nella lingua prescelta:

```
SCELTA LINGUA
--> ITALIANO
```

## Curve di Regolazione

La centralina dispone di una curva estiva ed una curva invernale che vengono utilizzate per il calcolo della temperatura di mandata. La selezione della curva viene effettuata mediante il comando manuale ESTATE / INVERNO, costituito da un contatto pulito sui morsetti 7 e 8 della morsettiera "A".

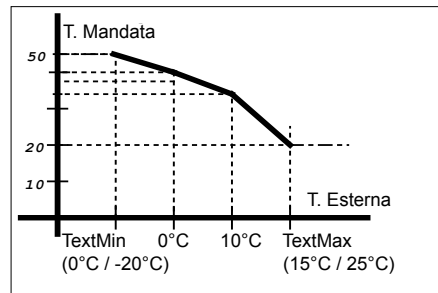
Le curve invernale ed estiva rappresentano i valori di temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna.

La taratura delle curve viene fatta impostando i quattro valori della temperatura di mandata relativi a quattro valori di temperatura esterna.

## Curva Invernale

### Spezzata di regolazione

I due estremi della spezzata (TextMin – TextMax), possono essere personalizzati per eventuali ottimizzazioni di funzionamento dell' impianto.



Valori limite della temperatura di mandata impostabili:

T.Mandata Max.: 50°C

T.Mandata Min.: 20°C

## Valori preimpostati della curva Invernale

	Punto 1 Curva		Punto 2 Curva		Punto 3 Curva		Punto 4 Curva	
	r1	r2	r1	r2	r1	r2	r1	r2
Limiti T. Esterna	15	25	10		0		0	-20
T.Esterna Preimpostata	20		10		0		-15	
Limiti T. Mandata	20	45	20	45	20	45	20	45
T.Mandata Preimpostata	22		27		34		42	

La Text\_Max può variare da un minimo di 15°C ad un massimo di 25°C.

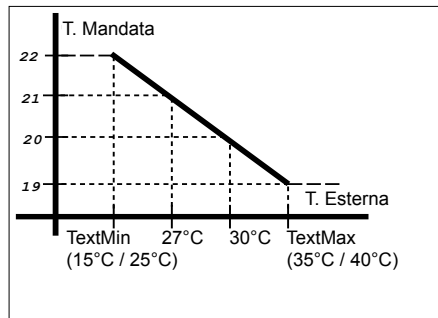
La Text\_Min può variare da un minimo di -20°C ad un massimo di 0°C.

La temperatura di mandata relativa ad una temperatura esterna è sempre compresa tra i valori di temperatura di mandata impostata ai suoi due estremi.

## Curva Estiva

### Spezzata di regolazione

I due estremi della spezzata (TextMin – TextMax), possono essere personalizzati per eventuali ottimizzazioni di funzionamento dell' impianto.



Valori limite della temperatura di mandata impostabili:

T.Mandata Max.: 25°C

T.Mandata Min.: 15°C

## Valori preimpostati della curva Estiva

	Punto 1 Curva		Punto 2 Curva		Punto 3 Curva		Punto 4 Curva	
	r1	r2	r1	r2	r1	r2	r1	r2
Limiti T. Esterna	40	35	30		27		25	20
T.Esterna Preimpostata		35		30		27		23
Limiti T. Mandata	15	25	15	25	15	25	15	25
T.Mandata Preimpostata		19		20		21		22

La Text\_Max della curva estiva può variare da un minimo di 35°C ad un massimo di 40°C.

La Text\_Min della curva estiva può variare da un minimo di 20°C ad un massimo di 25°C.

La temperatura di mandata relativa ad una temperatura esterna è sempre compresa tra i valori di temperatura di mandata impostata ai suoi due estremi.

