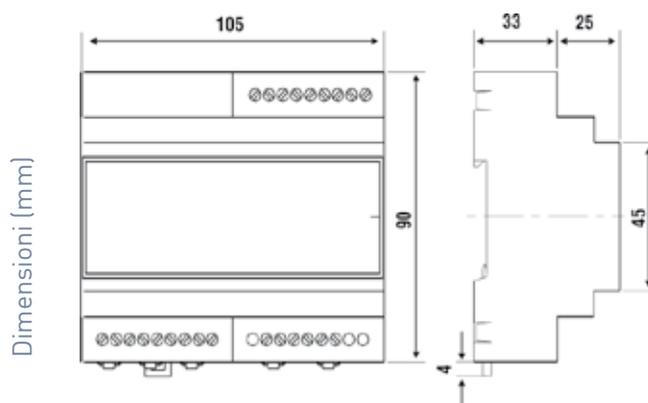


# EV91B

## Modulo di regolazione a punto fisso della temperatura dell'acqua calda sanitaria - SLAVE

Adatto a tutti i tipi di impianti di regolazione acqua sanitaria centralizzati. EV91B viene principalmente utilizzato per la regolazione della temperatura dell'acqua sanitaria, ma può essere utilizzato per la regolazione a punto fisso di una generica temperatura ambiente, tipo: serre, piscine ecc.. È dotato di un programma utile per la disinfezione termica del circuito contro la legionellosi.

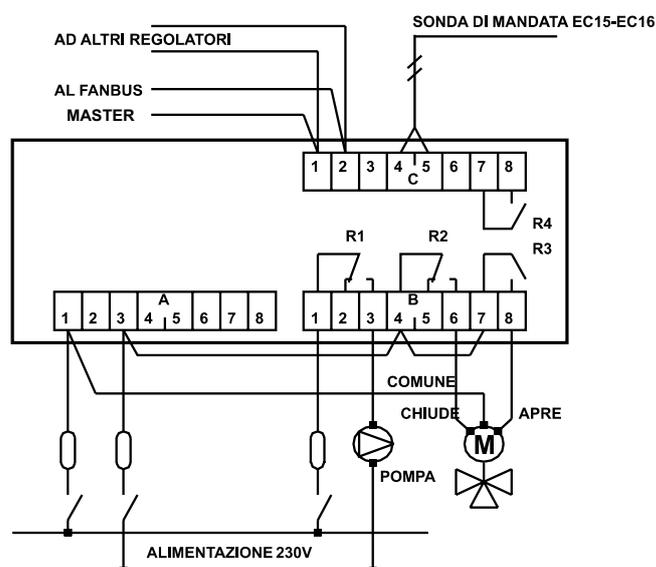


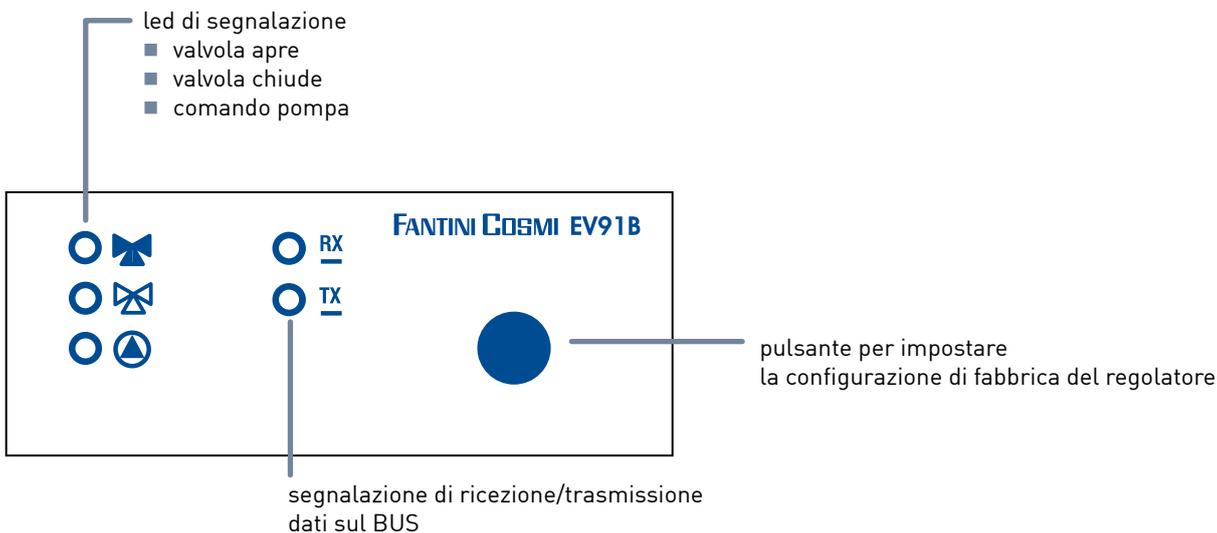
	Alimentazione	Portata contatti	Regolazione temperatura acqua sanitaria	Temperatura ammissibile di funzionamento	Grado di protezione
EV91B	230V 50Hz	5(3)A - 250Vca	0 ÷ 100 °C	0 ÷ 50 °C	IP40 retroquadro

## CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Tensione di alimentazione 230V 50Hz.
- Consumo 5 VA.
- 3 relé di uscita.
- 2 comando valvola miscelatrice.
- 1 comando pompa di circolazione.
- 1 canale di comunicazione FANBUS.
- 1 ingresso analogico per la misura della temperatura di collettore.
- Contatti liberi da tensione.
- Sonda di misura NTC tipo EC15 o EC16.

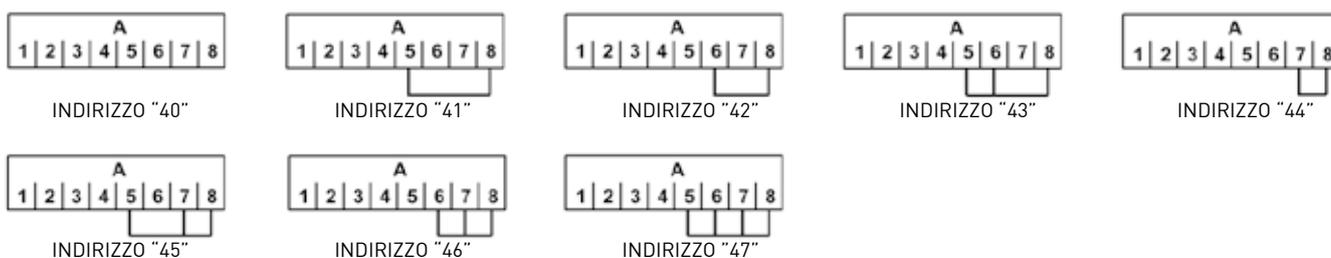
### ESEMPIO DI COLLEGAMENTO ELETTRICO





## INDIRIZZO DEL REGOLATORE

I regolatori, per poter funzionare correttamente, vanno indirizzati attraverso la morsettiere. L'indirizzo dell'EV91B è composto da una parte alta che corrisponde al numero "4" e da una parte bassa che può assumere un valore da "0" a "7". Il MASTER effettua una ricerca progressiva degli SLAVE EV91B partendo dall'indirizzo "40" e la interrompe quando non riceve risposta. È necessario, quindi, che gli slave collegati abbiano indirizzi diversi e progressivi partendo dall'indirizzo "40". Nei disegni sottostanti viene mostrato come impostare la parte bassa dell'indirizzo agendo sulla morsettiere 'A':



## FUNZIONAMENTO

Il regolatore EV91B è un dispositivo elettronico che ha il compito di regolare l'apertura/chiusura di una valvola miscelatrice in funzione della temperatura richiesta e in funzione della temperatura letta. Il suo funzionamento è reso possibile solo se collegato ad un altro apparecchio denominato MASTER EV90 o EV87 attraverso un bus seriale bifilare (FANBUS).

La regolazione è affidata ad un regolatore di tipo proporzionale-integratore.

Le sue costanti proporzionali/integrative possono essere modificate dall'utente a seconda del tipo di impianto e della abitudine dell'utenza.

Dal confronto tra la temperatura di mandata e la temperatura di riferimento richiesta viene determinato un errore che, in funzione della banda proporzionale e del tempo integrativo, determina la posizione della valvola. Tale posizione è espressa in percentuale dove lo 0% indica che la valvola deve portarsi ad una posizione totalmente chiusa e il 100% indica che la valvola deve portarsi ad una posizione totalmente aperta. Il tempo che impiega a portarsi da tutto chiuso a tutto aperto è pari al tempo riportato sui dati di targa della valvola stessa.

