

Comandi relativi al EV70D

n.b. premettere sempre "00" al comando

- ??? Serve per conoscere i possibili comandi SMS che possono essere inviati
Risposta : elenco dei comandi possibili.
- ORA=? Comando di informazione
Risposta: Informazioni relative all'ora, al giorno attuale, agli allarmi, alle misure e alla posizione dei relè di uscita.
- ORA=12,34 imposta l'ora attuale
Risposta: come sopra
- LET D lettura stato ingressi digitali
- LET A lettura delle sonde di di misura
- LET R lettura stato dei relè di uscita
- Rx ON chiudi in permanenza il relè x (x varia da 1 a 4)
- Rx OFF apri in permanenza il relè x (x varia da 1 a 4)
- Rx PROGy imposta per il relè x il programma settimanale y (y varia da 1 a 4)
- Rx SONDA il relè x è comandato in funzione del valore della sonda relativa
- SETx=123 imposta per la sonda x il valore di regolazione 123 (per valori negativi impostare: -12, se si desidera escludere il valore impostare "--").
- MINx =123 imposta per la sonda x il valore minimo 123
- MAXx=123 imposta per la sonda x il valore massimo 123
- RESETTA cancella una comunicazione di allarme
- TELx=? Lettura del numero di telefono "x" impostato
- TELx=123 imposta il numero di telefono "x"

Comandi relativi al modulo di allarmi EV92

n.b. premettere sempre "3x" al comando (x rappresenta la parte bassa dell'indirizzo, se esiste un solo modulo allora l'indirizzo diventa "30").

- LET D lettura stato ingressi digitali, il messaggio è preceduto dalla descrizione del Master EV70D , e dall'indirizzo del relativo modulo di espansione

Comandi relativi al modulo di uscita EV91D

N.B. premettere sempre "5x" al comando (x rappresenta la parte bassa dell'indirizzo, se esiste un solo modulo allora l'indirizzo diventa "50").

Tutti i messaggi sono preceduti dalla descrizione del master EV70D , e dall'indirizzo del relativo modulo di espansione

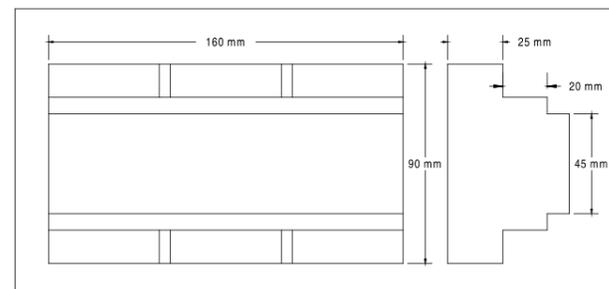
- LET R lettura stato dei relè di uscita
- Rx ON chiudi in permanenza il relè x (x varia da 1 a 4)
- Rx OFF apri in permanenza il relè x (x varia da 1 a 4)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	230V 50Hz o 12vcc
Consumo	5 VA (4W)
Portata contatti	5A-230Vc-a. (Carico ohmico) contatti liberi da tensione
Temperatura ambiente	0-50 °C
Sonde de di misura	Tipo EC14 sonda esterna (compatibile anche con EC81) Tipo EC15 sonda a contatto (compatibile anche con EC82) Tipo EC16 sonda a immersione (compatibile anche con EC83) Tipo PT1000

Orologio programmatore di tipo settimanale, riserva di carica di 5 anni

Display alfanumerico 16 caratteri 2 righe
4 tasti per impostare e visualizzare i parametri



5679250B



VIA DELL'OSIO, 6 20090 CALEPPIO DI SETTALA MI
Tel. 02956821 fax 0295307006
E-mail: info@fantinicosmi.it http://www.fantinicosmi.it
Supporto tecnico: supportotecnico@fantinicosmi.it



EV70D TELECONTROL SISTEMA DI MONITORAGGIO A DISTANZA CON DISPLAY

Impiego

Adatto a monitorare e gestire a distanza tutti i tipi di impianti di riscaldamento e condizionamento, acquedotti, allevamenti animali, impianti industriali, serre ecc. la comunicazione può essere fatta con modem GSM e messaggio SMS o con modem analogico su linea fissa.

