



Il 218E è un regolatore elettronico con sonda di temperatura incorporata, progettato per il montaggio sulle canalizzazioni di trattamento aria, particolarmente indicato per il controllo di batterie di post-riscaldamento e viene installato nel canale di ripresa dell'aria dall'ambiente.

Il segnale di regolazione può pilotare più servomotori in parallelo e il valore di taratura può essere prefissato sul regolatore, oppure sul comando a distanza FR24. Il regolatore viene alimentato, attraverso la scheda elettronica del servomotore predisposto con una tensione di 16V DC.

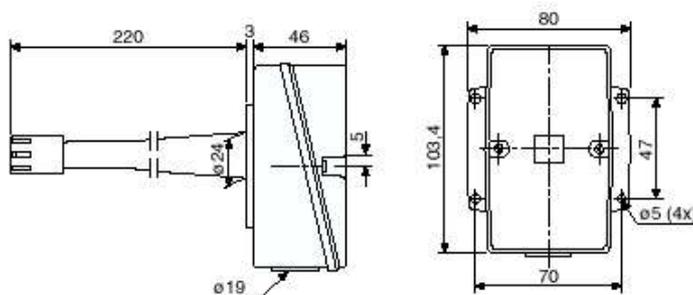
### dati tecnici

Alimentazione	16 V DC	<b>Dati meccanici</b>	
Assorbimento	6 mA	materiale	policarbonato
Campo di regolazione	10 / 30 °C	colore	rosso/nero
<b>Temperatura</b>		elemento sensibile	termistore
funzionamento	0 / 50°C	peso	170 gr
stoccaggio	-40 / +85°C	<b>Campo di lavoro</b>	
nel canale	-40 / +100°C	setpoint	+10 / +30°C
umidità ambiente	max 90% UR	spc	0-8
Protezione	IP54	segnale di uscita	2-10 V DC, 0,75 mA
		segnale di correzione in ingresso	0 - 16 V DC
		azione	PI
		carico	max 10 motori

### identificativo prodotto

Prodotto	Descrizione	Codice
218E	Regolatore elettronico di temperatura per unità di trattamento aria installazione su canale	0401-02-01

### dimensioni



## collegamenti

- 1 + 16 V dal servomotore
- 2 0 V dal servomotore
- 3 Segnale di tensione al servomotore
- 4 Segnale di tensione per estensione della banda proporzionale
- 5 Segnale di modifica del *setpoint* 0 V
- 7 Dal potenziometro FR24 (opzionale)
- 8 Dal potenziometro FR24 (opzionale)

### Lunghezza dei cavi

Il collegamento tra FR24 ed il servomotore può essere eseguito sino a 500 m con cavo sezione pari a 0,5 mm<sup>2</sup>. Sulla custodia è ricavato un foro per il fissaggio di un pressacavo Pr. 18,6. I morsetti 7 e 8 della morsettiera devono essere ponticellati qualora non si colleghi il comando a distanza FR24.

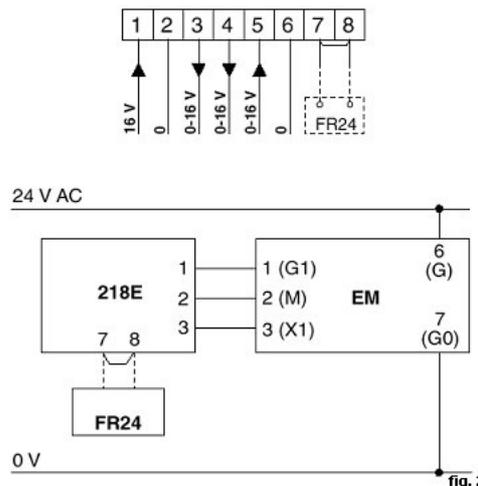


fig. 2

## impostazioni e funzioni

L'azione del regolatore 218E è proporzionale ed integrale. La parte del circuito elettronico che sviluppa l'azione integrale misura sia l'ampiezza dello scostamento rispetto al valore prefissato che la sua durata.