### POMPA DI CIRCOLAZIONE

La pompa di circolazione viene accesa quando il programma selezionato è SEMPRE ACCESO oppure è AUTOMATICO e ci si trova all'interno della programmazione oraria.

### PROGRAMMAZIONE

Nel funzionamento automatico, impostabile dall'utente, è possibile programmare tre fasce orarie giornaliere nelle quali il regolatore viene reso funzionante.

### DISINFEZIONE TERMICA

È prevista la possibilità di inserire la funzione di disinfezione per prevenire la malattia infettiva denominata Legionellosi.

Tale funzione permette di programmare:

- la temperatura di disinfezione (70° e comunque sicuramente maggiore rispetto a quella di regolazione);
- il giorno di inserzione;
- la durata di disinfezione con la possibilità di impostare l'orario di inizio e l'orario di fine.

L'esclusione è possibile escludendo uno dei due orari o entrambi.

È inoltre preferibile scegliere orari di inserzione notturni nei quali l'utilizzo di acqua calda è meno frequente evitando possibilità di ustioni data l'elevata temperatura dell'acqua.

**N.B.** Nel caso in cui si decidesse di utilizzare tale programma, è obbligatorio munirsi di speciali sicurezze termiche per utenze idrosanitarie, in grado di interrompere il flusso di acqua sopra una determinata temperatura o in grado di miscelare autonomamente l'acqua delle varie utenze, per proteggere gli utenti da eventuali scottature.

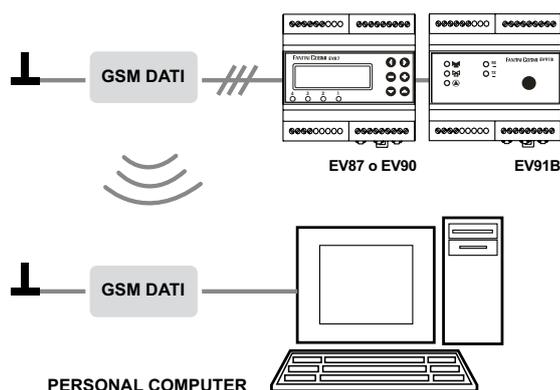
## REGOLAZIONE

L'uscita del regolatore che varia da 0% a 100% viene confrontata con la posizione della valvola, (espressa anch'essa in percentuale); se il confronto è positivo viene pilotata l'apertura della valvola, altrimenti la chiusura. Se l'errore percentuale è compreso in un certo valore programmabile, la valvola rimane ferma.

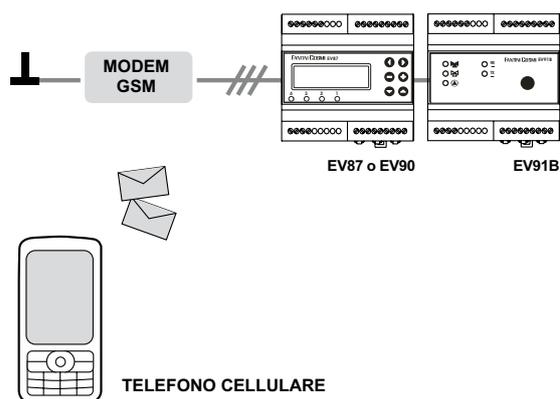
## TELEGESTIONE

Come per tutti i dispositivi SLAVES collegati al MASTER EV90 o EV87, alcuni parametri dell'EV91B possono essere modificati a distanza mediante l'utilizzo di un modem analogico o GSM, collegato allo stesso MASTER.

### CONNESSIONE DATI



### CONNESSIONE SMS



## NORMATIVE E OMOLOGAZIONI

Rispondente alla legge 373, alla legge n.10 del 9 gennaio 1991 e al D.P.R.412 del 26 agosto 1993.

Rispondente alle norme EN 60730-2-9; EN 60730-2-7.

## INSTALLAZIONE

Montaggio su barra DIN (6 moduli).

Per garantire una adeguata protezione agganciare l'apparecchio sulla barra DIN all'interno di un quadro.

I morsetti estraibili facilitano il cablaggio ed una eventuale sostituzione.

## CARATTERISTICHE

Programmazione giornaliera con 6 orari di ON e OFF.