Funzionamento

l'apparecchio controlla continuamente lo stato degli ingressi digitali e i valori delle sonde di misura, e in caso di anomalia invia una comunicazione di allarme fino a 4 numeri di telefono memorizzati; inoltre è possibile modificare lo stato di 4 relè di uscita inviando appositi messaggi SMS. l'apparecchio è dotato di un orologio programmatore settimanale permettendo la gestione sia dei relè che degli allarmi in alcune fasce orarie. Le misure analogiche prevedono 1 canale dedicato alla misura industriale 4-20mA e tre ingressi liberamente configurabili con sonde NTC 1k per misure negative, NTC 10k per misure positive oppure PT1000 per misure fino a 500 gradi. Qualora il numero di ingressi o uscite non fosse sufficiente si possono collegare moduli aggiuntivi di I/O tramite un canale FANBUS.

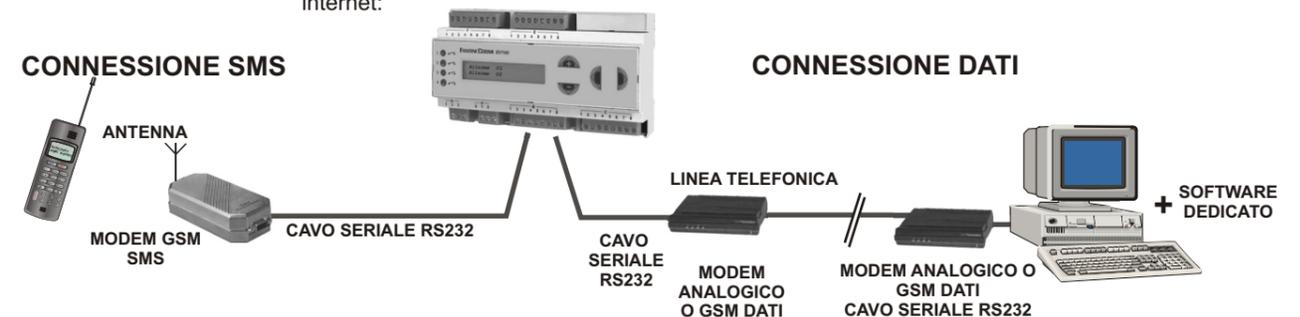
Scelta lingua

In fase di installazione è possibile selezionare la lingua utilizzata per la visualizzazione dei Menù. A centralina spenta tenere premuto il tasto + (vedere figura di pagina 2) e dare alimentazione. 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:
→ ENGLISH

Telecontrollo e telegestione

Collegando il regolatore EV70D ad un modem GSM è possibile impostare o leggere i parametri significativi della centralina (vedere comandi SMS). Per collegare il regolatore ad un modem analogico o GSM seguire le indicazioni relative allo schema elettrico a pag. 7 oppure utilizzare il cavo TC EV80. N.B. La lunghezza massima tra il regolatore ed il modem è di 15 metri. Se la gestione avviene attraverso un modem GSM è sufficiente usare un telefono cellulare. Se si usa un modem analogico o GSM in modalità dati è possibile utilizzare un Personal Computer con software gestionale dedicato fornito nella sola lingua italiana da Fantini Cosmi o scaricabile via internet:



Permette l'attivazione a distanza dei 4 relè Interni o di quelli relativi ai moduli di espansione.

I 4 relè interni possono essere gestiti secondo una programmazione voluta dall'utente :

- sempre ON
 - sempre OFF
 - secondo il programma settimanale n:1
 - secondo il programma settimanale n:2
 - secondo il programma settimanale n:3
 - secondo il programma settimanale n:4
 - secondo il valore della corrispondente sonda di misura (funzione regolazione)
- Il relè è ON se la sonda è inferiore al valore impostato , altrimenti è OFF

Tele misura

E' possibile monitorare temperature e grandezze fisiche. Tre ingressi sono riservati alla misura della temperatura (con la possibilità di scegliere di diverse sonde di misura), uno è riservato alle misure industriali 4-20 mA. In questo caso è possibile impostare la sigla corrispondente alla grandezza misurata, il valore minimo e quello massimo corrispondenti rispettivamente a 4 e a 20mA, l'apparecchio calcola automaticamente il valore vero della misura.

Tele allarmi

L'apparecchio e' in grado di gestire, in maniera automatica, una telefonata quando si verifica una condizione di allarme dovuta alla chiusura di un contatto dei 4 ingressi digitali o al superamento di soglie sulle misure analogiche.
L'acquisizione dell'allarme può essere subordinata ad una programmazione oraria settimanale in modo da evitare falsi allarmi in periodi non necessari.