## Relè di uscita

I tre relè di uscita hanno le seguenti funzioni:

- comando pompa di circolazione
- comando di apertura valvola
- comando di chiusura valvola

La valvola miscelatrice viene comandata in apertura/chiusura attraverso i due relè per consentire alla

temperatura di mandata di raggiungere il valore di temperatura richiesta dalla centralina.

## Pompa di circolazione

Qualora fosse presente, viene comandata per consentire la circolazione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento e viene spenta solo nei seguenti casi:

- se la sonda di mandata e/o esterna è danneggiata
- se il programma selezionato è manuale Valvola Chiude
- se, nel funzionamento invernale, la temperatura di mandata scende al di sotto di un certo valore da impostare nel menù di configurazione
- se, nel funzionamento estivo, la temperatura di mandata sale al di sopra di un valore da impostare nel menù di configurazione
- se viene superata la soglia limite (vedi sonda di limite)
- se si è in funzionamento estivo ed in presenza di una umidità troppo elevata (cioè il contatto dell'umidostato è chiuso in corto circuito).

## Programmazione Oraria

E' possibile avere una programmazione oraria con un orario di ON e uno di OFF per tutti i giorni della settimana. Una batteria tampone permette di avere una riserva di carica maggiore di cinque anni, che aiuta a mantenere aggiornato l'orario nel caso in cui

viene tolta alimentazione alla centralina.

### **Programmi di Funzionamento**

La centralina climatica è in grado di funzionare con diversi programmi selezionabili da parte dell'utente :

- **Valvola Apre**

Viene attivata la pompa di circolazione e l'apertura della valvola miscelatrice in modo manuale.

- **Valvola Chiude**

Viene disattivato il funzionamento della pompa di circolazione e attivata la chiusura della valvola in modo manuale.

- **Sempre giorno**

La temperatura di mandata da regolare è quella che la centralina si calcola dalla spezzata di regolazione.

- **Sempre notte (Curva Invernale)**

La temperatura di mandata da regolare è quella del programma sempre giorno - 3°C. La temperatura richiesta di mandata viene comunque limitata a 20°C.

- **Sempre notte (Curva Estiva)**

La temperatura di mandata da regolare è quella del programma sempre giorno + 3°C. La temperatura richiesta di mandata viene comunque limitata a 25°C.

- **Automatico**

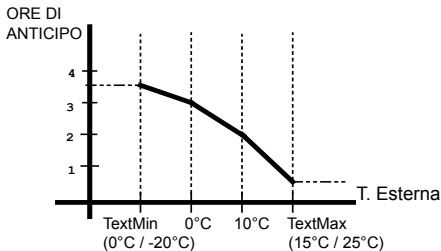
Se l'orario attuale si trova tra l'orario di ON e l'orario di OFF viene eseguito quanto detto nel programma SEMPRE GIORNO altrimenti viene eseguito quanto detto nel programma SEMPRE NOTTE.

- **Punto Fisso**

La temperatura di mandata da regolare è quella impostata nel menù di CONFIGURAZIONE come Temperatura Punto Fisso. Questo valore, che di default vale 25°C, può essere variato da un minimo di 10°C ad un massimo di 45°C. Questo programma può essere usato come funzione antigelo.

## Ottimizzazione degli orari di accensione (solo per Curva Invernale)

Come per la temperatura di mandata, l'orario di pre-accensione viene calcolato automaticamente attraverso un'interpolazione, utilizzando i valori impostati degli orari di pre-accensione per quattro valori di temperatura esterna (TextMin - 0 - 10° - TextMax). Anche in questo caso, l'anticipo relativo ad una temperatura esterna è sempre compreso tra i valori di anticipo impostati ai suoi due estremi. Come preimpostazione, i quattro valori di anticipo sono a zero.



## Sonde

- Sonda di temperatura esterna con custodia in materiale termoplastico con sensore tipo NTC1K cod: EC14
- Sonda di mandata a contatto o ad immersione o per pozzetto con sensore tipo NTC10K rispettivamente cod: EC15 - EC16 - EC17
- Sonda di limite: come sonda di mandata
- Ingresso digitale ON/OFF per umidostato.

