

## DATI DIMENSIONALI

### DIMENSIONI DI INGOMBRO E DELLA DIMA DI FORATURA

Le dimensioni sono espresse in millimetri (disegno in scala 1:3).

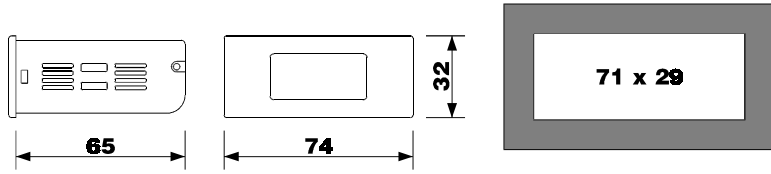


Fig. 3  
ds3vi.wmf

## INSTALLAZIONE

### CON I SISTEMI DI FISSAGGIO PROPOSTI DAL COSTRUTTORE

A pannello, con le staffe a vite (Fig. 4) o a molla (Fig. 5) in dotazione (disegno in scala 1:3).

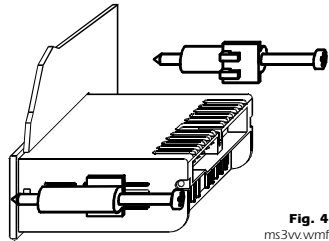


Fig. 4  
ms3vv.wmf

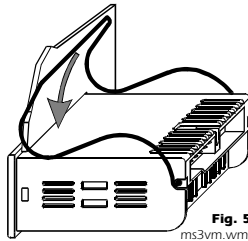


Fig. 5  
ms3vm.wmf

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

### COLLEGAMENTI DA DERIVARE

Esempio di applicazione tipica.

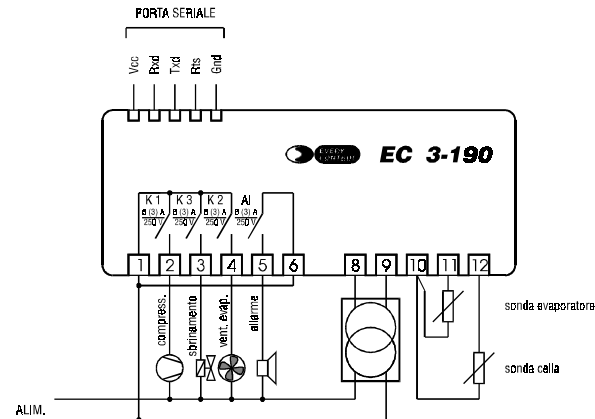


Fig. 6  
c3-190i.wmf

## DATI DEL COSTRUTTORE

### EVERY CONTROL S.r.l.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Tel. 0437852468 (r.a.) Fax 043783648

Indirizzi internet

e-mail: every@worknet.it

http://www.everycontrol.it

### ATTENZIONE

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà EVERY CONTROL la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da EVERY CONTROL stessa.

EVERY CONTROL non si assume alcuna responsabilità in ordine alle caratteristiche, ai dati tecnici ed ai possibili errori riportati nella presente o derivanti dall'utilizzo della stessa.

EVERY CONTROL non può essere ritenuta responsabile per danni causati dall'inosservanza delle avvertenze.

EVERY CONTROL si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza preavviso ed in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e sicurezza.

# EC 3-190

**Termostato digitale ON-OFF per la gestione dell'attività del compressore, dei ventilatori dell'evaporatore, degli sbrinamenti (per temperatura-tempo) e dell'uscita di allarme**

Istruzioni per l'uso

Versione 1/99 del 14 Giugno 1999

Codice EC 3-190 DOC 1001

File 3190i.p65

### IMPORTANTE:

**L'uso di questo nuovo strumento è facile; tuttavia, per ragioni di sicurezza, è importante leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione o prima dell'uso e seguire tutte le avvertenze.**

**E' molto importante che queste istruzioni vengano conservate con lo strumento per consultazioni future.**



Fig. 1  
f3-190.wmf

## INFORMAZIONI GENERALI

### A COSA SERVE

EC 3-190 è un termostato digitale ON-OFF studiato per la gestione di sistemi refrigeranti attraverso il controllo dell'attività del compressore, dei ventilatori dell'evaporatore, degli sbrinamenti (per temperatura-tempo) e dell'uscita di allarme la cui attivazione è provocata dall'intervento di una qualsiasi condizione di allarme.

Lo strumento viene predisposto in fabbrica per accettare agli ingressi di misura sonde PTC/NTC attualmente impiegate nel settore della refrigerazione.

Alcuni parametri consentono di configurare il termostato per proteggere il compressore dai sovraccarichi dovuti ai ripetuti e ravvicinati avviamenti, per gestire gli sbrinamenti secondo le proprie esigenze, per stabilire la funzionalità dell'uscita ventilatori dell'evaporatore, per segnalare condizioni di lavoro al di fuori dei limiti di sicurezza.

EC 3-190 è disponibile nel formato 74 x 32 mm ed è previsto per l'installazione a pannello con le staffe a vite o a molla in dotazione.

## PREPARATIVI

### INSTALLAZIONE

EC 3-190 è previsto per l'installazione a pannello, su foro di dimensioni 71 x 29 mm, con le staffe a vite o a molla in dotazione (le dimensioni di ingombro e della dima di foratura sono riportate in Fig. 3, i sistemi di fissaggio proposti dal costruttore sono riportati rispettivamente in Fig. 4 e in Fig. 5).