Invio allarmi

Le eventuali telefonate di allarme possono essere fatte :
- contemporaneamente a tutti i 4 numeri di telefono memorizzati
- ad un numero di telefono alla volta
- al numero corrispondente al relativo allarme. (allarme 1 al numero 1, ecc)

Registratore di Allarmi

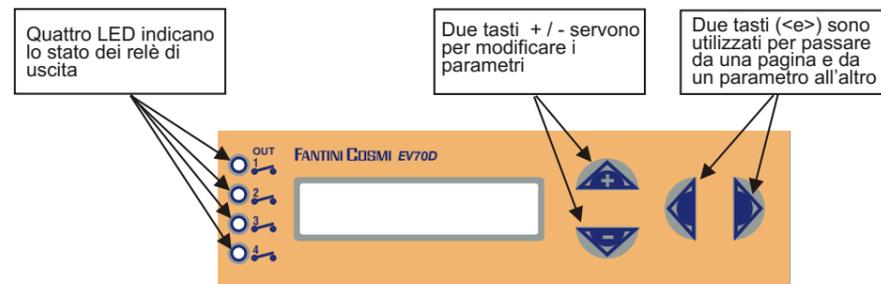
L'apparecchio e' in grado di memorizzare 56 eventi dovuti alla variazione dello stato degli allarmi, in pratica ogni volta che avviene un allarme o che cessi vengono memorizzati il giorno del mese , l'ora , i minuti e lo stato dei allarmi digitali (1,2,3,4) e lo stato degli allarmi dovuti al superamento delle soglie di misura (A,B,C,D).
N.B. questi allarmi rimangono in memoria anche in assenza di alimentazione.

Vengono registrate fino a 512 misure di temperatura ad intervalli predefiniti
E' possibile memorizzare una sola sonda, due o quattro contemporaneamente naturalmente il numero di registrazioni si riduce in proporzione.

Registratore di Misure

N.B. questi allarmi vengono persi se si interrompe l'alimentazione dell'apparecchio al ritorno dell'alimentazione la memorizzazione inizia da capo
Contenitore per fissaggio su barra DIN da 9 moduli.
Tutti i parametri sono visualizzati attraverso un display alfanumerico composto da 2 righe per 16 caratteri, per facilitare la lettura in ambienti poco illuminati, il display viene illuminato al premere di un tasto qualsiasi e si spegne automaticamente dopo circa 60 secondi di inattività (nessun tasto premuto).
Collegamenti elettrici tramite morsetti estraibili per una eventuale facile sostituzione dell'apparecchio.

Costruzione



Fanbus

Sul FANBUS è possibile collegare 2 tipi diversi di moduli aggiuntivi:
modulo EV91D per aumentare il numero di relè di uscita
- modulo EV92 per aumentare il numero di ingressi digitali con un massimo di 8 moduli dello stesso tipo
Il collegamento tra EV70D e slave può essere fatto con un semplice doppino bifilare a bassa tensione e senza polarità (i due fili possono essere invertiti tra loro senza pregiudicarne il funzionamento).

Indirizzo dei regolatori

Ogni modulo aggiuntivo è individuato da due cifre decimali che ne determinano l'indirizzo; la prima cifra rappresenta il modello e non è modificabile, la seconda è impostabile attraverso dei ponticelli fatti sulla morsettiera di ciascuno:
per EV91D la prima cifra è 5 e per EV92 è 3
Se sul BUS è presente un solo modulo per tipo non occorre nessun intervento poiché la seconda cifra è messa automaticamente = 0 e quindi avranno rispettivamente indirizzo 30 e 50.
Se però sullo stesso BUS servono, per esempio, tre moduli ev92, allora occorre impostare sul secondo e sul terzo rispettivamente l'indirizzo 1 e l'indirizzo 2.
Avremo quindi questa situazione:

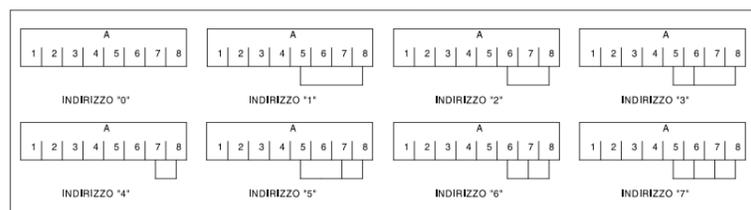
1- EV92 indirizzo 30 (nessun ponte = indirizzo 0)
2- EV92 indirizzo 31 (impostare indirizzo 1)
3- EV92 indirizzo 32 (impostare indirizzo 2)
In questo modo ogni modulo ha un indirizzo che lo identifica in modo univoco.
N.B. tutti i comandi di telegestione devono premettere , al comando stesso, le due cifre dell'indirizzo in modo da poter comunicare in maniera corretta con il dispositivo desiderato.