## Sonda Limite

### Funzionamento invernale:

Quando la temperatura rilevata dalla sonda di limite supera la soglia limite invernale, impostata nel menù "Sonda di Limite", la centralina comanda la chiusura della valvola e spegne la pompa di circolazione.

Valori di soglia limite invernale:

15°C ÷ 60°C Valori impostabili  
----° Esclude la funzione

### Funzionamento estivo :

Quando la temperatura rilevata dalla sonda di limite va al di sotto della soglia limite estiva, impostata nel menù "Sonda di Limite", la centralina comanda la chiusura della valvola e spegne la pompa di circolazione.

Valori di soglia limite estiva:

5°C ÷ 30°C Valori impostabili  
----° Esclude la funzione

Per avviare ad eventuali transitori di regolazione è possibile inserire un tempo di ritardo, compreso tra 0 e 5 min. tra il superamento della soglia e l'intervento della funzione limite.

Il funzionamento normale della centralina riprende solo quando la temperatura raggiunge il valore pari a:

*Val. Ripresa = Val. soglia – Diff. Ripresa (inverno)*

*Val. Ripresa = Val. soglia + Diff. Ripresa (estate)*

Il differenziale di ripresa è impostabile tra 1°C e 10°C.

Il superamento della soglia viene segnalato su display dalla scritta SUPERAMENTO SOGLIA DI LIMITE

### **Avaria Sonde**

Durante il normale esercizio, la centralina è in grado di rilevare eventuali malfunzionamenti delle sonde collegate e comandare in modo opportuno la valvola e la pompa:

a) Sonda di mandata guasta  
la pompa viene tenuta spenta e la valvola miscelatrice viene comandata in chiusura. Sul display compare la scritta

AVARIA SONDA DI MANDATA.

b) Sonda esterna guasta  
la pompa viene tenuta spenta e la valvola miscelatrice viene comandata in chiusura. Sul display compare la scritta

AVARIA SONDA ESTERNA.

c) Sonda limite guasta (solo se soglia impostata) la centralina continua a funzionare correttamente ma sul display compare la scritta

AVARIA SONDA DI LIMITE.

### **Regimi di funzionamento**

I regimi di funzionamento vengono scelti automaticamente dalla centralina in funzione del programma selezionato e determinano il funzionamento della pompa e della valvola miscelatrice. Essi sono indicati con:

- GIORNO

Si ottiene impostando il programma SEMPRE GIORNO oppure il programma AUTOMATICO e l'ora attuale è compresa tra l'ora di ON e l'ora di OFF.

- NOTTE

Si ottiene impostando il programma SEMPRE NOTTE oppure il programma AUTOMATICO e l'ora attuale è al di fuori dell'orario di ON e di OFF.

- PUNTO FISSO

Si ottiene impostando il programma PUNTO FISSO.

- FORZATO

Il regime forzato indica che la centralina ha deciso di accendere l'impianto prima dell'ora impostata

secondo i dati ottimizzazione.  
Tale regime termina all'ora di ON.

- **AVARIA SONDE**

Questo regime si presenta quando una sonda si danneggia e la lettura che ne consegue è errata.

- **SOGLIA LIMITE**

Questo regime si presenta quando viene superata la soglia di limite come già descritto.

- **UMIDITA' ALTA**

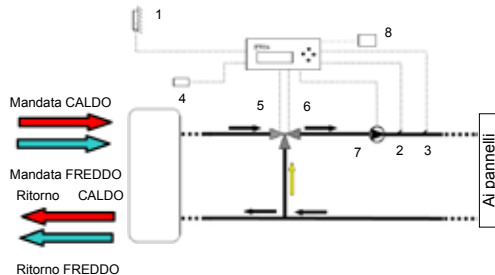
Se è impostato il funzionamento estivo e l'ingresso dell'umidostato è chiuso in c.c. per almeno 5 minuti consecutivi, si entra in questo regime: la valvola viene chiusa e la pompa si spegne fino a che l'ingresso dell'umidostato non cambia stato. Se l'umidostato non viene collegato, questo regime non si presenterà mai.