Regolazione temperatura dell'acqua sanitaria da 0 a 100°C.

Programmazione della disinfezione termica del circuito contro la legionellosi.

Visualizzazione e modifica dei parametri attraverso FANBUS dal MASTER EV90 o EV87.

Programmazione locale oppure tramite messaggi SMS (con modem GSM) o tramite computer remoto attraverso il BUS di comunicazione FANBUS ed il MASTER EV90 o EV87.

Indirizzamento tramite ponticelli su morsettiera esterna.

Led di segnalazione TX e RX di collegamento con FANBUS, comando della valvola, della pompa di ricircolo.

# ACCESSORI



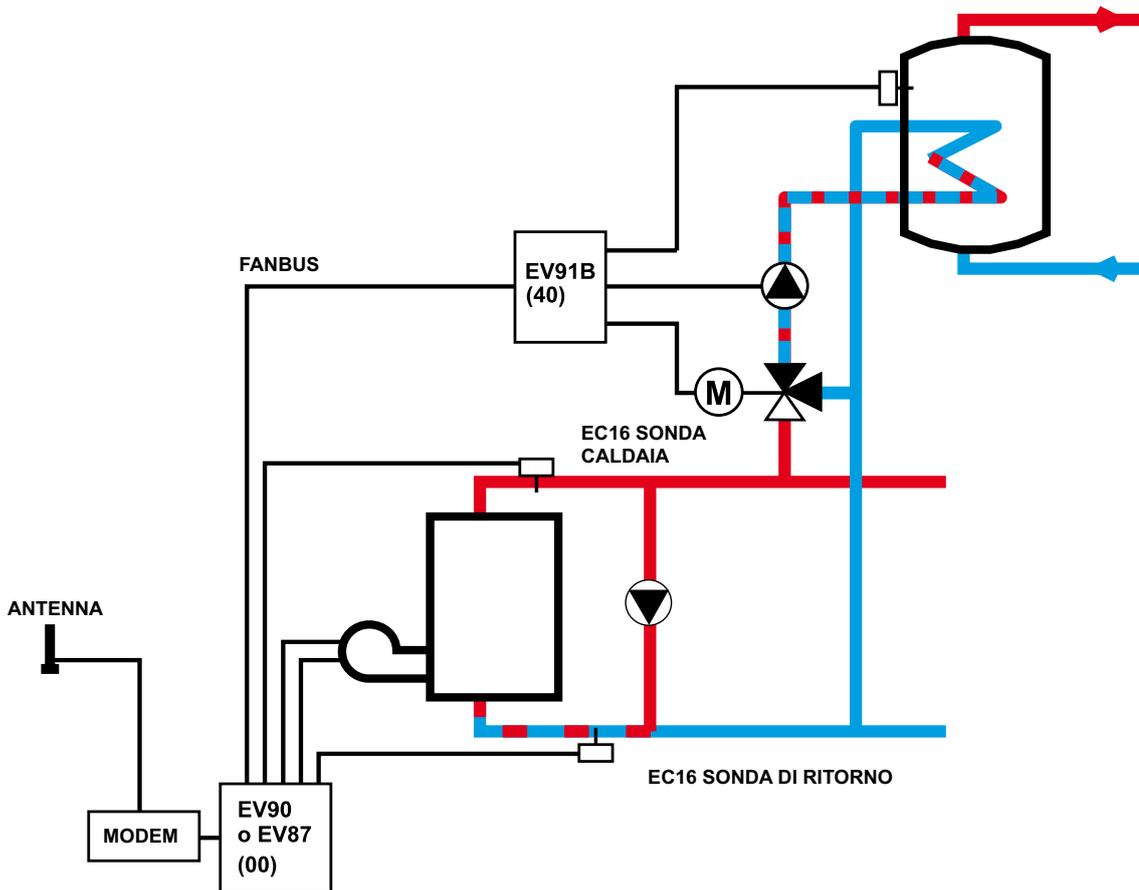
EC15  
Sonda di mandata a contatto con fascetta per il fissaggio alla tubazione



EC16  
Sonda di mandata a immersione con guaina di protezione e attacco filettato G 1/2 conico

# ESEMPI DI IMPIANTO

ESEMPIO DI IMPIANTO DI REGOLAZIONE ACQUA SANITARIA



EV