Indirizzo EV70D

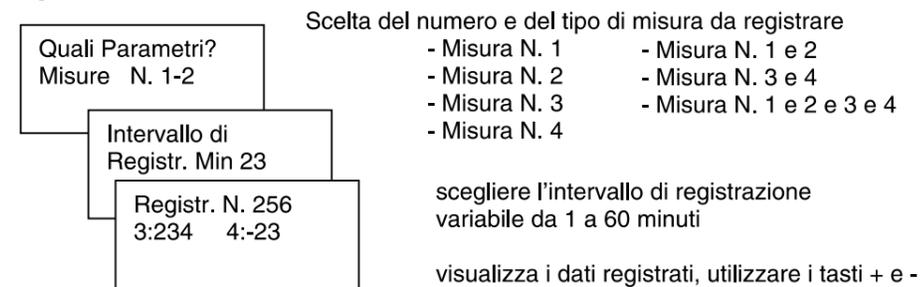
L'apparecchio principale EV70D deve essere considerato alla stessa stregua di uno slave con un indirizzo fisso : 00 ; quindi se devo modificare, per esempio, l'ora attuale devo inviare il comando di modifica preceduto da 00.

Come impostare gli indirizzi:

Su ogni modulo aggiuntivo il connettore "A" serve sia a fornire alimentazione che ad impostare i propri indirizzi attraverso dei ponticelli.
Questo è comodo in caso di sostituzione dell'apparecchio perché l'indirizzo non viene perso ma rimane "memorizzato" nella morsettiera e quindi il nuovo apparecchio assumerà automaticamente l'indirizzo di quello sostituito.
Di seguito vengono indicate i ponticelli da fare per ottenere tutte le combinazioni degli indirizzi da 0 a 7

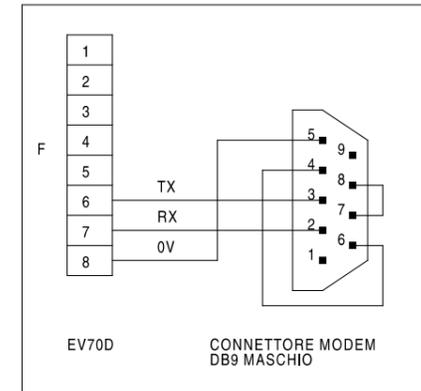


Sottomenu : Registrazione Misure



TELEGESTIONE

Collegamento al modem



Collegare la EV70D al modem secondo lo schema indicato sotto.
Per il corretto funzionamento della comunicazione è necessario anche collegare fra loro i pin 7-8 e 4-6

N.B. Questo collegamento è disponibile come accessorio con la sigla: TC EV80

Preparazione del modem:

i modem (sia GSM che analogici) forniti dalla Fantini-Cosmi sono già predisposti per un corretto funzionamento, nel caso si volesse utilizzare un modem diverso è indispensabile che la velocità di comunicazione sia di 2400 bit/sec; per fare questo usare il comando AT+IPR = 2400 e salvare la nuova configurazione con il comando : AT&W.
Per il modem GSM è necessario impostare il formato dei messaggi SMS in modalità testo, usare e memorizzare il comando AT+CMGF= 1.

Uso della SIM:

il modem GSM funziona con qualsiasi carta SIM telefonica, prima di usare la SIM con il modem è preferibile controllarne il funzionamento usandola su un telefono cellulare; In particolare:
-verificare che non sia impostato nessun codice PIN di accesso, eventualmente provvedere ad escluderlo.
-Verificare il credito residuo
-Mandare un messaggio SMS di prova e verificare l'avvenuta ricezione.
Dopo queste verifiche, installare la carta SIM nell'apposito connettore del modem.