### Commutatore Estate Inverno

Il passaggio da riscaldamento a raffrescamento e viceversa, viene ottenuto manualmente inserendo un commutatore tra i contatti 7 e 8 della morsettiera "A". In particolare, se il contatto viene aperto la centralina effettuerà la regolazione **INVERNALE**, mentre se il contatto viene chiuso la centralina effettuerà la regolazione **ESTIVA**.

Durante la stagione invernale, la valvola miscelatrice viene comandata in apertura quando la temperatura di mandata risulta inferiore alla temperatura richiesta; viceversa, nella stagione **ESTIVA** la valvola viene comandata in apertura quando la temperatura di mandata risulta superiore alla temperatura richiesta.

### Esempio di impianto di regolazione



1. Sonda Esterna
2. Sonda di mandata
3. Sonda limite (opzionale)
4. Commutatore ESTATE / INVERNO
5. Comando Valvola Apre
6. Comando Valvola Chiude
7. Comando Pompa
8. Umidostato



## INSTALLAZIONE

### Installazione centralina

Installare l'apparecchio su barra DIN all'interno di un quadro per garantire un'adeguata protezione.

### Installazione sonda Esterna

Installare la sonda sulla facciata Nord Nord-Ovest dell'edificio a circa metà dell'altezza e comunque almeno a circa 2.5 mt di altezza dal suolo, lontano da fonti calore, aeratori e da sporgenze. Collegarla alla centralina climatica con cavo bifilare di 1 mm<sup>2</sup> con distanza fino a 100mt.

### Installazione sonda Mandata e Limite

EC15: Applicare la sonda di contatto sulla tubazione dell'acqua con apposita fascetta assicurando una buona conducibilità termica tramite la pasta conduttrice.

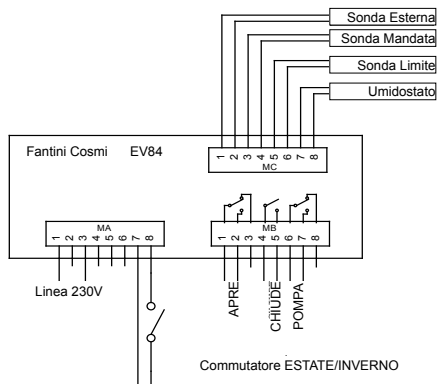
EC16: Inserire la sonda di immersione nella curva predisposta della tubazione.

Installare le sonde vicino al collettore di centrale. Collegarle al regolatore tramite cavo bifilare di almeno 1 mm<sup>2</sup> ad una distanza massima di 200mt.

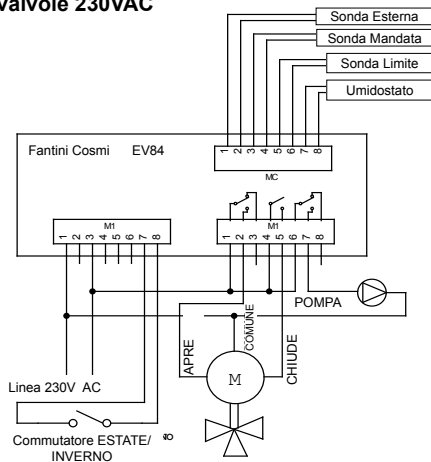
### Installazione Umidostato

Montare l'umidostato su parete interna e collegarla alla centralina con cavo bifilare di 1 mm<sup>2</sup> ad una distanza massima di 100mt.