L'azione integrale, di conseguenza, modifica il segnale di uscita sino ad annullare la deviazione.

Il segnale in uscita è ad azione diretta: ad un aumento di temperatura rispetto al valore prefissato corrisponde un incremento del segnale di uscita, variabile da 2 a 10 V.

L'azione inversa è possibile scambiando i collegamenti elettrici al servomotore ed invertendone l'azione.

Il segnale da 2 V a 10 V corrisponde ad una corsa angolare del servomotore di 180°.

La banda proporzionale risulta ridotta quando l'ampiezza del segnale di regolazione è inferiore al campo 2-10 V, ed è funzione del tipo di servomotore installato.

### Taratura

#### A

Taratura del <i>setpoint</i>	10 /30 °C
Taratura di fabbrica	20 °C

Il potenziometro A deve essere posto sulla posizione FR quando viene utilizzato il comando a distanza FR24.

#### SPC

Correzione del <i>setpoint</i>	0-8.
Taratura di fabbrica	8

La scala graduata indica l'incremento di *setpoint* che si ottiene con una variazione del segnale di ingresso da 6 V a 10 V.

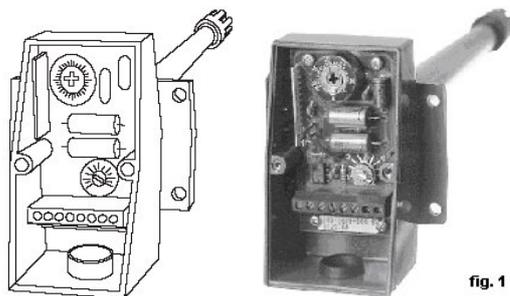


fig. 1

### Correzione del *setpoint*

Il valore di taratura prefissato sul regolatore può essere modificato a distanza per mezzo di un segnale in tensione.

L'ampiezza della correzione introdotta è determinata dal valore di taratura del potenziometro SPC che si trova sul circuito stampato del regolatore. Non si ha alcuna correzione con SPC tarato a 0 (zero) mentre il massimo effetto correttivo è determinato con SPC tarato ad 8.

Nel diagramma di fig. 3 è indicata la correzione che viene introdotta in funzione dei vari valori di SPC.

L'origine delle curve di correzione è in corrispondenza del valore di 6 V DC. Il valore di tensione al morsetto di ingresso del segnale correttivo si stabilisce automaticamente a 6 V quando non si ha alcun segnale in ingresso. In questo caso non viene introdotta alcuna correzione, indipendentemente dal valore di SPC.

Il morsetto di ingresso del segnale correttivo può essere interconnesso ai morsetti a potenziale 0 V oppure 16 V (terminali 2 e 1 della morsettiera). Un regime a temperatura ridotta può essere realizzato eseguendo la connessione con il morsetto a 0 V.

La taratura del regolatore corrisponde a quanto prefissato quando il contatto tra i morsetti 2 e 5 è aperto.