Funzionamento:

Quando al EV70D e' collegato un modem GSM o analogico, è possibile leggere e modificare a distanza alcuni dati del regolatore EV70D e di tutti quelli collegati sul FANBUS. Per poter comunicare correttamente con l'apparecchio desiderato , ogni comando deve essere preceduto da due caratteri numerici che rappresentano l'indirizzo dell'apparecchio stesso. In particolare per indirizzare i comandi al EV70D occorre premettere "00".

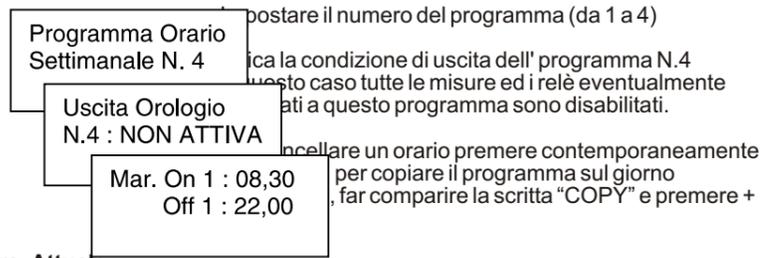
Invio allarmi

in caso di allarmi l'apparecchio invierà un messaggio ai numeri di telefono memorizzati, il messaggio conterrà la descrizione della EV70D seguito dalla scritta "ALLARME" se l'allarme è riferito all'apparecchio EV70D, altrimenti dall'indirizzo del modulo di espansione che ha generato l'allarme e dalla segnalazione dello stato degli allarmi.
N.B. gli allarmi del modulo EV92 sono attivi solo quando i contatti passano dalla condizione di aperto a quella di chiuso.

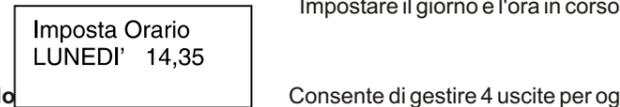
Comandi SMS

Questi comandi sono utilizzabili attraverso un telefono cellulare inviando un messaggio SMS, che contiene il messaggio, al modem GSM dell'impianto; la risposta viene ottenuta attraverso un messaggio SMS di risposta al numero di telefono che ha richiesto l'informazione.
Per facilitare la leggibilità del messaggio, le diverse informazioni sono racchiuse tra i simboli "<" e ">"; Inoltre ogni messaggio di risposta è preceduto dalla descrizione del regolatore EV70D seguita dalla descrizione eventuale del modulo slave in modo da individuare facilmente il mittente del messaggio.

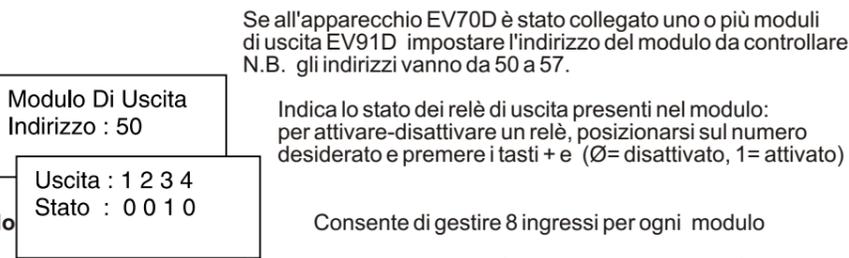
Sottomenu: Programma Orari : Si possono impostare 4 programmi settimanali, ognuno composto da 3 orari di ON e 3 di OFF per ciascun giorno della settimana . Ciascun programma può essere assegnato ad uno o più relè di uscita Oppure alla lettura di un allarme o al controllo di una misura.