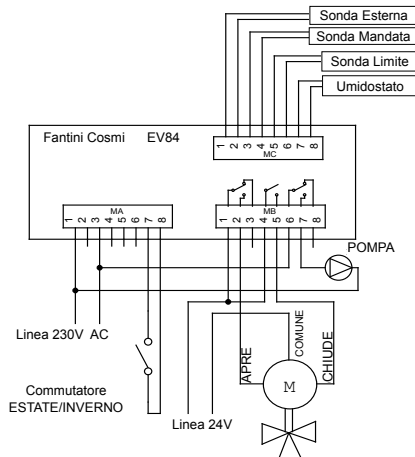
## Schema elettrico di morsettiera



## Schema elettrico di collegamento per valvole 230VAC



## Schema elettrico di collegamento per valvole 24VAC



## Taratura e Regolazione

### Config. di fabbrica

La centralina climatica EV84A, quando esce dalla fabbrica, ha tutti i parametri impostati per un funzionamento che possiamo definire standard. Tali parametri possono essere personalizzati in funzione del tipo di impianto. Se fosse necessario reimpostare i dati di default, togliere tensione e mantenendo premuto il tasto “+” ridare alimentazione. In questo modo si torna al menù di impostazione della lingua e i parametri modificati vengono sostituiti con quelli standard di fabbrica. Anche le password vengono reimpostate.

Tutti i parametri di configurazione vengono mantenuti memorizzati in una memoria non volatile (EEPROM) anche in mancanza di alimentazione.

### Regolazione

Usare “+” e “-” per modificare i parametri e per spostarsi su e giù per il menù principale; usare i tasti “>” e “<” per entrare nel menù e per scorrere i parametri da impostare.

### Password

La centralina prevede una password che permette di modificare tutti i parametri di regolazione della centralina.

La password è composta da quattro caratteri alfanumerici che di default ha il seguente valore:

‘1000’

Il codice di tale password è personalizzabile come di seguito descritto.

## MENU’ DI CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALINA

### Menù principale

Il menù che si presenta varia in funzione della password inserita:

Nessuna password:

- Informazioni
  - Password LIV.1
- FINE MENU

Password Inserita:

- Informazioni
  - Password LIV.1
  - Set Ora Attuale
  - Programma
  - Orari di Progr.
  - Curva Invernale
  - Curva Estiva
  - Ottimizzazione
  - Configurazione
  - Sonda di Limite
- FINE MENU

## Informazioni

MENU EV84A  
>Informazioni

LUNEDI' 11.24  
04/NOV./2005

Regime Attuale:  
GIORNO

T.Mandata: 41,5 °  
T.Esterna: 12,5 °

Temp. Mandata  
Calcolata: 25,0 °

Indice Umidita':  
UMIDITA' BASSA

Curva Scelta:  
INVERNO

Valvola: CHIUDE  
Pompa: MARCIA

Ore di Anticipo  
Calcolate:  
01.30 h

Ora Calcolata di  
ON: 04,15

Firmware EV84A  
Revisione: 00

**Sottomenù1:** Indica la data e l'orario corrente

**Sottomenù2:** Indica il regime in corso in quell'istante.

**Sottomenù3:** Indica la temperatura di mandata e la temperatura esterna lette dalle sonde.

**Sottomenù4:** Indica la temperatura di mandata calcolata dalla centralina che si vuole ottenere.

**Sottomenù5:** Indica il valore umidità rilevata dall'umidostato. Se questo non è collegato, l'umidità letta sarà sempre bassa.

**Sottomenù6:** Indica la stagione selezionata tramite il commutatore esterno.

**Sottomenù7:** Indica lo stato attuale della Valvola (Chiude/Apre/Ferma) e la pompa (Ferma/Marcia).

**Sottomenù8:** Indica il tempo di preaccensione calcolato nel caso di programma Automatico e ottimizzazione impostata.

**Sottomenù9:** Se la centralina calcola un tempo di preaccensione viene anche visualizzata l'ora di accensione.

**Sottomenù10:** Indica il produttore e la revisione FW della centralina.

N.B. Se le sonde si danneggiano, i valori di temperatura nel sottomenù 3 vengono sostituiti dalle lineette.