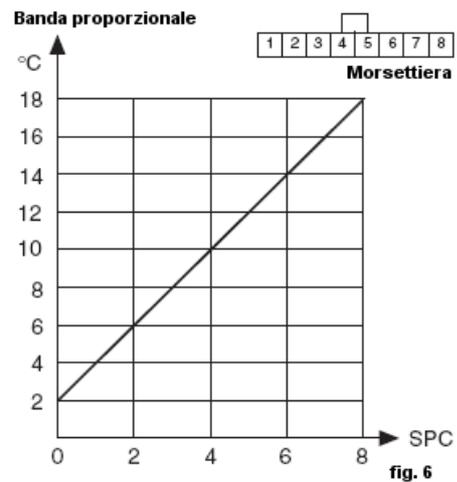
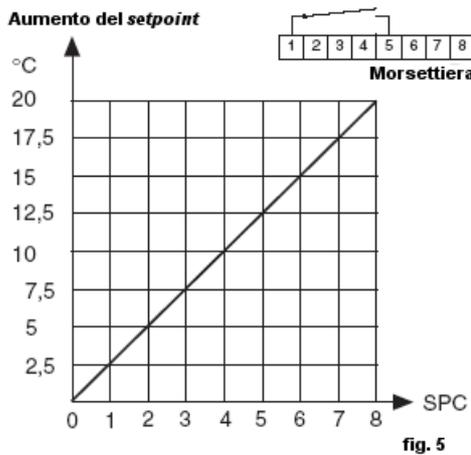
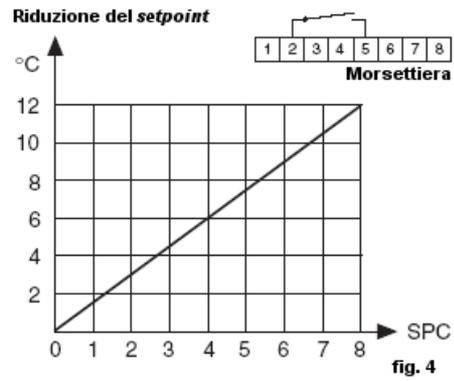
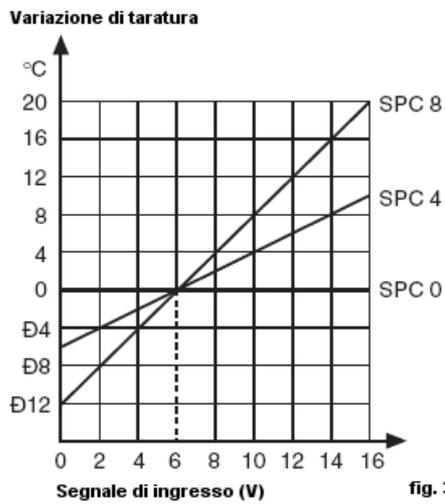
Quando il contatto chiude si avrà una riduzione da 0 a 12 °C.

L'entità di questa riduzione dipende dal valore di taratura di SPC (fig. 4).

Il segnale di uscita dal regolatore può modificare la taratura del *setpoint* se il morsetto 5 viene interconnesso al morsetto 4.

Questo funzionamento consente di estendere la banda proporzionale del regolatore.

L'ampiezza della banda proporzionale dipende dalla taratura di SPC come indicato nel diagramma di fig. 6. La funzione SPC, se utilizzata per ampliare la banda proporzionale, non può essere connessa anche ad un segnale correttivo esterno.

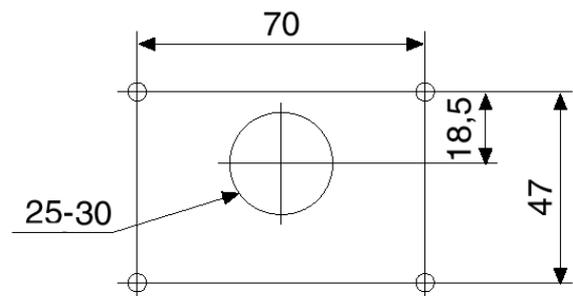


## installazione

Il regolatore è progettato per il montaggio su canale.  
La regolazione della temperatura ambiente eseguita sul canale di ripresa consente di evitare influenze nella rilevazione della temperatura date da luci o altre fonti di calore.

Il montaggio si esegue come descritto di seguito:

- ricavare un foro nel canale come indicato nel disegno
- fissare il regolatore al canale mediante viti auto filettanti.



## avvertenze



Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato e in assenza di alimentazione dell'apparecchio e dei carichi esterni. Il produttore non risponderà di eventuali danni causati da inadeguata installazione e/o dalla manomissione o rimozione dei dispositivi di sicurezza.

## manutenzione

Montare il prodotto in ambiente asciutto e protetto dalla polvere.