### AVVERTENZE

- lo spessore del pannello dovrà essere compreso tra 1 e 5 mm
- accertarsi che le condizioni di impiego (temperatura ambiente, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati dal costruttore (si veda il capitolo DATI TECNICI)
- installare lo strumento in un luogo con una ventilazione adeguata, per evitare il surriscaldamento interno dello strumento stesso
- non installare lo strumento in prossimità di superfici che potrebbero ostruire i fori di ventilazione (tappeti, coperte, ecc.), di fonti di calore (termosifoni, condotti dell'aria calda, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse, di apparecchi con forti magneti (forni a microonde, grossi diffusori, ecc.)
- in conformità alle norme di sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche e le parti protette con solo isolamento funzionale deve essere assicurata mediante una corretta operazione di incasso dello strumento; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere tolte senza l'aiuto di un utensile
- se non diversamente specificato al momento dell'ordine, lo strumento verrà correato di staffe a vite.

### COLLEGAMENTO ELETTRICO

EC 3-190 dispone di due morsettiere a vite per conduttori fino a 2,5 mm<sup>2</sup> (per la connessione all'alimentazione, agli ingressi di misura ed alle uscite) e di un connettore maschio su fila singola a 5 poli (per la connessione ai sistemi di configurazione/clonazione CLONE e di supervisione di impianti RICS), situati nel pannello posteriore dello strumento (i collegamenti da derivare sono riportati in Fig. 6 e sono riscontrabili sull'etichetta in poliestere applicata sul contenitore dello strumento).

### AVVERTENZE

- se lo strumento viene portato da un luogo freddo ad uno caldo, l'umidità può condensare all'interno dello strumento stesso; attendere circa un'ora prima di alimentare lo strumento
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza elettrica operative dello strumento corrispondano a quelle dell'alimentazione locale (si veda il capitolo DATI TECNICI)
- non alimentare più strumenti con lo stesso trasformatore
- l'alimentazione di uno strumento installato su di un veicolo deve essere derivata direttamente dalla batteria del veicolo stesso
- dotare lo strumento di una protezione in grado di limitare la corrente assorbita in caso di guasto

- lo strumento rimane collegato all'alimentazione locale fino a quando i morsetti 8 e 9 sono derivati all'alimentazione locale stessa, anche se lo strumento è apparentemente spento
- dotare le sonde di una protezione in grado di isolarle contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare sonde isolate
- dotare le uscite di una protezione in grado di proteggerle contro il cortocircuito ed il sovraccarico
- non cercare di riparare lo strumento; per le riparazioni rivolgersi a personale qualificato
- in caso di interrogativi o di problemi riguardanti lo strumento consultare Every Control (si veda il capitolo DATI DEL COSTRUTTORE).

## USO

### CENNI PRELIMINARI

Dopo aver derivato correttamente i collegamenti riportati in Fig. 6, durante il funzionamento normale lo strumento visualizza la temperatura rilevata dalla sonda cella.

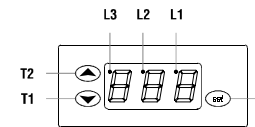


Fig. 2  
iu3190.wmf

Qualora fosse attivo un allarme lo strumento visualizza il codice di allarme lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente e l'uscita AI viene attivata fino a quando la causa che lo ha provocato non scompare (si veda il capitolo SEGNALAZIONI E ALLARMI); la pressione del tasto T1 durante un allarme permette di tacitare il buzzer ma non modifica lo stato dell'uscita AI.

EC 3-190 dispone di un setpoint di lavoro e di alcuni parametri di configurazione che vengono memorizzati in una memoria permanente e lo rendono configurabile secondo le proprie esigenze (si veda il capitolo CONFIGURABILITÀ).

L'uscita K 1 è associata al compressore ed al setpoint di lavoro, rimane continuamente attivata fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda cella raggiunge il setpoint di lavoro stesso e non appena sale al di sopra del setpoint di lavoro del valore dell'isteresi (differenziale) l'uscita viene riattivata, salvo durante uno sbrinamento e uno sgocciolamento.

L'uscita K 2 è associata ai ventilatori dell'evaporatore ed è forzata allo stato ON, salvo durante uno sgocciolamento e salvo quanto stabilito con i parametri della famiglia F.

Trascorso l'intervallo di sbrinamento dal momento dell'accensione dello strumento o dal momento in cui lo strumento inoltra una richiesta di un ciclo di sbrinamento, se le condizioni lo permettono (la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore deve essere al di sotto del setpoint di interruzione dello sbrinamento) lo strumento inoltra automaticamente la successiva richiesta di un ciclo di sbrinamento.

Un ciclo di sbrinamento prevede tre stadi (sbrinamento, sgocciolamento e fermo ventilatori dell'evaporatore) connessi in cascata poiché la conclusione di uno determina automaticamente il passaggio al successivo.

L'uscita K 3 è associata allo sbrinamento e rimane continuamente attivata durante lo sbrinamento stesso fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore raggiunge il setpoint di interruzione dello sbrinamento alorché lo sbrinamento si conclude e lo strumento passa automaticamente allo sgocciolamento; se lo strumento è stato configurato per gestire sbrinamenti a resistenze (elettrici) durante uno sbrinamento l'uscita K 1 viene forzata allo stato OFF, se lo strumento è stato configurato per gestire sbrinamenti a gas caldo (ad inversione di ciclo) durante uno sbrinamento l'uscita K 1 rimane continuamente attivata.

Trascorsa la durata dello sgocciolamento dal momento della conclusione di uno sbrinamento lo strumento passa automaticamente al fermo ventilatori dell'evaporatore; durante uno sgocciolamento le uscite K 1 e K 2 vengono forzate allo stato OFF.

Trascorsa la durata del fermo ventilatori dell'evaporatore dal momento della conclusione di uno sgocciolamento il ciclo di sbrinamento si conclude; durante un fermo ventilatori dell'evaporatore l'attivazione dell'uscita K 2 viene inibita.