Anche la temperatura di mandata calcolata, del sottomenù 4, viene sostituita dalle lineette quando ad esempio si guasta la sonda e non si esegue alcuna regolazione.

Allo stesso modo, per i sottomenù 7 e 8, i valori

vengono sostituiti dalle lineette quando ci si trova al di fuori del periodo di preaccensione.

### Password

>Informazioni  
>Password LIV.1

Inserire Codice  
Liv. 1: 0000

Nuovo Cod: 0000  
Conferma: 0000

**Sottomenù1:** Menù di inserimento della password livello 1. Si accede al successivo sottomenù solo se viene inserito il codice corretto.

**Sottomenù2:** Menù di modifica password livello 1. Inserire il nuovo Codice e ripeterlo nel campo Conferma.

### Inserimento password

Per inserire il nuovo codice è necessario che i 4 caratteri vengano inseriti sia nel campo "Nuovo Cod" che nel campo "Conferma". Per confermare è essenziale che il cursore lampeggi sull'ultimo carattere di "Conferma" e venga premuto il tasto ">" avanti.

Nuovo Cod:	1	A	2	1
Conferma:	1	A	2	1

Quando ci si trova in questa posizione e si preme il

tasto avanti, automaticamente si conferma la nuova PASSWORD e si ritorna al sottomenù 1 di inserimento codice

### Set Ora Attuale

>Password LIV. 1  
>Set Ora Attuale

Selezione Orario  
SOLARE

LUNEDI' 11.24  
04/NOV./2005

**Sottomenù1:** Si può impostare il tipo di orario SOLARE/ LEGALE. Automaticamente viene corretta l'ora di un ora in più, se si passa da solare a legale, o in meno se si passa da legale a solare.

**Sottomenù2:** Permette di impostare l'ora, il giorno e la data. La posizione del cursore lampeggiante indica cosa si sta modificando.

### Programma

>Set Ora Attuale  
>Programma

Programma:  
AUTOMATICO

**Sottomenù1:** Permette di scegliere il programma di funzionamento più idoneo.

### Orari di Programmazione

> Programma  
>Orari di progr.

On: 07.00  
Off: 22.00

**Sottomenù1:** Permette di scegliere l'orario di accensione e l'orario di spegnimento (temperatura di mandata calcolata - 3°C) del programma automatico.

### Curva Invernale

In questo menù si impostano i quattro valori di temperatura di mandata per i quattro valori di temperatura esterna relativi alla curva INVERNALE. I due valori estremi della temperatura esterna vengono impostati in questo menù.

>Orari di progr.  
>Curva Invernale

Con T.Est: 20°  
T.Mandata: 20,0°

Con T.Est: 10°  
T.Mandata: 34,0°

Con T.Est: 0°  
T.Mandata: 40,0°

Con T.Est: -15°  
T.Mandata: 45,0°

**Sottomenù1:** Spostandosi con il cursore lampeggiante si può modificare il valore della T.Esterna tra 15°C e 25°C e il valore della T.Mandata corrispondente

**Sottomenù2:** Permette di modificare il valore della temperatura di mandata relativa alla T.Esterna di 10°C.

**Sottomenù3:** Permette di modificare il valore della temperatura di mandata relativa alla T.Esterna di 0°C.

**Sottomenù4:** Spostandosi con il cursore lampeggiante si può modificare il valore della T.Esterna tra 0°C e -20°C e il valore della T.Mandata corrispondente

### Curva Estiva

In questo menù si impostano i quattro valori di temperatura di mandata per i quattro valori di temperatura esterna relativi alla curva ESTIVA. I due valori estremi della temperatura esterna vengono impostati in questo menù.