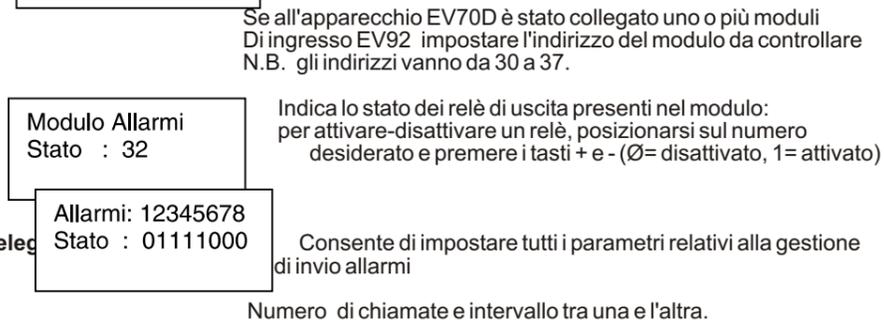
Sottomenu: Ora Attuale



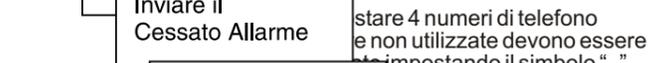
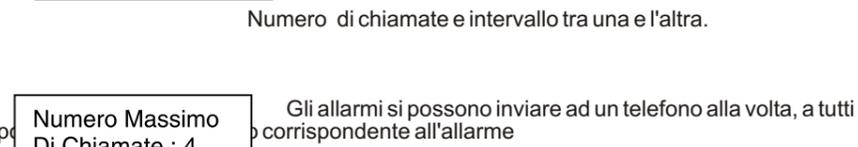
Sottomenu: Modulo Di Uscita



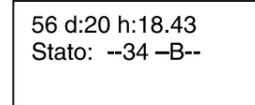
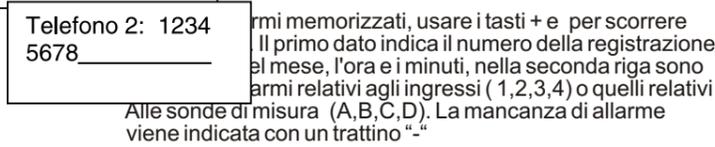
Sottomenu: Modulo Allarmi



Sottomenu: Telegestione



Sottomenu: Registrazione Allarmi



Riconoscimento

per poter visualizzare e modificare i parametri di un modulo aggiuntivo, occorre prima impostare sul master EV70D il relativo indirizzo, quindi premere per entrare nei dati specifici memorizzati all'interno di ciascun modulo.

Reset dei moduli

In caso di mancato funzionamento resettare i moduli con la seguente procedura: Togliere tensione, tener premuto il tasto posto sul frontale del modulo mentre si fornisce nuovamente tensione.

CARATTERISTICHE GENERALI

Apparecchio EV70D

- 4 relè di uscita :
- possibilità di comando : sempre chiuso, sempre aperto oppure secondo uno dei 4 programmi settimanali impostati sull'apparecchio
- 4 ingressi digitali di allarmi :
- è possibile impostare il rilevamento degli allarmi: sempre (sempre attivi), mai (si usa quindi l'ingresso come informazione di uno stato), oppure secondo uno dei 4 programmi settimanali impostati sull'apparecchio .
- 4 ingressi analogici di misura :
- 3 ingressi sono liberamente configurabili per accettare sonde NTC 1k per misure da 20 a 40 gradi (EC14 o EC81); sonde NTC 10k per misure da 0 a 100 gradi (EC15 o EC82 - EC16 o EC83), oppure sonde standard PT1000 per misure da 0 a 500 gradi
- 1 orologio programmatore con riserva di carica di 5 anni
- 4 diversi programmi settimanali con la possibilità di impostare per ognuno 3 orari di on e 3 di off al giorno diversi per ogni giorno della settimana
- 1 canale seriale RS232 di comunicazione con modem
- 1 canale FANBUS per comunicare con eventuali moduli di espansione
- gestione tramite modem GSM o ANALOGICO.
- 56 registrazioni di variazione di allarme con data e ora
- 512 registrazioni dei valori delle sonde di misura fatte ad intervalli impostabili da 1 a 60 minuti, possibilità di registrare 1,2 o 4 misure

Modulo allarmi EV92

- 8 ingressi digitali di allarme optoisolati
- massimo 8 moduli sullo stesso bus

Modulo relè EV91D

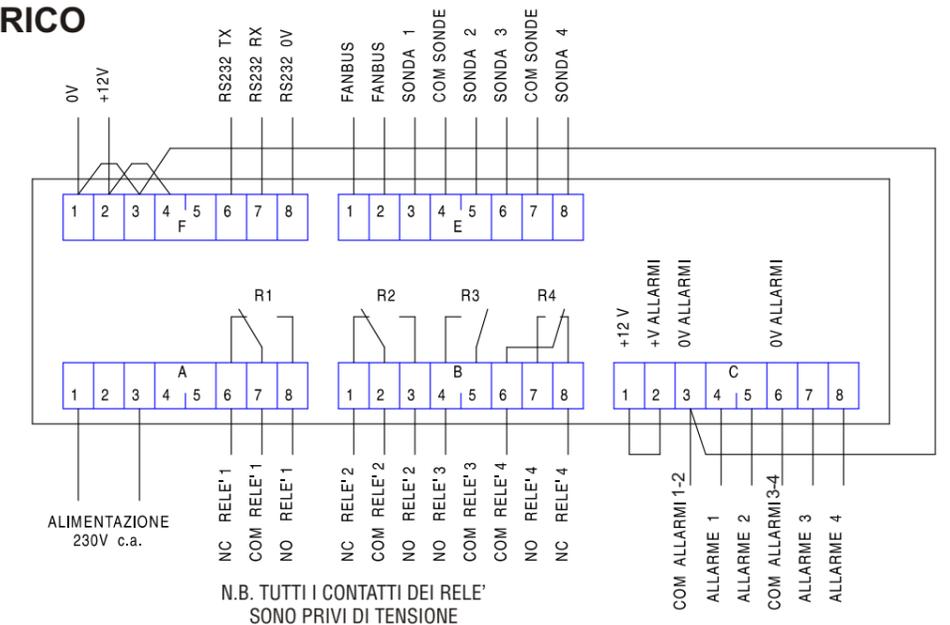
- 4 uscite a relè
- massimo 8 moduli sullo stesso bus

INSTALLAZIONE

Installazione del regolatore Agganciare l'apparecchio sulla barra DIN all'interno di un quadro per garantire una adeguata protezione. I morsetti estraibili facilitano il cablaggio ed una eventuale sostituzione.

Collegamento al FANBUS Collegare il regolatore EV70D agli eventuali moduli di espansione attraverso il FANBUS tenendo presente che il bus è a bassa tensione e non è polarizzato, quindi i terminali possono essere invertiti tra loro senza provocare malfunzionamento, e che tutti i moduli sono in parallelo sul BUS.

SCHEMA ELETTRICO



L'apparecchio può essere alimentato a 230V (tramite i morsetti A1-A3) o a 12V cc (tramite i morsetti F1-F2), se alimentato a 12V effettuare anche ponticelli F1-F3 e F2-F4.

I morsetti C2 e C3 servono per alimentare i contatti esterni di allarme (max 20V cc), in modo da avere una separazione galvanica tra circuito elettronico interno e contatti esterni; in mancanza di una alimentazione esterna è possibile utilizzare quella generata internamente dal regolatore stesso, in questo caso collegare tra loro C1-C2 per l'alimentazione positiva e C3-F3 per quella negativa, come indicato nello schema.

TARATURA E REGOLAZIONE

Configurazione di fabbrica Il regolatore esce dalla fabbrica con tutti i dati impostati per un funzionamento normale, se fosse necessario reimpostare i dati di fabbrica procedere come segue: togliere tensione al regolatore, tener premuto il tasto "+" posto sul frontale e contemporaneamente dare tensione al regolatore. Tutti dati immessi verranno persi e memorizzati quelli standard di fabbrica.

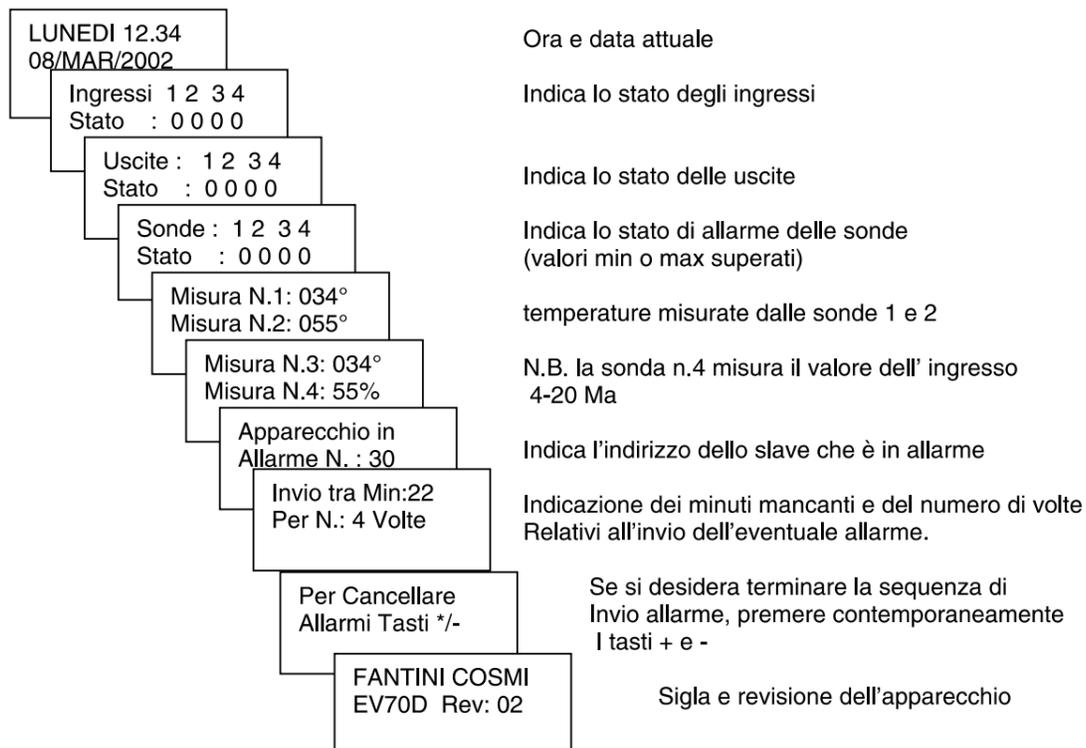
Riconoscimento BUS Ogni volta che il regolatore EV70D viene alimentato inizia una procedura di configurazione di tutti gli apparecchi collegati al bus. Dopo circa 60 secondi è possibile collegarsi con i vari apparecchi per eventuali modifiche o letture utilizzando la tastiera e il display del EV70D che si comporta come se fosse un display e una tastiera remota per tutti i moduli.

MENU RELATIVO AL REGOLATORE EV70D

Menu principale Tutta la programmazione può essere fatta utilizzando i 4 tasti e il display presenti sull'apparecchio. La presentazione è fatta a menu per una facile interpretazione dei dati; per scorrere il menu principale utilizzare i tasti + e - per entrare in uno dei sottomenu, premere il tasto -> Esso è composto dalle seguenti voci:

MENU -->
<Informazioni
>Descr.Impianto
>Set Relè Uscita
> Set Ingressi
> Set Misure
>Programma Orari
>Ora Attuale
>Modulo Uscita
>Modulo Allarmi
>Telegestione
>Registr.Allarmi
>Registr.Misure
> FINE MENU

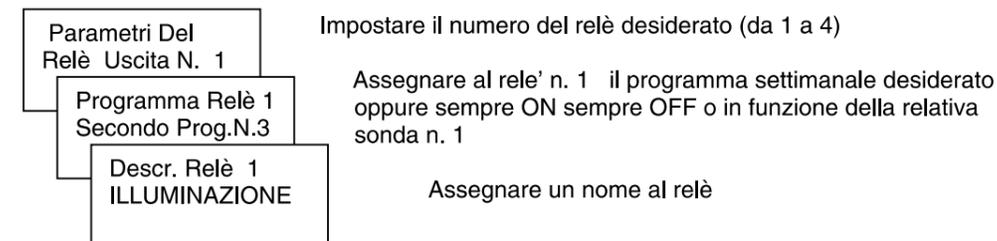
Sottomenu: Informazioni: è il menu principale per avere tutte le informazioni relative all'apparecchio



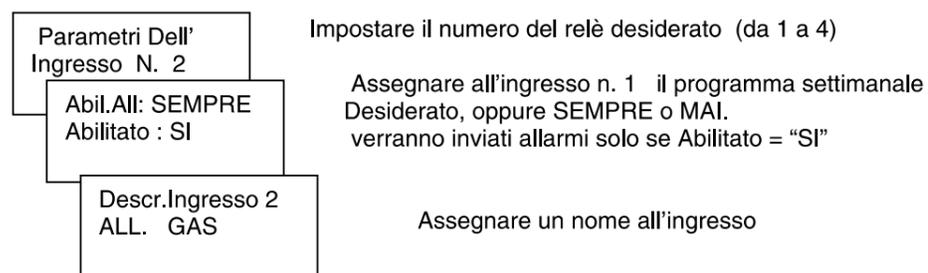
Sottomenu: descrizione impianto: serve per impostare la descrizione dell'impianto sul quale viene installata la EV70D; questa descrizione viene premessa ad ogni messaggio inviato in modo da permettere l'identificazione dell'impianto controllato.

Descr.Impianto
IMPIANTO

Sottomenu: Set Relè Uscita



Sottomenu: Set Ingressi



Sottomenu: Set Misure