>Curva Invernale  
>CurvaEstiva

Con T.Est: 35°  
T.Mandata: 17°

Con T.Est: 30°  
T.Mandata: 18,0°

Con T.Est: 27°  
T.Mandata: 19,0°

Con T.Est: 23°  
T.Mandata: 20,0°

**Sottomenù1:** Spostandosi con il cursore lampeggiante si può modificare il valore della T.Esterna tra 35°C e 40°C e il valore della T.Mandata corrispondente

**Sottomenù2:** Permette di modificare il valore della

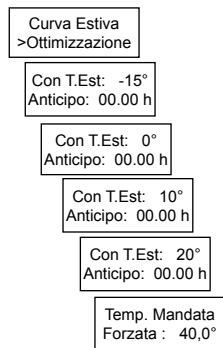
temperatura di mandata relativa alla T.Esterna di 30°C.

**Sottomenù3:** Permette di modificare il valore della temperatura di mandata relativa alla T.Esterna di 27°C.

**Sottomenù4:** Spostandosi con il cursore lampeggiante si può modificare il valore della T.Esterna tra 20°C e 25°C e il valore della T.Mandata corrispondente

### Ottimizzazione

L'ottimizzazione viene usata solo per la stagione invernale.



**Sottomenù1:** Permette di modificare il tempo di anticipo relativo al valore di Testerna minima.

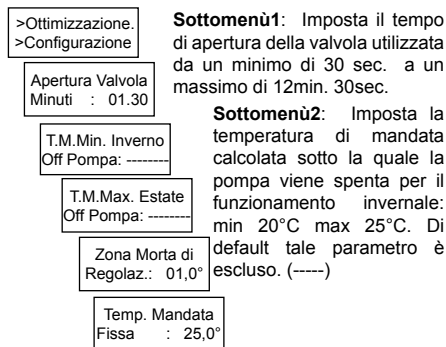
**Sottomenù2:** Permette di modificare il tempo di anticipo relativo alla T.Esterna di 0°C.

**Sottomenù3:** Permette di modificare il tempo di anticipo relativo alla T.Esterna di 10°C.

**Sottomenù4:** Permette di modificare il tempo di anticipo relativo al valore di Testerna massima

**Sottomenù5:** Permette di scegliere il valore della temperatura di mandata da regolare quando ci si trova nel periodo di preaccensione (regime forzato).

### Configurazione



**Sottomenù1:** Imposta il tempo di apertura della valvola utilizzata da un minimo di 30 sec. a un massimo di 12min. 30sec.

**Sottomenù2:** Imposta la temperatura di mandata calcolata sotto la quale la pompa viene spenta per il funzionamento invernale: min 20°C max 25°C. Di default tale parametro è escluso. (-----)

**Sottomenù3:** Imposta la temperatura di mandata calcolata sopra la quale la pompa viene spenta per il funzionamento estivo: min 20°C max 25°C. Di default tale parametro è escluso.(----

**Sottomenù3:** Questo parametro imposta la zona morta all'interno della quale la valvola non viene comandata: min +/-1°C, max +/-4°C.

**Sottomenù4:** Imposta la temperatura di mandata da utilizzare quando il programma selezionato è PUNTO FISSO: min 10°C max 45°C.

### Sonda di Limite

>Configurazione  
>Sonda di Limite

Lim.Inv.: -----  
Misurato: 35,0°

Lim.Est.: -----  
Misurato: 35,0°

Differenziale di  
Ripresa: 10,0°

Rit. Superamento  
Soglia: 2 min

**Sottomenù1:** Permette di impostare la soglia limite di intervento per il funzionamento invernale da un minimo di 15°C ad un massimo di 60°C (di default è escluso). Inoltre sulla riga "Misurato", si legge il valore di

temperatura letto dalla sonda (se non è collegata si vedono le linee).

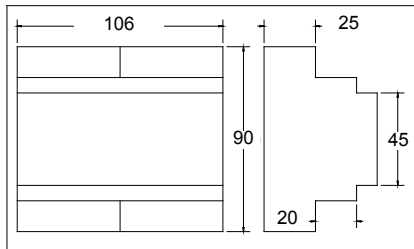
**Sottomenù2:** Permette di impostare la soglia limite di intervento per il funzionamento estivo da un minimo di 5°C ad un massimo di 3°C (di default è escluso). Inoltre sulla riga "Misurato", si legge il valore di temperatura letto dalla sonda (se non è collegata si vedono le linee).

**Sottomenù3:** Imposta il differenziale di ripresa usato quando si verifica il superamento della soglia: min 1°C max 10°C.

**Sottomenù4:** Permette di impostare un tempo di ritardo tra il superamento della soglia e l'intervento della protezione: min 0 min. max 5 min.



## Dimensioni (mm)



## Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	230VAC +/- 10%
Consumo	4VA
Grado di protezione	IP40 (retroquadro)
Portata contatti	5(3) A 250 VAC
Temperatura ambiente	T45
Morsettiere	estraibili
Mantenimento dati in memoria	5 anni
Grado di inquinazione	2
Tensione d'impulso	4000V
Software	Classe A
Rispondenza alle norme	EN 60730-1
Classificazione ErP: ErP Class VI; 4% (Reg. EU 811/2013 - 813/2013)a	

## Indice

Impiego .....	1	Taratura e Regolazione .....	11
Funzionamento .....	1	Config. di fabbrica .....	11
Scelta lingua .....	2	Regolazione .....	11
Curve di Regolazione .....	2	Password .....	11
Curva Invernale .....	2	<b>MENU' DI CONFIGURAZIONE DELLA CENTRALI-</b>	
Valori preimpostati della curva Invernale .....	3	<b>NA</b> .....	11
Curva Estiva .....	3	Menù principale .....	11
Valori preimpostati della curva Estiva .....	4	Informazioni .....	12
Relè di uscita .....	4	Inserimento password .....	13
Pompa di circolazione .....	4	Set Ora Attuale .....	13
Programmazione Oraria .....	4	Programma .....	13
Programmi di Funzionamento .....	5	Orari di Programmazione .....	13
Sonde .....	6	Curva Invernale .....	14
Sonda Limite .....	6	Curva Estiva .....	14
Avaria Sonde .....	7	Ottimizzazione .....	15
Regimi di funzionamento .....	7	Configurazione .....	15
Commutatore Estate Inverno .....	8	Sonda di Limite .....	16
Esempio di impianto di regolazione .....	8	Dimensioni .....	17
<b>INSTALLAZIONE</b> .....	9	Caratteristiche Tecniche .....	17
Installazione centralina .....	9		
Installazione sonda Esterna .....	9		
Installazione sonda Mandata e Limite .....	9		
Installazione Umidostato .....	9		
Schema elettrico di morsettiera .....	9		
Schema elettrico di collegamento per .....	10		
valvole 230VAC .....	10		
Schema elettrico di collegamento per .....	10		
valvole 24VAC .....	10		





#### SMALTIMENTO DEI PRODOTTI

Il simbolo del cestino con le rotelle a cui è sovrapposta una croce indica che i prodotti vanno raccolti e smaltiti separatamente dai rifiuti domestici. Le batterie e gli accumulatori integrati possono essere smaltiti insieme al prodotto. Verranno separati presso i centri di riciclaggio. Una barra nera indica che il prodotto è stato introdotto sul mercato dopo il 13 agosto 2005. Partecipando alla raccolta differenziata di prodotti e batterie, si contribuisce allo smaltimento corretto di questi materiali e quindi a evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana. Per informazioni più dettagliate sui programmi di raccolta e riciclaggio disponibili nel proprio paese, rivolgersi alla sede locale o al punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto.