EC 6-708

Controllore digitale per la gestione di centrali frigorifere

Istruzioni per l'uso **ITALIANO**

File ec6708_ita_v1.01.pdf

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.

È molto importante che queste istruzioni vengano conservate con lo strumento per consultazioni future.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

Indice **pag. 2**

Indice degli argomenti pag. 2

Informazioni generali **pag. 3**

A cosa serve pag. 3

Preparativi **pag. 4**

Installazione pag. 4

Collegamento elettrico pag. 4

Descrizione dello strumento **pag. 5**

Morsettiere pag. 5

Tasti pag. 5

LED pag. 6

Visualizzatori pag. 6

Prima dell'uso **pag. 8**

Impostazioni da eseguire prima dell'uso pag. 8

Funzionamento **pag. 9**

Cenni preliminari pag. 9

Regolazione della pressione di aspirazione pag. 9

Protezione dei compressori pag. 10

Azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze pag. 11

Inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza pag. 11

Regolazione della grandezza di condensazione pag. 12

Uscita analogica pag. 13

Ingressi digitali pag. 14

Allarme di pressione di minima pag. 14

Allarme di pressione di massima pag. 15

Allarme grandezza di condensazione di massima pag. 16

Flowchart riassuntivi pag. 18

Setpoint di lavoro **pag. 24**

Impostazione del setpoint di lavoro (pressione di aspirazione di lavoro) pag. 24

Setpoint di lavoro pag. 24

Menù configuratore **pag. 25**

Impostazione dei parametri di configurazione pag. 25

Parametri di configurazione del Menù configuratore pag. 26

Menù operatore **pag. 29**

Impostazione dei parametri di configurazione pag. 29

Parametri di configurazione del Menù operatore pag. 29

Menù utente **pag. 32**

Impostazione dei parametri di configurazione pag. 32

Parametri di configurazione del Menù utente pag. 32

Tabella riassuntiva dei parametri di configurazione e valori di default **pag. 40**

Parametri di configurazione del Menù configuratore pag. 40

Parametri di configurazione del Menù operatore pag. 40

Parametri di configurazione del Menù utente pag. 42

Segnalazioni e allarmi **pag. 45**

Segnalazioni pag. 45

Allarmi pag. 46

Dati dimensionali ed installazione **pag. 50**

Dimensioni di ingombro pag. 50

Installazione pag. 50

Collegamento elettrico **pag. 51**

Collegamenti da derivare pag. 51

Dati tecnici **pag. 52**

Dati tecnici pag. 52

Per ordinare pag. 52

Fattori di conversione **pag. 53**

Temperatura pag. 53

Pressione pag. 53

Dati del costruttore **pag. 54**

Dati del costruttore pag. 54

Appunti **pag. 55**

Appunti pag. 55

A COSA SERVE

EC 6-708 è un controllore digitale studiato per la gestione di centrali frigorifere fino ad otto compressori/ventilatori del condensatore le cui caratteristiche principali sono la possibilità di configurare l'utenza da associare ad ogni uscita a relè (ventilatore del condensatore, compressore o valvola di parzializzazione), di assoggettare l'attivazione dei compressori alle potenze ed alle ore di funzionamento totali dei compressori stessi, di rilevare e controllare la pressione di aspirazione e la grandezza (pressione/temperatura) di condensazione; l'apparecchio dispone inoltre di ben dodici ingressi digitali configurabili per interagire sull'attività delle uscite a relè e di un'uscita analogica associata ai ventilatori del condensatore.

Lo strumento viene predisposto in fabbrica per accettare agli ingressi di misura trasduttori di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili/sonde PTC (quest'ultime solo per la sonda di condensazione).

EC 6-708 è disponibile nel formato 160 x 90 mm (9 moduli DIN) ed è previsto per l'installazione su guida DIN.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

INSTALLAZIONE

EC 6-708 è previsto per l'installazione su guida DIN EN 50022 secondo norme DIN 43880 (si veda il capitolo *Dati dimensionali ed installazione* a pag. 50).

Avvertenze

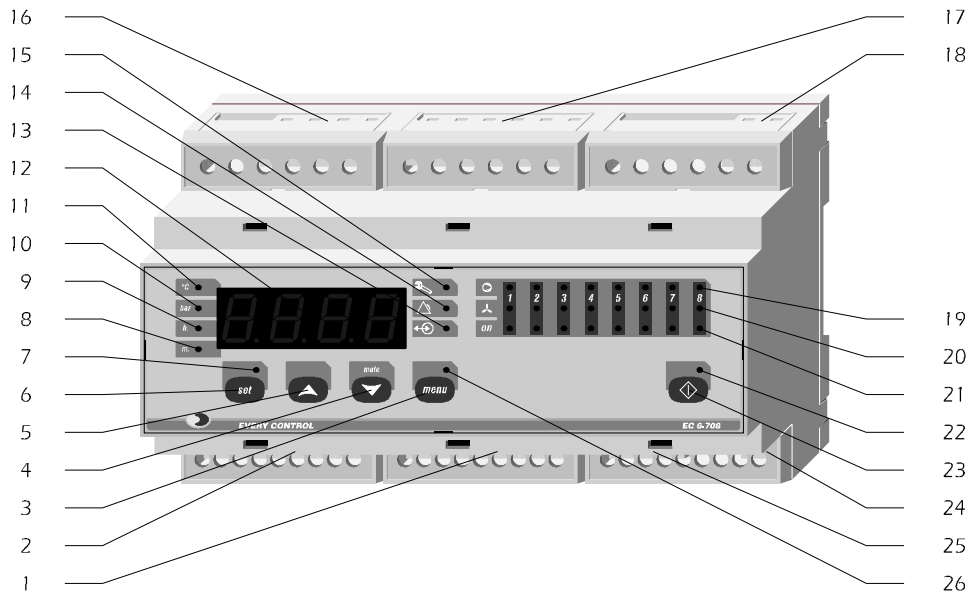
- *accertarsi che le condizioni di impiego (temperatura ambiente, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati dal costruttore (si veda il capitolo Dati tecnici a pag. 52)*
- *installare lo strumento in un luogo con una ventilazione adeguata, per evitare il surriscaldamento interno dello strumento stesso*
- *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 installazione 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.*

COLLEGAMENTO ELETTRICO

EC 6-708 dispone di sette morsettiere a vite per conduttori fino a 2,5 mm² situate nel pannello frontale dello strumento (si veda il capitolo *Collegamento elettrico* a pag. 51).

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 a pag. 52)*
- *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 115 e 118 sono derivati all'alimentazione locale stessa, anche se lo strumento è apparentemente spento*
- *dotare le uscite a relè 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 a pag. 54).*



MORSETTIERE

1 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- all'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore
- all'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima
- all'ingresso digitale pressione di minima
- agli ingressi di misura

2 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- agli ingressi digitali di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8
- all'ingresso digitale livello freon

16 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- alle uscite K5, K6, K7 e K8 (per la gestione di ventilatori del condensatore, compressori o valvole di parzializzazione)

17 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- alle uscite K1, K2, K3 e K4 (per la gestione di ventilatori del condensatore, compressori o valvole di parzializzazione)

18 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- all'alimentazione

24 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- all'uscita analogica

25 morsettiera a vite per conduttori fino a 2,5 mm² per la connessione
- alle uscite AI1 ed AI2 (per la gestione del blocco dello strumento e degli allarmi).

TASTI

3 tasto menu (menu) ; permette
- di uscire dalla procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze
- di uscire dalla procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza
- di accedere alla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore e del Menù operatore
- di uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore e del Menù operatore
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di selezionare una famiglia di parametri di configurazione

4 tasto down ; permette
- durante un allarme, di tacitare il buzzer
- durante la procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze, di azzerare il contatore stesso
- durante la procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza, di rilasciare un gradino di potenza
- durante la procedura di impostazione del setpoint di lavoro, di decrementare il valore del setpoint di lavoro stesso
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di selezionare un parametro di configurazione
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di decrementare il valore di un parametro di configurazione

5 tasto up ; permette
- durante la procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza, di inserire un gradino di potenza

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

- durante la procedura di impostazione del setpoint di lavoro, di incrementare il valore del setpoint di lavoro stesso
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di selezionare un parametro di configurazione
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di incrementare il valore di un parametro di configurazione

6 tasto set ; permette
- durante la procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza, di visualizzare lo stato di un gradino di potenza
- durante la procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze, di visualizzare le ore di funzionamento totali di un'utenza
- di visualizzare il valore del setpoint di lavoro
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente, di visualizzare il valore di un parametro di configurazione

23 tasto ON STAND-BY ; permette
- di accendere lo strumento
- di spegnere lo strumento
- di uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore e del Menù operatore.

LED

7 LED set; indica
- se lampeggia, che è in corso una procedura di impostazione del setpoint di lavoro o una procedura di modifica di un parametro di configurazione del Menù configuratore o del Menù operatore o del Menù utente

8 LED minuti ; indica
- se è acceso, che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il minuto

9 LED ore ; indica
- se è acceso, che l'unità di misura della grandezza visualizzata è l'ora

10 LED bar ; indica
- se è acceso, che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il bar o che la grandezza visualizzata è una pressione

11 LED gradi Celsius ; indica
- se è acceso, che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il grado Celsius o che la grandezza visualizzata è una temperatura

13 LED dati ; indica
- se lampeggia, che è in corso una trasmissione di dati in una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer)

14 LED allarme ; indica
- se lampeggia, che è attivo un allarme

15 LED manutenzione ; indica
- se è acceso, che un'utenza ha superato il numero di ore di funzionamento totali sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione

19 LED compressore/valvola di parzializzazione associata all'uscita K1 ... 8; indica
- se è acceso, che l'utenza associata all'uscita K1 ... 8 è un compressore o una valvola di parzializzazione
- se lampeggia, che è in corso il conteggio di un tempo di inibizione all'attivazione del compressore associato all'uscita K1 ... 8

20 LED ventilatore del condensatore associata all'uscita K1 ... 8; indica
- se è acceso, che l'utenza associata all'uscita K1 ... 8 è un ventilatore del condensatore

21 LED stato del gradino di potenza o del ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8; indica
- se è acceso, che il gradino di potenza associato all'uscita K1 ... 8 è inserito o che il ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8 è attivato
- se lampeggia durante un allarme, che l'ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8 è attivo

22 LED ON STAND-BY; indica
- se è acceso, che lo strumento è nello stato STAND-BY

26 LED menu; indica
- se è acceso, che è in corso una procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore o del Menù operatore.

VISUALIZZATORI

12 visualizzatore; permette di visualizzare
- durante un allarme, il codice di allarme
- la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione
- durante la procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze, le ore di funzionamento totali di un'utenza

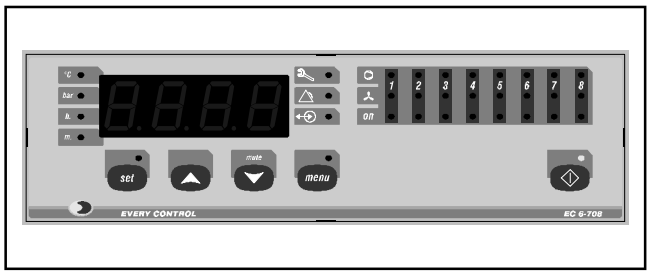
- durante la procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza, lo stato di un gradino di potenza
- durante la procedura di impostazione del setpoint di lavoro, il valore del setpoint di lavoro stesso
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente la label di un parametro di configurazione
- durante la procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore, del Menù operatore e del Menù utente il valore di un parametro di configurazione.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

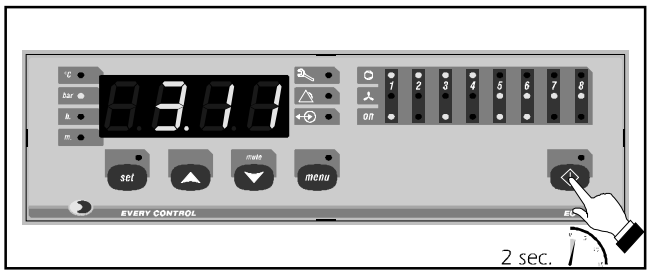
IMPOSTAZIONI DA ESEGUIRE PRIMA DELL'USO

Per adeguare lo strumento alle caratteristiche della centrale frigorifera, è importante eseguire alcune impostazioni prima dell'uso:

a) *dopo aver alimentato lo strumento accertarsi che lo strumento stesso sia nello stato STAND-BY (durante lo stato STAND-BY il visualizzatore ed i LED sono spenti, salvo il LED ON STAND-BY)*



b) *qualora lo strumento fosse nello stato ON tenere premuto per almeno due secondi il tasto ON STAND-BY (trascorsi due secondi lo strumento passa allo stato STAND-BY)*



c) *impostare il valore del setpoint di lavoro (il setpoint di lavoro stabilisce la pressione di aspirazione associata ai compressori; si veda il capitolo* Setpoint di lavoro *a pag. 24)*

d) *impostare il valore dei parametri tyP1 ... 8 (i parametri tyP1 ... 8 stabiliscono le utenze da associare alle uscite K1 ... 8)*

e) *impostare il valore dei parametri Po 1 ... 8 (i parametri Po 1 ... 8 stabiliscono una proporzione tra le potenze dei compressori)*

i parametri tyP1 ... 8 e Po 1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo Menù configuratore *a pag. 25*

f) *impostare il valore dei parametri /A6 e /A7 (i parametri /A6 e /A7 stabiliscono il fondo scala inferiore e superiore per ingresso 4-20 mA del trasduttore di aspirazione)*

g) *impostare il valore del parametro /5P (il parametro /5P stabilisce dove visualizzare il punto decimale)*

h) *impostare il valore del parametro /bE (il parametro /bE stabilisce il tipo di sonda di condensazione che lo strumento deve riconoscere)*

i) *se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili impostare il valore dei parametri /b6 e /b7 (i parametri /b6 e /b7 stabiliscono il fondo scala inferiore e superiore per ingresso 4-20 mA del trasduttore di condensazione)*

j) *se la sonda di condensazione è una sonda PTC impostare il valore del parametro / t (il parametro / t stabilisce l'unità di misura con la quale viene visualizzata la temperatura)*

k) *impostare il valore del parametro r 0 (il parametro r 0 stabilisce il valore della "zona neutra" del regolatore della pressione di aspirazione)*

l) *se almeno un compressore è parzializzato impostare il valore del parametro r C (il parametro r C stabilisce il tipo di valvola di parzializzazione che lo strumento deve gestire)*

m) *impostare il valore del parametro F 0 (il parametro F 0 stabilisce l'ampiezza della banda proporzionale del regolatore dei ventilatori del condensatore)*

n) *impostare il valore del parametro F 1 (il parametro F 1 stabilisce il valore della grandezza di condensazione al quale lo strumento attiva i ventilatori del condensatore)*

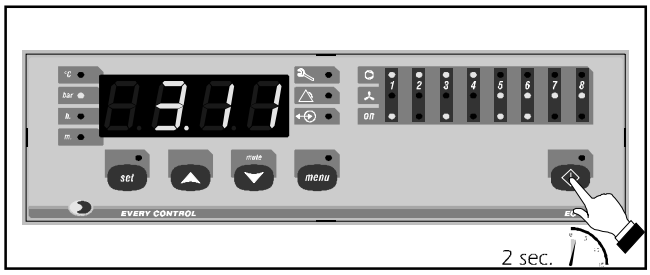
o) *impostare il valore del parametro F A (il parametro F A stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore)*

i parametri /A6, /A7, /5P, /bE, /b6, /b7, / t, r 0, r C, F 0, F 1 ed F A appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente *a pag. 32.*

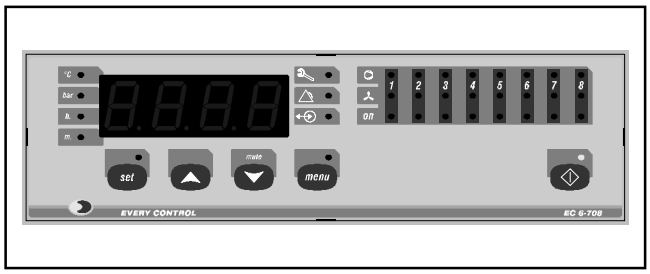
CENNI PRELIMINARI

Dopo aver derivato correttamente i collegamenti (si veda il capitolo *Collegamento elettrico* a pag. 51), lo strumento ripropone le ultime impostazioni memorizzate.

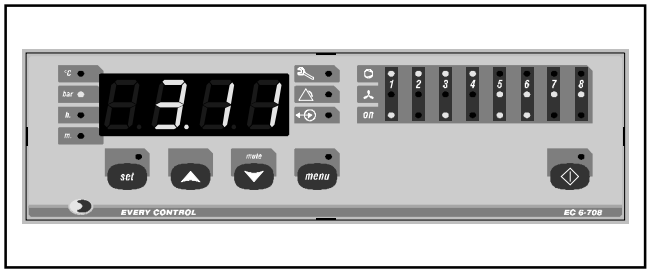
Tenendo premuto per almeno due secondi il tasto ON STAND-BY lo strumento si accende (stato ON) o si spegne (stato STAND-BY), salvo durante le procedure di impostazione.



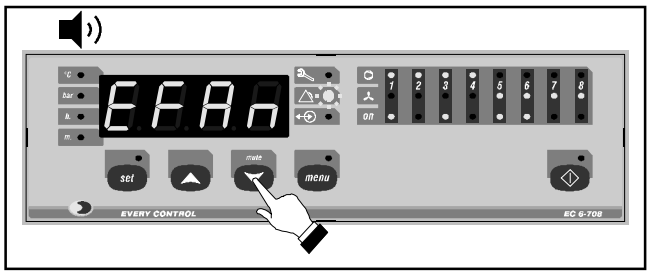
Durante lo stato STAND-BY il visualizzatore ed i LED sono spenti, salvo il LED ON STAND-BY, tutte le uscite a relè sono forzate allo stato OFF, salvo l'uscita AI1 ed il segnale dell'uscita analogica è 4 mA o 0 V.



Durante lo stato ON, nel corso del funzionamento normale lo strumento visualizza la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione.



Qualora fosse attivo un allarme lo strumento visualizza il codice di allarme lampeggiante, ad esempio "**EFAn**", il buzzer emette un suono intermittente, il LED allarme lampeggia e l'uscita AI2 viene attivata (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46); la pressione del tasto down durante un allarme permette di tacitare il buzzer ma non modifica lo stato delle uscite AI1 ed AI2.

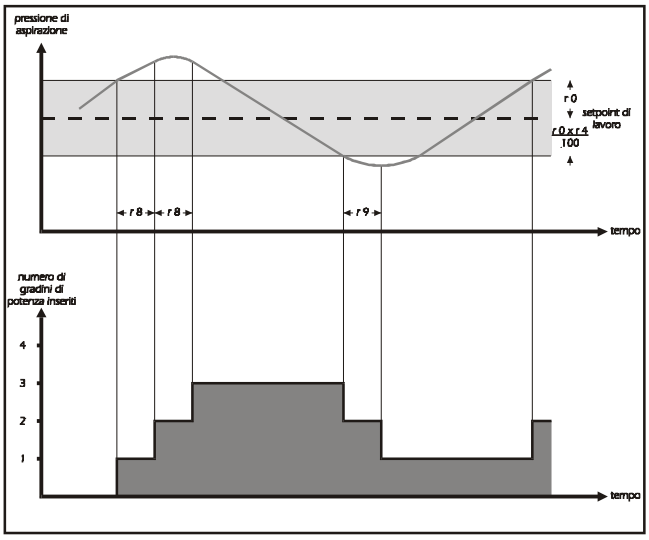


REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DI ASPIRAZIONE

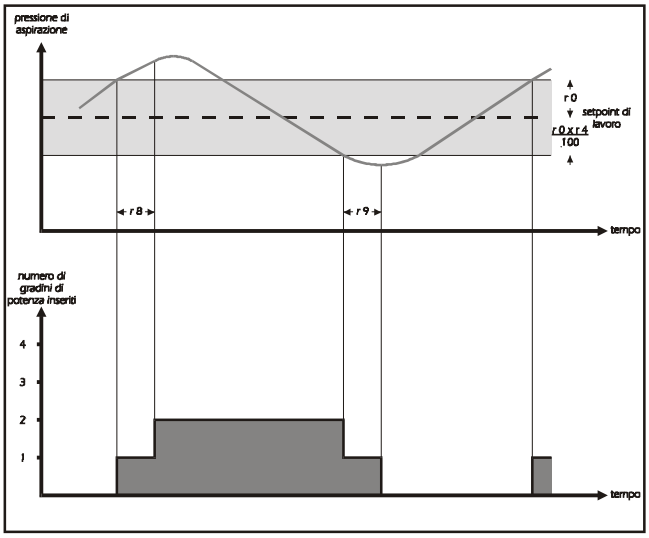
La regolazione della pressione di aspirazione avviene attraverso i compressori.

Lo strumento attiva i compressori (inserisce gradini di potenza) in sequenza quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" e li disattiva (rilascia gradini di potenza) in sequenza quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione scende al di sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra".

Il parametro r A stabilisce il tipo di azione regolante che lo strumento deve gestire: funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione (in questo caso quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di sopra/sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" lo strumento inserisce/rilascia gradini di potenza) ...



o funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione e della direzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione stessa (la stessa azione vista nel caso precedente ma quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di sopra/sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" e si sta dirigendo verso la "zona neutra" stessa lo strumento non inserisce/rilascia gradini di potenza).



Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

Lo strumento calcola automaticamente quale compressore attivare o disattivare secondo le protezioni, le potenze e le ore di funzionamento dei compressori stessi.

A proposito di regolazione della pressione di aspirazione

- il parametro Hr 1 ... 8 permette di visualizzare le ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 ... 8
- il parametro tyP1 ... 8 stabilisce l'utenza da associare all'uscita K1 ... 8
- il parametro Po 1 ... 8 stabilisce una proporzione tra le potenze dei compressori

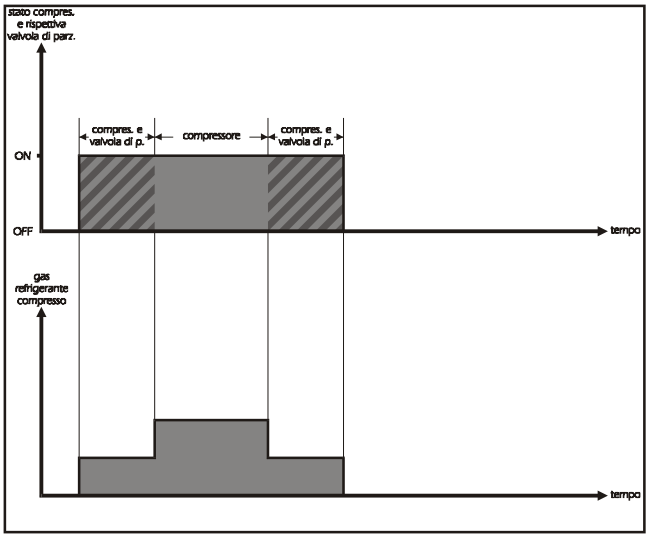
i parametri Hr 1 ... 8, tyP1 ... 8 e Po 1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25

- il parametro r 0 stabilisce il valore della "zona neutra"
- il parametro r 4 stabilisce la percentuale del valore di "zona neutra" da applicare al di sotto del setpoint di lavoro
- il parametro r 8 stabilisce il minimo intervallo di tempo che trascorre dal momento in cui lo strumento inserisce un gradino di potenza al momento in cui lo strumento stesso inserisce il successivo gradino di potenza
- il parametro r 9 stabilisce il minimo intervallo di tempo che trascorre dal momento in cui lo strumento rilascia un gradino di potenza al momento in cui lo strumento stesso rilascia il successivo gradino di potenza
- il parametro r A stabilisce il tipo di azione regolante che lo strumento deve gestire
- i parametri C 0, C 1 e C 2 consentono di configurare lo strumento per proteggere i compressori dai sovraccarichi dovuti ai ripetuti e ravvicinati avviamenti (si veda il paragrafo *Protezione dei compressori* a pag. 10)
- il parametro C 6 stabilisce il numero di gradini di potenza inseriti durante un allarme errore sonda di aspirazione (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46)
- il parametro C 7 stabilisce il numero di ore di funzionamento consecutive di un gradino di potenza sufficiente per prenotare il rilascio del gradino di potenza stesso
- il parametro C H stabilisce il numero di ore di funzionamento totali di un gradino di potenza sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46)

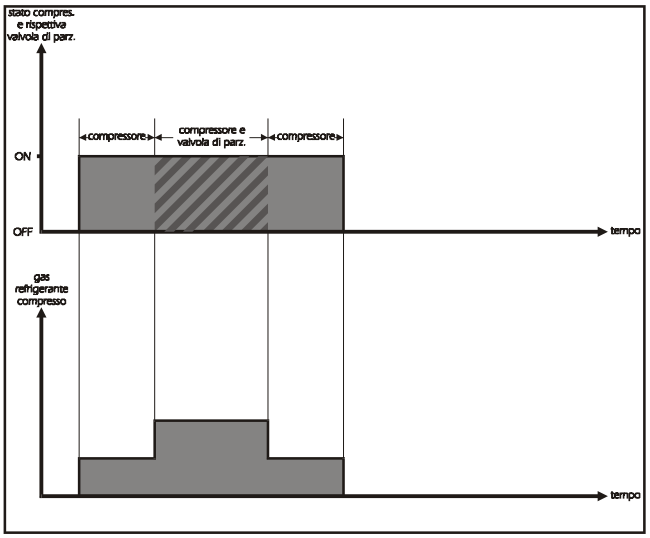
i parametri r 0, r 4, r 8, r 9, r A, C 0, C 1, C 2, C 6, C 7 e C H appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

Qualora il compressore dovesse essere parzializzato la rispettiva valvola di parzializzazione dovrà essere associata alla successiva uscita a relè (ad esempio se il compressore da parzializzare è associato all'uscita K1, la rispettiva valvola di parzializzazione deve essere associata all'uscita K2).

Il parametro r C stabilisce il tipo di valvola di parzializzazione che lo strumento deve gestire: valvola di parzializzazione NC (in questo caso lo strumento inserisce un gradino di potenza attivando contemporaneamente il compressore e la rispettiva valvola di parzializzazione e ne inserisce un altro disattivando la valvola di parzializzazione) ...



... o valvola di parzializzazione NA (in questo caso lo strumento inserisce un gradino di potenza attivando il compressore e ne inserisce un altro attivando la valvola di parzializzazione).



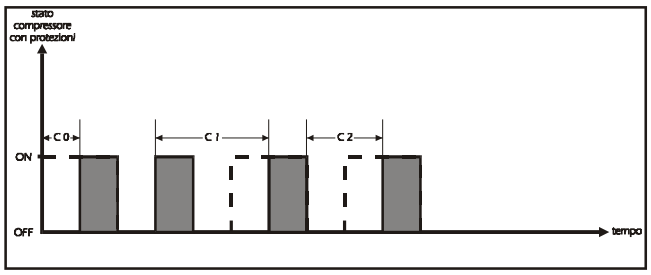
A proposito di compressori parzializzati

- il parametro r C stabilisce il tipo di valvola di parzializzazione che lo strumento deve gestire

il parametro r C appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

PROTEZIONE DEI COMPRESSORI

Alcuni parametri consentono di configurare lo strumento per proteggere i compressori dai sovraccarichi dovuti ai ripetuti e ravvicinati avviamenti



A proposito di protezione dei compressori

- il parametro C 0 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento in cui lo strumento viene alimentato
- il parametro C 1 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento della precedente attivazione del compressore stesso
- il parametro C 2 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento della precedente disattivazione del compressore stesso

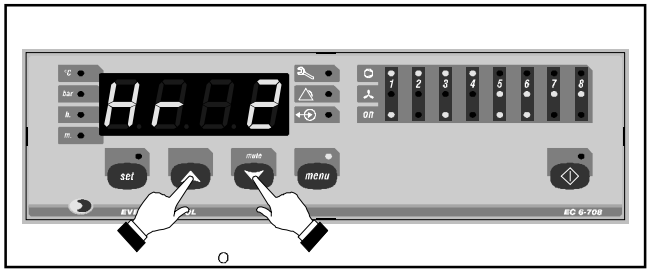
i parametri C 0, C 1 e C 2 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

AZZERAMENTO DEL CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO TOTALI DELLE UTENZE

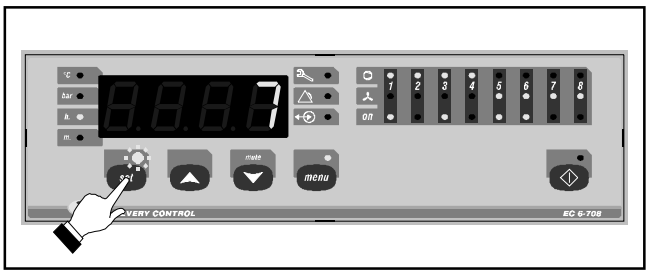
Per accedere alla procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze:

a) accedere al secondo livello del Menù configuratore o del Menù operatore (si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25 o il capitolo *Menù operatore* a pag. 29)

b) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down fino a quando lo strumento visualizza la label dell'utenza desiderata (ad esempio per azzerare il contatore delle ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K2 selezionare la label Hr 2)

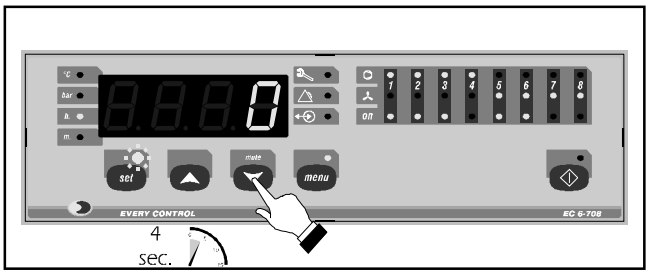


c) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento ne visualizza l'attuale valore, ad esempio 7 ed il LED set lampeggia ad indicare che è in corso una procedura di modifica di un parametro di configurazione; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di modifica di un parametro di configurazione).

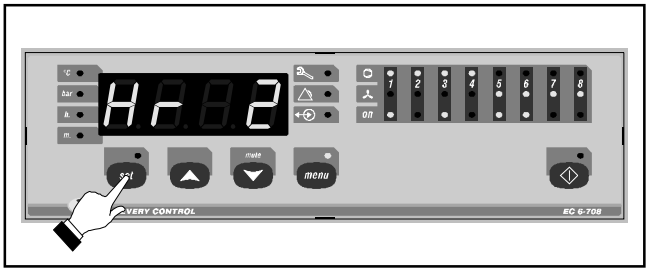


Per azzerare il contatore:

d) tenere premuto per almeno quattro secondi il tasto down (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza 0)



e) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza nuovamente la label Hr 2).



Per uscire dalla procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze:

f) ripetere il punto n o il punto n' del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

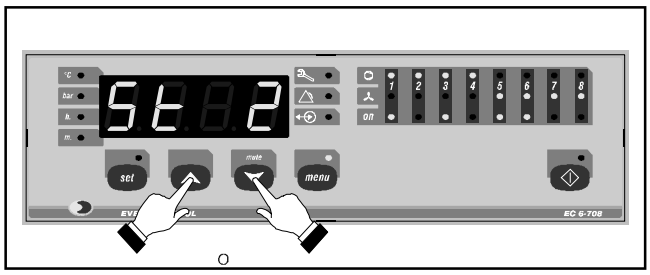
INSERIMENTO/RILASCIO MANUALE DEI GRADINI DI POTENZA

Per accedere alla procedura di inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza:

a) accedere al secondo livello del Menù operatore (si veda il capitolo *Menù operatore* a pag. 29)

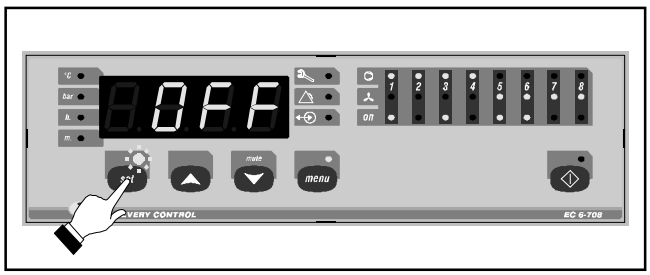
b) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down fino a quando lo strumento visualizza la label del gradino di potenza desiderato (ad esempio per inserire/rilasciare il gradino di potenza associato all'uscita K2 selezionare la label St 2)

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it



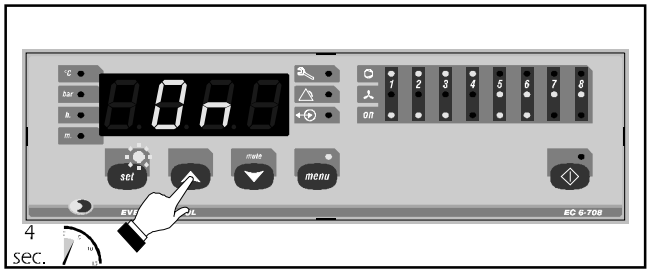
o

c) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento ne visualizza l'attuale stato, ad esempio OFF ed il LED set lampeggia ad indicare che è in corso una procedura di modifica di un parametro di configurazione; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di modifica di un parametro di configurazione).



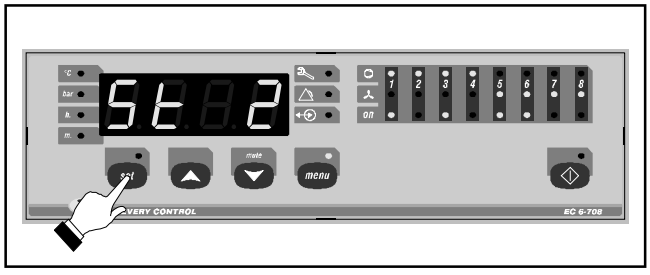
Per inserire/rilasciare manualmente il gradino di potenza:

d) se l'attuale stato del gradino di potenza è OFF tenere premuto per almeno quattro secondi il tasto up (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza On, il nuovo stato del gradino di potenza) ...



d') ... se l'attuale stato del gradino di potenza è ON tenere premuto per almeno quattro secondi il tasto down (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza OFF, il nuovo stato del gradino di potenza)

e) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza nuovamente la label St 2).



Per uscire dalla procedura di azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze:

f) ripetere il punto n o il punto n' del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

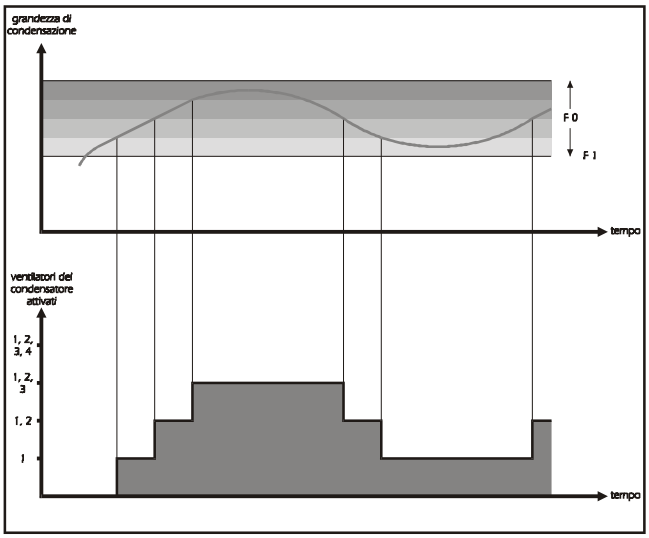
Avvertenze

- *il rilascio manuale del gradino di potenza di un compressore parzializzato provoca il rilascio del gradino di potenza della rispettiva valvola di parzializzazione.*

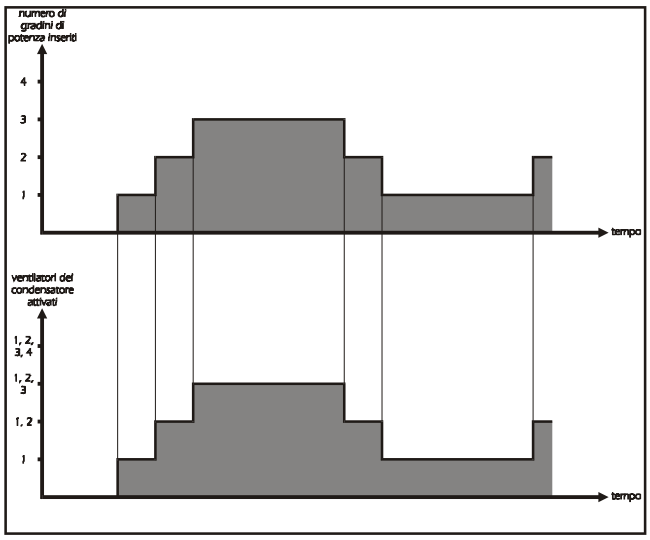
REGOLAZIONE DELLA GRANDEZZA DI CONDENSAZIONE

La regolazione della grandezza di condensazione avviene attraverso i ventilatori del condensatore.

Il parametro F A stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore: funzione della grandezza rilevata dalla sonda di condensazione (in questo caso lo strumento divide automaticamente la banda proporzionale in tante frazioni uguali quante sono le uscite a relè associate ai ventilatori del condensatore, ad esempio 4, attiva i ventilatori del condensatore in sequenza ogni volta che la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione sale al di sopra del setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore di una frazione di banda proporzionale e li disattiva in sequenza quando la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione scende al di sotto del valore al quale era avvenuta l'attivazione di una frazione di banda proporzionale) ...



... o funzione dell'inserimento/rilascio dei gradini di potenza (in questo caso l'inserimento/rilascio di un gradino di potenza provoca l'automatica attivazione/disattivazione di un ventilatore del condensatore).



Il parametro F d stabilisce il criterio utilizzato dallo strumento per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare o disattivare: in sequenza fissa (in questo caso se le utenze associate alle uscite K5, K6, K7 e K8 sono dei ventilatori del condensatore, lo strumento li attiva iniziando da quello associato all'uscita K5 e li disattiva con il criterio inverso) o pareggiando le ore di funzionamento totali (in questo caso lo strumento attiva i ventilatori del condensatore in sequenza iniziando da quello con il minore numero di ore di funzionamento totali e li disattiva con il criterio inverso).

A proposito di regolazione della grandezza di condensazione

- il parametro Hr 1 ... 8 permette di visualizzare le ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 ... 8
- il parametro tyP1 ... 8 stabilisce l'utenza da associare all'uscita K1 ... 8

i parametri Hr 1 ... 8 e tyP1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25

- il parametro Pb F permette di visualizzare la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione

il parametro Pb F appartiene al Menù operatore; si veda il capitolo *Menù operatore* a pag. 29

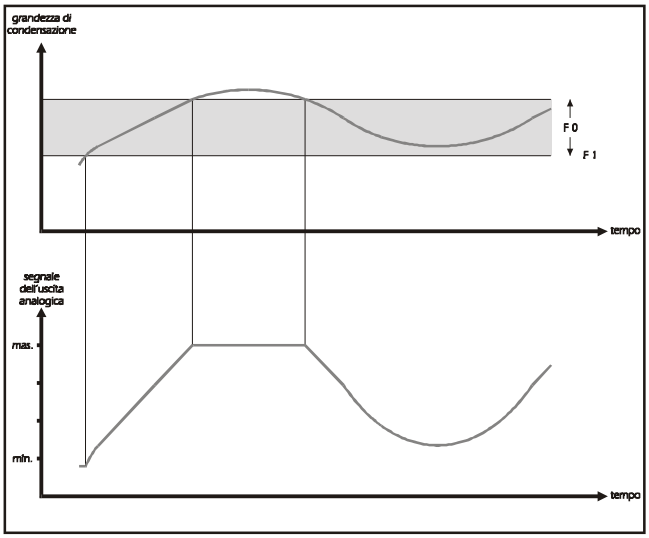
- il parametro / t stabilisce l'unità di misura con la quale viene visualizzata la temperatura
- il parametro /bE stabilisce il tipo di sonda di condensazione che lo strumento deve riconoscere
- il parametro F 0 stabilisce l'ampiezza della banda proporzionale
- il parametro F 1 stabilisce il valore della grandezza di condensazione al quale lo strumento attiva i ventilatori del condensatore
- il parametro F A stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore
- il parametro F d stabilisce il criterio utilizzato dallo strumento per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare/ disattivare
- il parametro F H stabilisce il numero di ore di funzionamento totali di un ventilatore del condensatore sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46)

i parametri / t, /bE, F 0, F 1, F A, F d ed F H appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

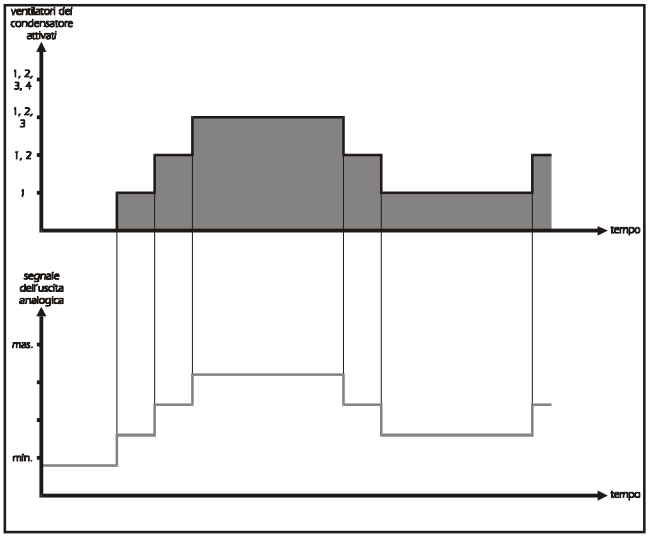
USCITA ANALOGICA

L'uscita analogica 4-20 mA o 0-10 V è associata ai ventilatori del condensatore.

Il parametro F A stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore e quindi la funzionalità dell'uscita analogica: funzione della grandezza rilevata dalla sonda di condensazione (in questo caso il segnale dell'uscita analogica è proporzionale all'errore tra il setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore e la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione in ogni punto della banda proporzionale) ...



... o funzione dell'inserimento/rilascio dei gradini di potenza (in questo caso il segnale dell'uscita analogica è proporzionale al numero di ventilatori del condensatore attivati sul numero di uscite a relè associate ai ventilatori del condensatore, ad esempio 4).



A proposito di uscita analogica

- il parametro outF permette di visualizzare la percentuale del segnale dell'uscita analogica

il parametro outF appartiene al Menù operatore; si veda il capitolo *Menù operatore* a pag. 29

- il parametro F 0 stabilisce l'ampiezza della banda proporzionale
- il parametro F 1 stabilisce il valore della grandezza di condensazione al quale lo strumento attiva i ventilatori del condensatore
- il parametro F A stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore

i parametri F 0, F 1 ed F A appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

INGRESSI DIGITALI

Lo strumento dispone di ben dodici ingressi digitali configurabili per interagire sull'attività delle uscite a relè.

Attivando l'ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8 lo strumento attiva l'allarme ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8 (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

Attivando l'ingresso digitale livello freon lo strumento attiva l'allarme ingresso digitale livello freon (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

Attivando l'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore lo strumento attiva l'allarme ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

Attivando l'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima lo strumento attiva l'allarme ingresso digitale grandezza di condensazione di massima (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46) ed incrementa un contatore di allarmi grandezza di condensazione di massima fino a quando viene raggiunto il numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (l'incremento del contatore di allarmi grandezza di condensazione di massima viene provocato anche dall'attivazione dell'allarme grandezza di condensazione di massima; si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16); per sbloccare lo strumento spegnere e riaccendere lo strumento stesso.

Attivando l'ingresso digitale pressione di minima lo strumento attiva l'allarme ingresso digitale pressione di minima (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46) ed incrementa un contatore di allarmi di pressione di minima fino a quando viene raggiunto il numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (l'incremento del contatore di allarmi di pressione di minima viene provocato anche dall'attivazione dell'allarme di pressione di minima; si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14); per sbloccare lo strumento spegnere e riaccendere lo strumento stesso.

A proposito di ingressi digitali

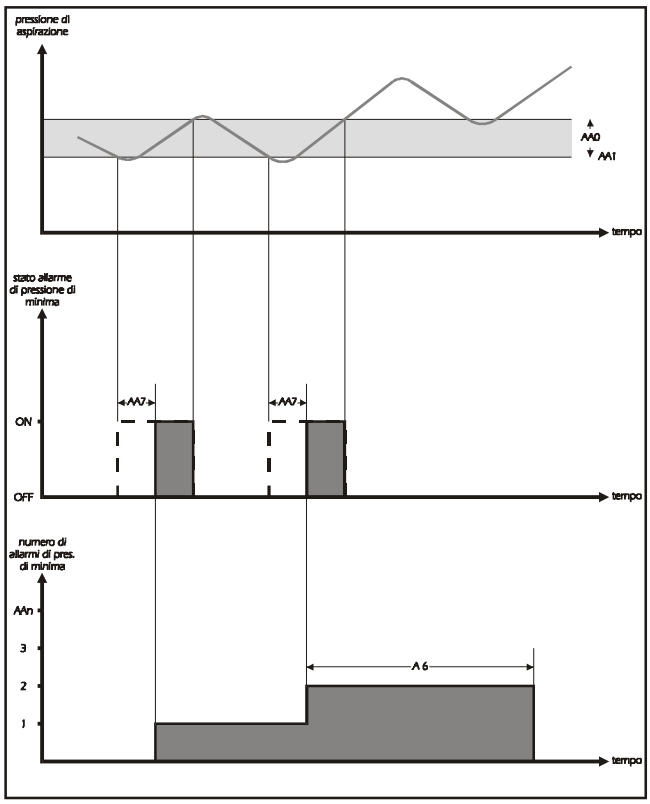
- il parametro i1P stabilisce il tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza compressore associata all'uscita K1 ... 8
- il parametro i2P stabilisce il tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza ventilatore del condensatore associata all'uscita K1 ... 8
- il parametro i5P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale livello freon
- il parametro i6P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore
- il parametro i7P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima
- il parametro i8P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale pressione di minima
- il parametro AAn stabilisce il numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento
- il parametro ACn stabilisce il numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento
- il parametro A 6 stabilisce il tempo che deve trascorrere dal momento del precedente incremento di un contatore di allarmi affinchè il contatore stesso venga azzerato

i parametri i1P, i2P, i5P, i6P, i7P, i8P, AAn, ACn ed A 6 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

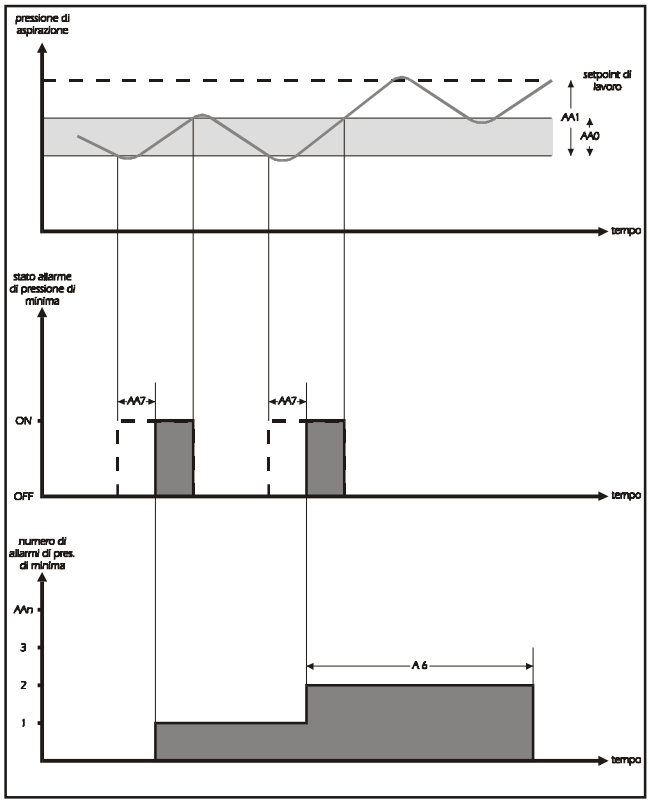
ALLARME DI PRESSIONE DI MINIMA

Quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione scende al di sotto del setpoint di allarme lo strumento attiva l'allarme di pressione di minima (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46) ed incrementa un contatore di allarmi di pressione di minima fino a quando viene raggiunto il numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (l'incremento del contatore di allarmi di pressione di minima viene provocato anche dall'attivazione dell'ingresso digitale pressione di minima; si veda il paragrafo *Ingressi digitali* a pag. 14); per sbloccare lo strumento spegnere e riaccendere lo strumento stesso.

Il parametro AA4 stabilisce il tipo di allarme di pressione di minima che lo strumento deve gestire: l'allarme di pressione di minima non viene mai attivato, allarme di pressione di minima assoluto (in questo caso lo strumento attiva l'allarme di pressione di minima quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione scende al di sotto del setpoint di allarme) ...



... o allarme di pressione di minima relativo al setpoint di lavoro (in questo caso lo strumento attiva l'allarme di pressione di minima quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione scende al di sotto del setpoint di lavoro del valore di setpoint di allarme).



A proposito di allarme di pressione di minima

- il parametro i8P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale pressione di minima
- il parametro AA0 stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint di allarme
- il parametro AA1 stabilisce il valore del setpoint di allarme
- il parametro AA4 stabilisce il tipo di allarme di pressione di minima che lo strumento deve gestire
- il parametro AA7 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di minima dal momento in cui l'allarme di pressione di minima stesso si manifesta
- il parametro AAn stabilisce il numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento
- il parametro A 6 stabilisce il tempo che deve trascorrere dal momento del precedente incremento di un contatore di allarmi affinchè il contatore stesso venga azzerato

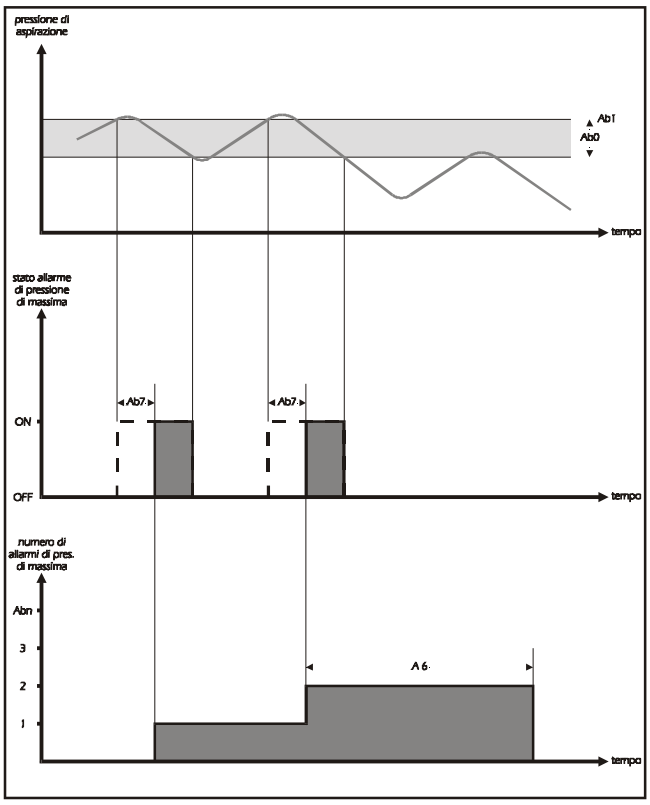
i parametri i8P, AA0, AA1, AA4, AA7, AAn ed A 6 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

ALLARME DI PRESSIONE DI MASSIMA

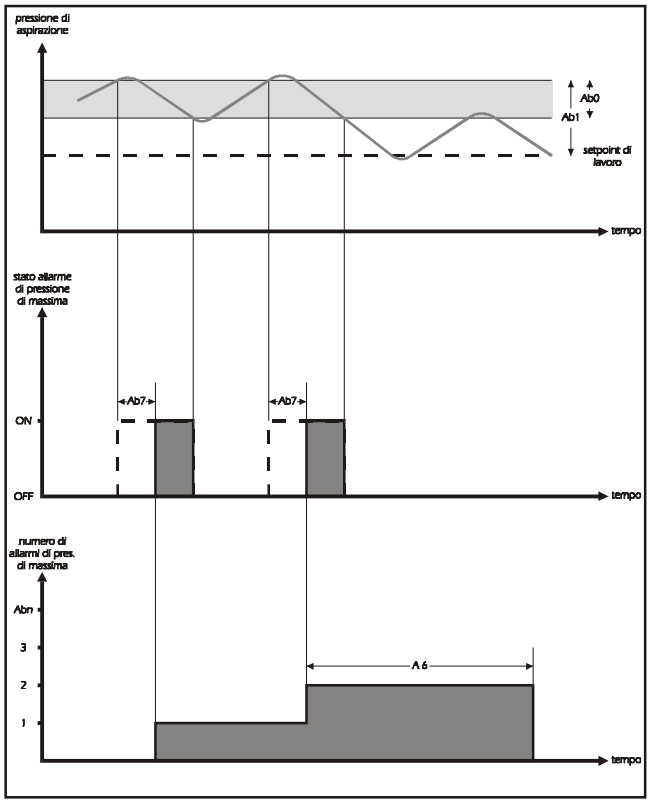
Quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di allarme lo strumento attiva l'allarme di pressione di massima (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46) ed incrementa un contatore di allarmi di pressione di massima fino a quando viene raggiunto il numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento; per sbloccare lo strumento spegnere e riaccendere lo strumento stesso.

Il parametro Ab4 stabilisce il tipo di allarme di pressione di massima che lo strumento deve gestire: l'allarme di pressione di massima non viene mai attivato, allarme di pressione di massima assoluto (in questo caso lo strumento attiva l'allarme di pressione di massima quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di allarme) ...

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it



... o allarme di pressione di massima relativo al setpoint di lavoro (in questo caso lo strumento attiva l'allarme di pressione di massima quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di lavoro del valore di setpoint di allarme).



A proposito di allarme di pressione di massima

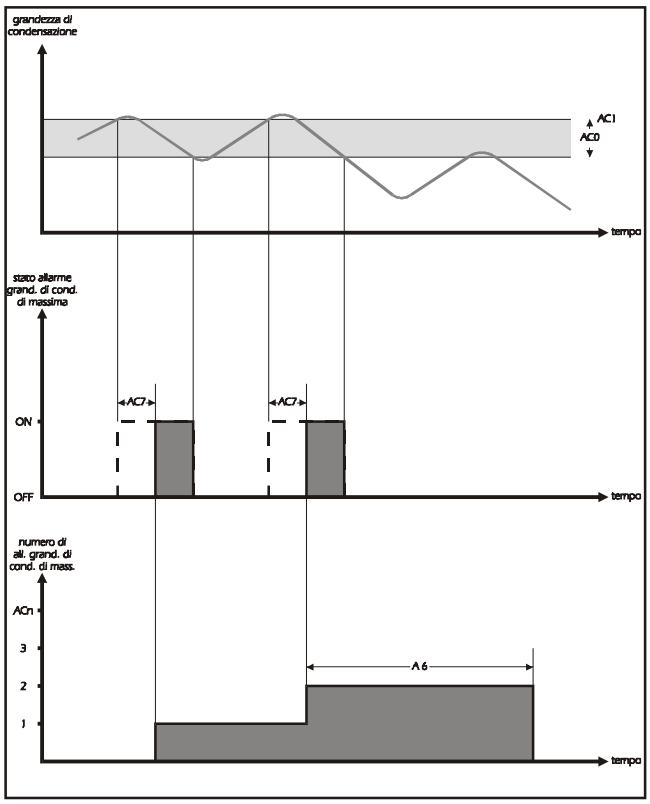
- il parametro Ab0 stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint di allarme
- il parametro Ab1 stabilisce il valore del setpoint di allarme
- il parametro Ab4 stabilisce il tipo di allarme di pressione di massima che lo strumento deve gestire
- il parametro Ab7 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di massima dal momento in cui l'allarme di pressione di massima stesso si manifesta
- il parametro Abn stabilisce il numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento
- il parametro A 3 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di massima dal momento dell'accesione dello strumento
- il parametro A 6 stabilisce il tempo che deve trascorrere dal momento del precedente incremento di un contatore di allarmi affinchè il contatore stesso venga azzerato

i parametri Ab0, Ab1, Ab4, Ab7, Abn, A 3 ed A 6 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

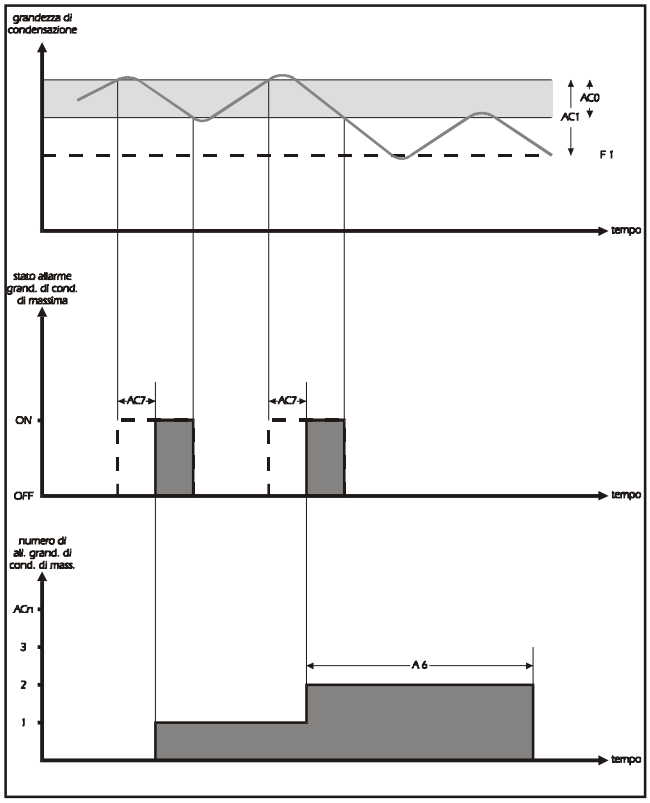
ALLARME GRANDEZZA DI CONDENSAZIONE DI MASSIMA

Quando la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione sale al di sopra del setpoint di allarme lo strumento attiva l'allarme grandezza di condensazione di massima (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46) ed incrementa un contatore di allarmi grandezza di condensazione di massima fino a quando viene raggiunto il numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (l'incremento del contatore di allarmi grandezza di condensazione di massima viene provocato anche dall'attivazione dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima; si veda il paragrafo *Ingressi digitali* a pag. 14); per sbloccare lo strumento spegnere e riaccendere lo strumento stesso.

Il parametro AC4 stabilisce il tipo di allarme grandezza di condensazione di massima che lo strumento deve gestire: l'allarme grandezza di condensazione di massima non viene mai attivato, allarme grandezza di condensazione di massima assoluto (in questo caso lo strumento attiva l'allarme grandezza di condensazione di massima quando la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione sale al di sopra del setpoint di allarme) ...



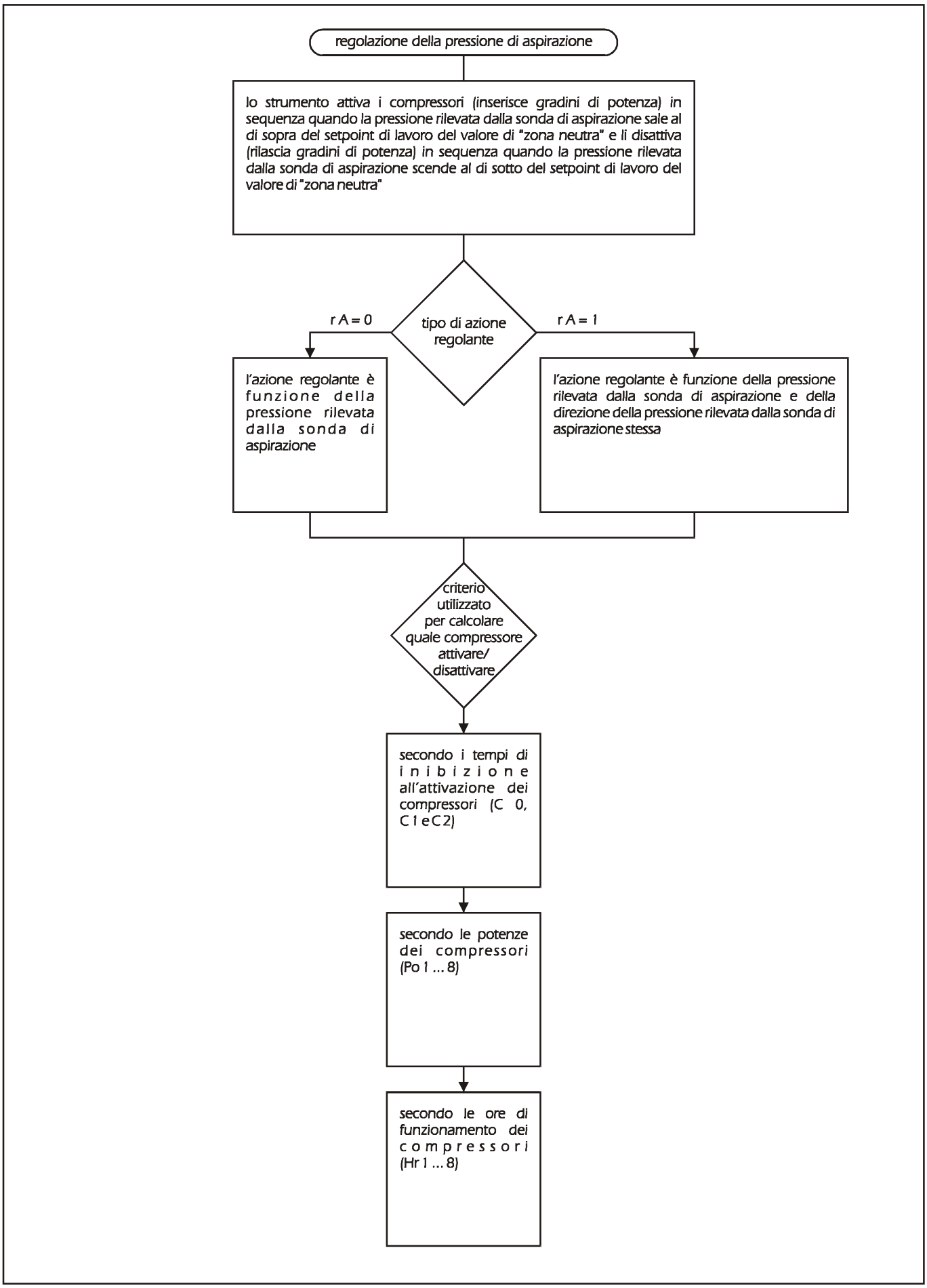
... o allarme grandezza di condensazione di massima relativo al setpoint stabilito con il parametro F 1 (in questo caso lo strumento attiva l'allarme grandezza di condensazione di massima quando la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione sale al di sopra del setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore del valore di setpoint di allarme).

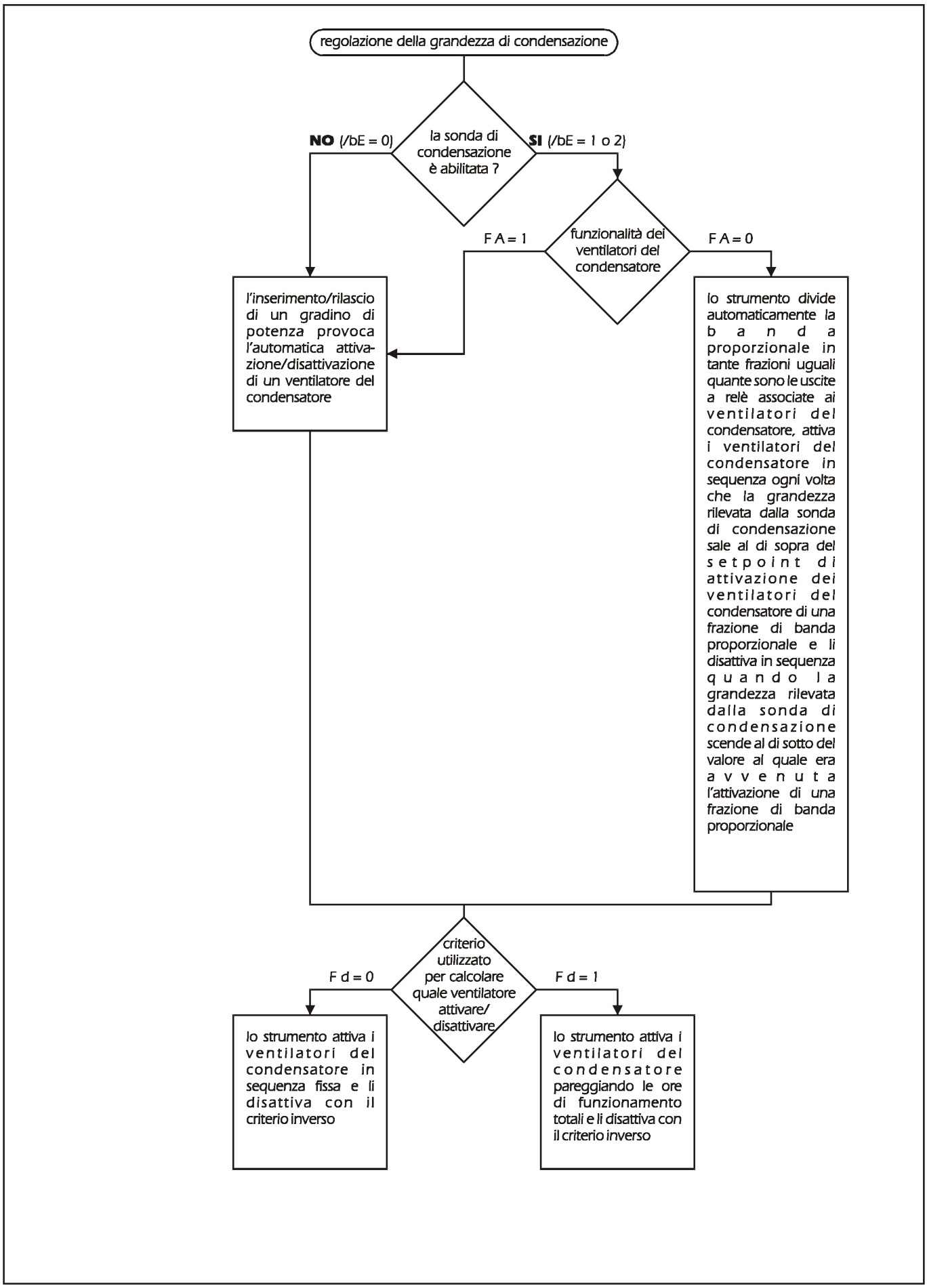


A proposito di allarme grandezza di condensazione di massima

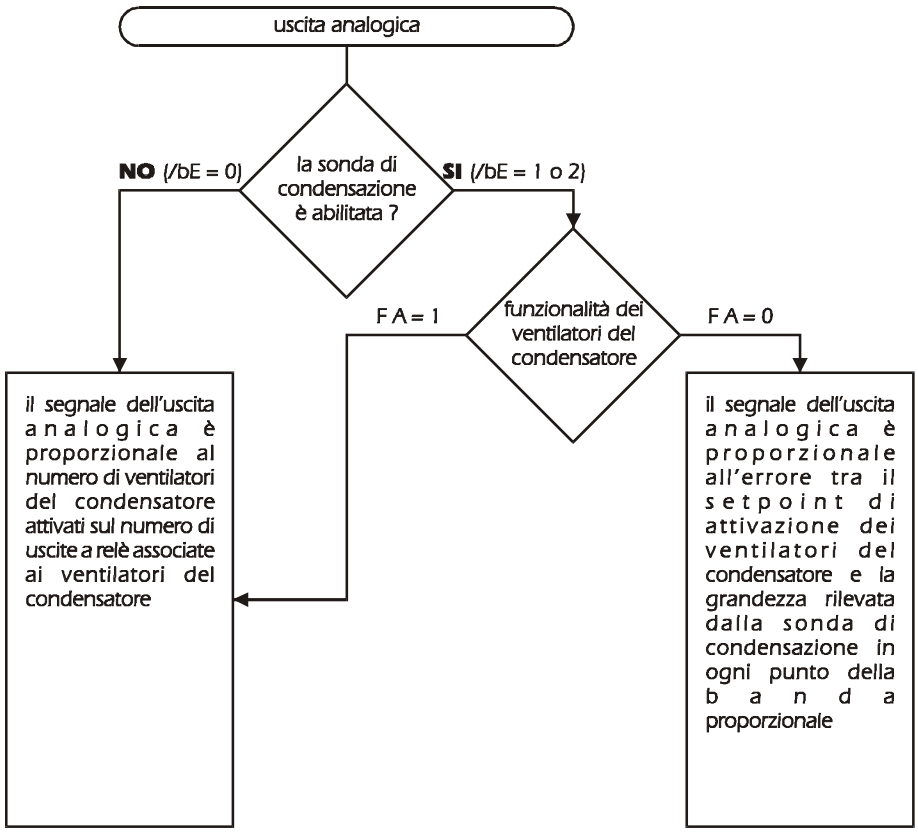
- il parametro i7P stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima
- il parametro AC0 stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint di allarme
- il parametro AC1 stabilisce il valore del setpoint di allarme
- il parametro AC4 stabilisce il tipo di allarme grandezza di condensazione di massima che lo strumento deve gestire
- il parametro AC7 stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme grandezza di condensazione di massima dal momento in cui l'allarme grandezza di condensazione di massima stesso si manifesta
- il parametro ACn stabilisce il numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento
- il parametro A 6 stabilisce il tempo che deve trascorrere dal momento del precedente incremento di un contatore di allarmi affinchè il contatore stesso venga azzerato

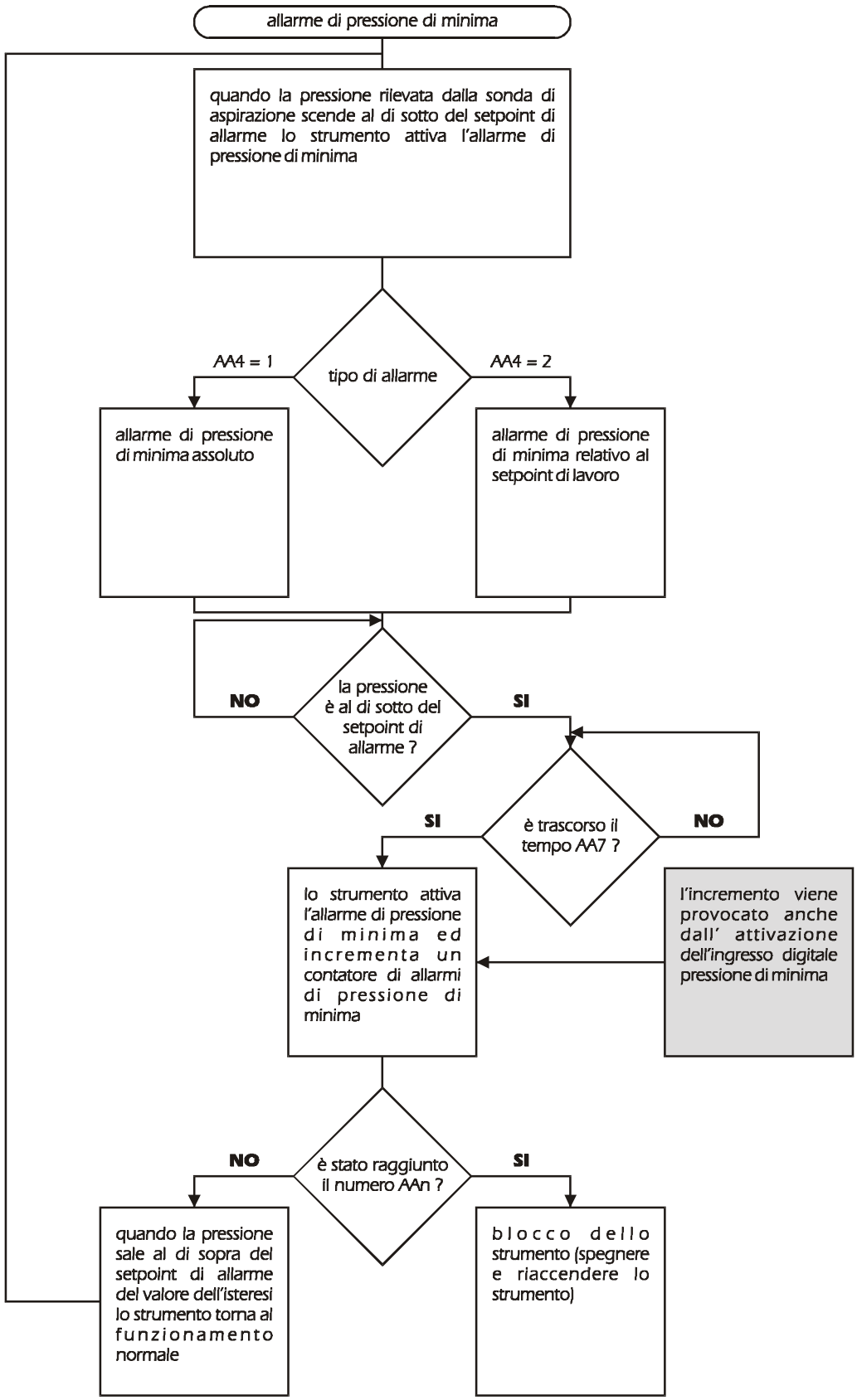
i parametri i7P, AC0, AC1, AC4, AC7, ACn ed A 6 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.


regolazione della pressione di aspirazione
lo strumento attiva i compressori (inserisce gradini di potenza) in sequenza quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" e li disattiva (rilascia gradini di potenza) in sequenza quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione scende al di sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra"
tipo di azione regolante
rA = 0
rA = 1
l'azione regolante è funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione
l'azione regolante è funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione e della direzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione stessa
criterio utilizzato per calcolare quale compressore attivare/ disattivare
secondo i tempi di inibizione all'attivazione dei compressori (C 0, C1 e C2)
secondo le potenze dei compressori (Po 1 ... 8)
secondo le ore di funzionamento dei compressori (Hr 1 ... 8)

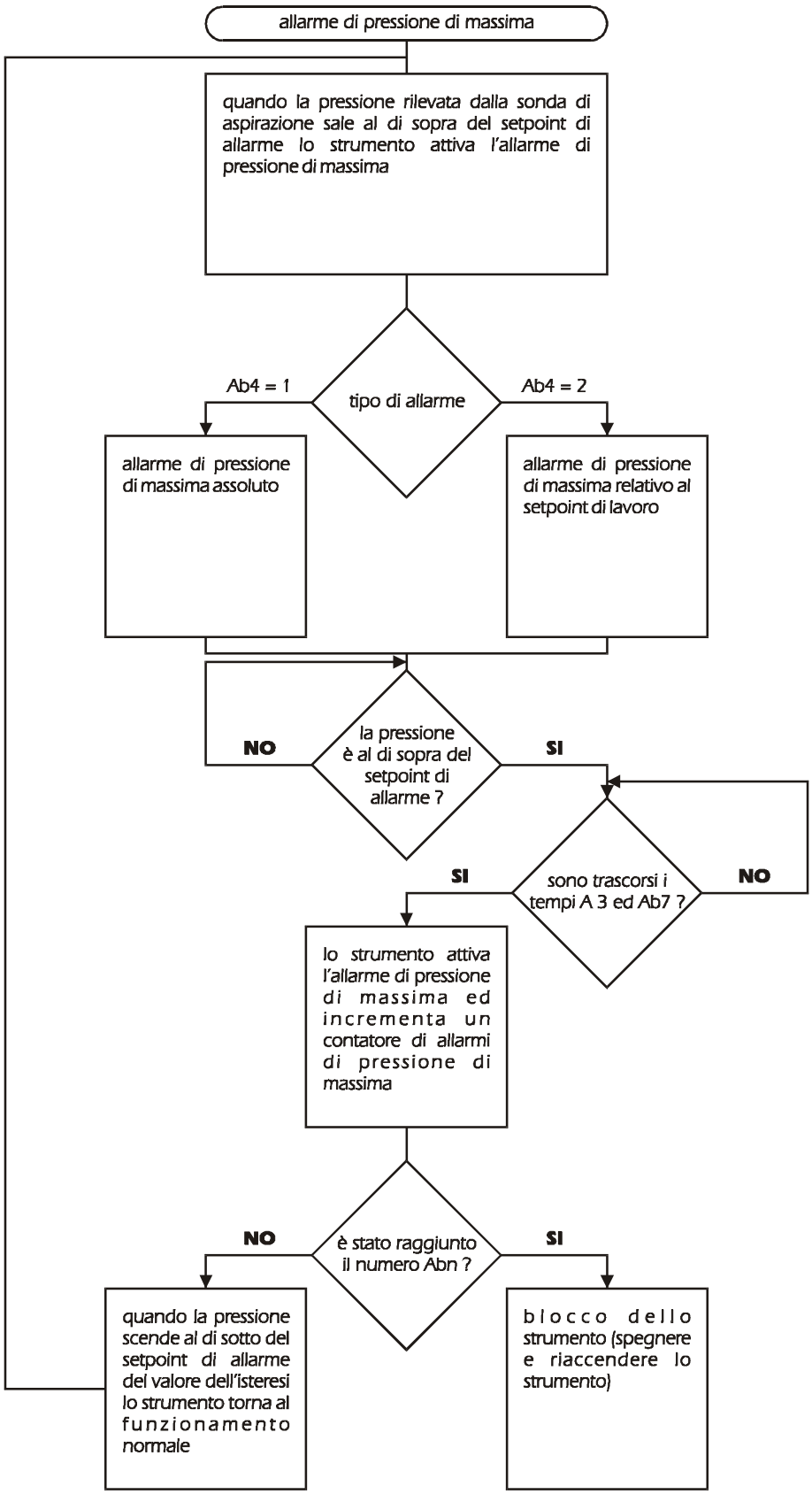


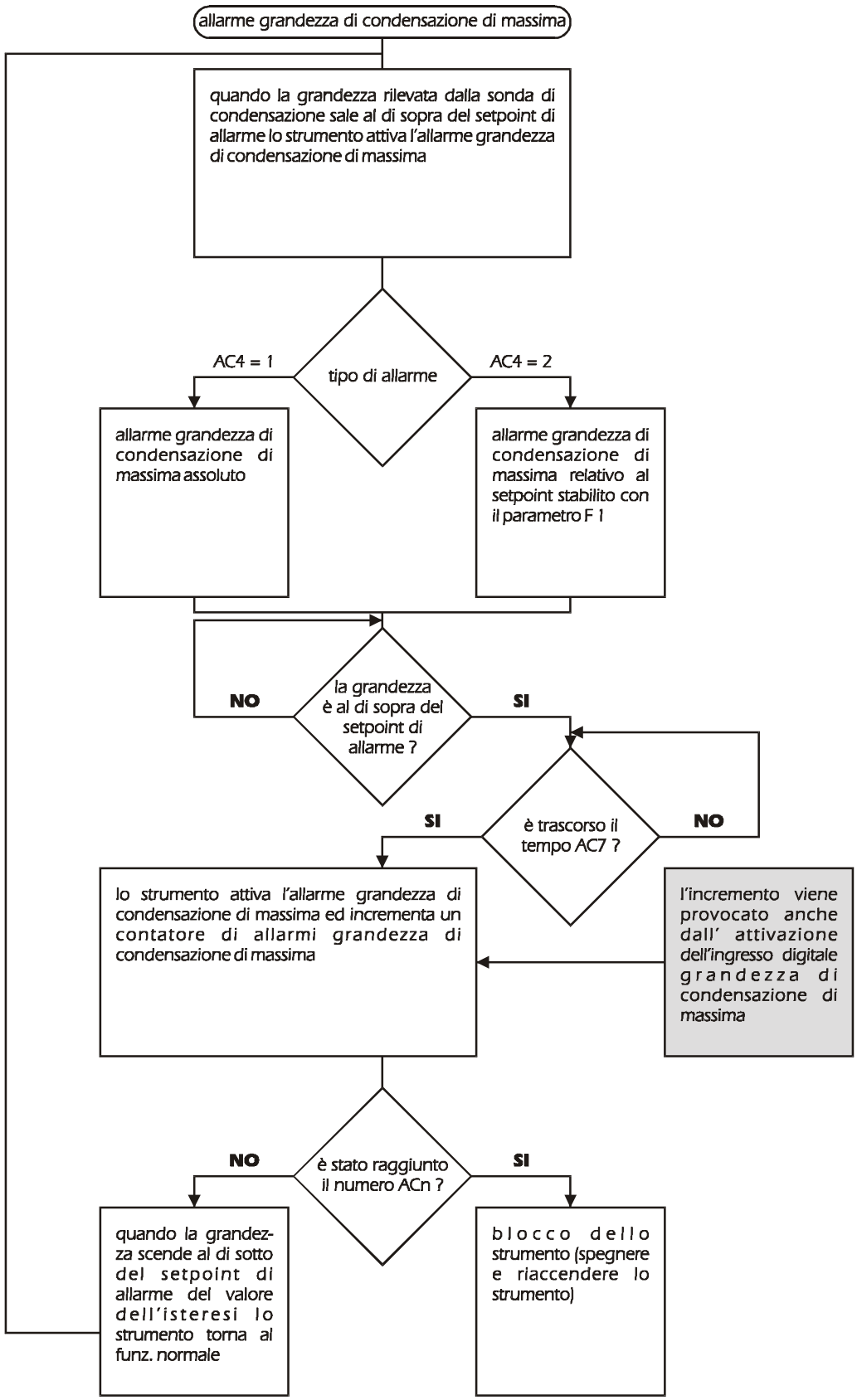
Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it


uscita analogica
la sonda di condensazione è abilitata ?
NO (/bE = 0)
SI (/bE = 1 o 2)
funzionalità dei ventilatori del condensatore
F A = 1
F A = 0
il segnale dell'uscita analogica è proporzionale al numero di ventilatori del condensatore attivati sul numero di uscite a relè associate ai ventilatori del condensatore
il segnale dell'uscita analogica è proporzionale all'errore tra il setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore e la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione in ogni punto della banda proporzionale



Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it


allarme di pressione di massima
quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione sale al di sopra del setpoint di allarme lo strumento attiva l'allarme di pressione di massima
tipo di allarme
Ab4 = 1
Ab4 = 2
allarme di pressione di massima assoluto
allarme di pressione di massima relativo al setpoint di lavoro
la pressione è al di sopra del setpoint di allarme ?
NO
SI
sono trascorsi i tempi A 3 ed Ab7 ?
SI
NO
lo strumento attiva l'allarme di pressione di massima ed incrementa un contatore di allarmi di pressione di massima
è stato raggiunto il numero Abn ?
NO
SI
quando la pressione scende al di sotto del setpoint di allarme del valore dell'isteresi lo strumento torna al funzionamento normale
blocco dello strumento (spegnere e riaccendere lo strumento)

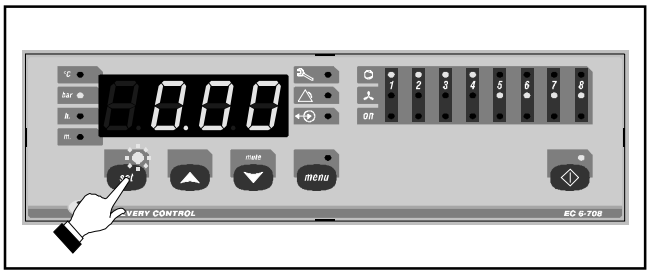


Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

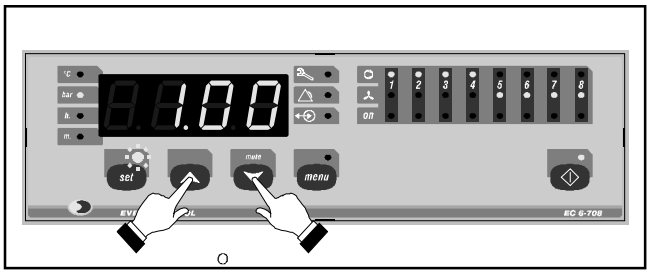
IMPOSTAZIONE DEL SETPOINT DI LAVORO (PRESSIONE DI ASPIRAZIONE DI LAVORO)

Per modificare il valore del setpoint di lavoro:

a) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento ne visualizza l'attuale valore, ad esempio 0,00 bar, i LED compressori/valvole di parzializzazione e ventilatori del condensatore associati alle uscite K1 ... 8 si accendono ad indicare l'attuale configurazione utenza-uscita a relè ed il LED set lampeggia ad indicare che è in corso una procedura di impostazione del setpoint di lavoro; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di impostazione del setpoint di lavoro)



b) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down entro quattro secondi fino a quando lo strumento visualizza il valore desiderato, ad esempio 1,00 bar (tenendo premuto il tasto up o down il valore viene incrementato o decrementato più velocemente)



o

c) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento esce dalla procedura di impostazione del setpoint di lavoro).

Avvertenze

- *durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione del setpoint di lavoro è negato (si veda il paragrafo Allarmi a pag. 46)*
- *il valore del setpoint di lavoro viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

SETPOINT DI LAVORO

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	SETPOINT DI LAVORO
	r 1	r 2	(3)	setpoint di lavoro

Note

- *i parametri r 1 ed r 2 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32*
- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

setpoint di lavoro

Stabilisce la pressione di aspirazione associata ai compressori.

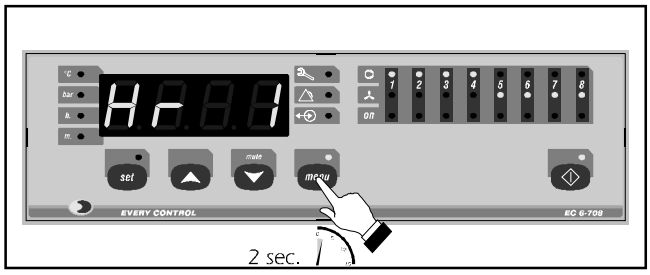
Per ulteriori informazioni sul significato del setpoint di lavoro si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

I parametri di configurazione del Menù configuratore sono ordinati su due livelli, per proteggere le impostazioni più delicate da manomissioni indesiderate ed in famiglie riconoscibili dalla lettera iniziale della label. Per accedere al primo livello:

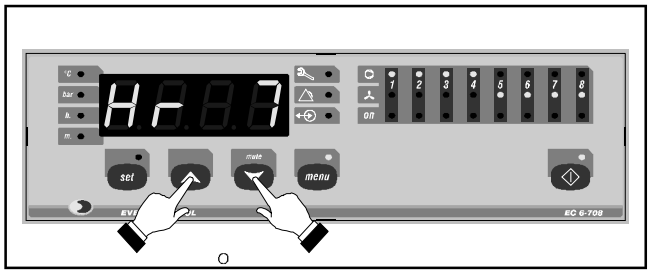
a) accertarsi che lo strumento sia nello stato STAND-BY (ripetere i punti a e b del capitolo *Prima dell'uso* a pag. 8)

b) tenere premuto per almeno due secondi il tasto menu (trascorsi due secondi lo strumento visualizza la label Hr 1, il LED menu si accende ed i LED compressori/valvole di parzializzazione e ventilatori del condensatore associati alle uscite K1 ... 8 si accendono ad indicare l'attuale configurazione utenza-uscita a relè).



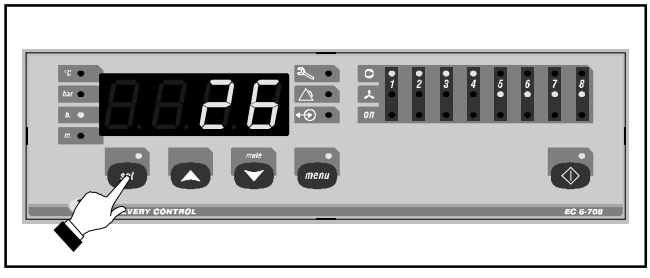
Per selezionare un parametro del primo livello:

c) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato, ad esempio Hr 7.

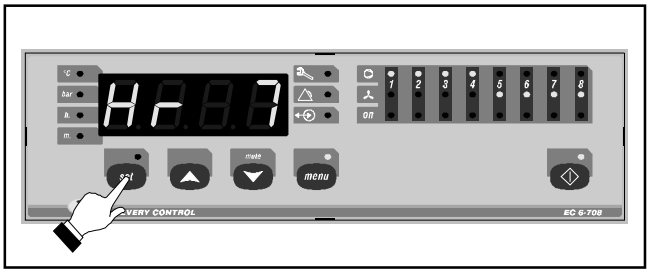


Per visualizzare il valore del parametro:

d) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento ne visualizza l'attuale valore, ad esempio 26, il LED set ed il LED ore si accendono ad indicare rispettivamente che il valore non può essere modificato e che l'unità di misura della grandezza visualizzata è l'ora; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di visualizzazione di un parametro di configurazione)

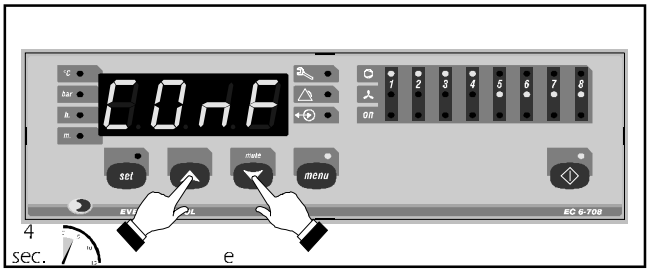


e) dopo la visualizzazione premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza nuovamente la label Hr 7).

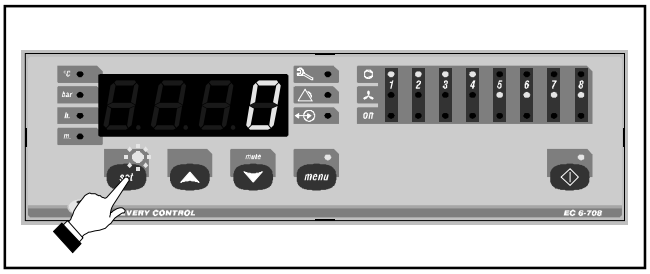


Per accedere al secondo livello:

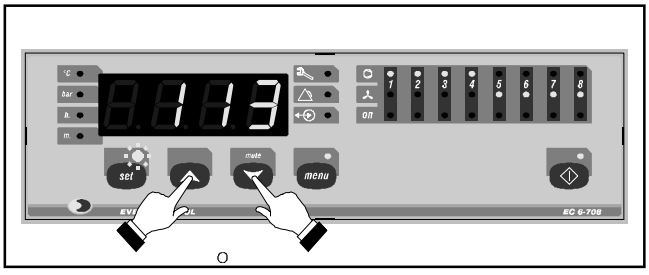
f) dal punto b tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti up e down (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza la label ConF)



g) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza l'attuale valore della label, ad esempio 0 ed il LED set lampeggia ad indicare che è in corso una procedura di modifica di un parametro di configurazione; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di modifica di un parametro di configurazione)

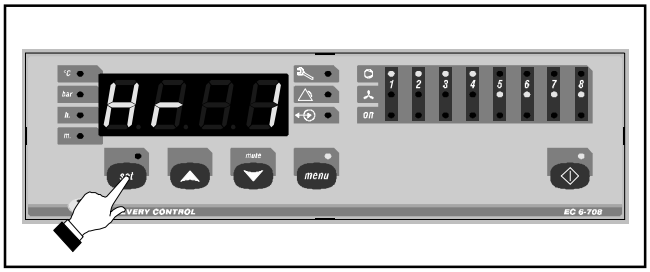


h) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down entro quattro secondi fino a quando lo strumento visualizza 113 (tenendo premuto il tasto up o down il valore viene incrementato o decrementato più velocemente)



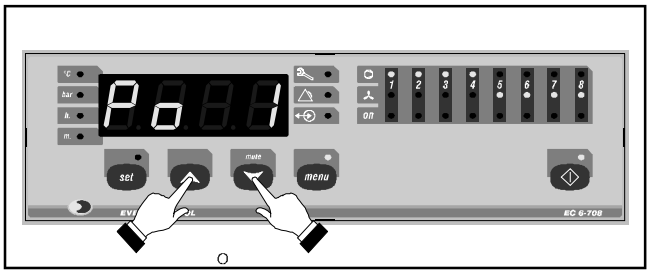
Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

i) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza Hr 1, la label del primo parametro del secondo livello).



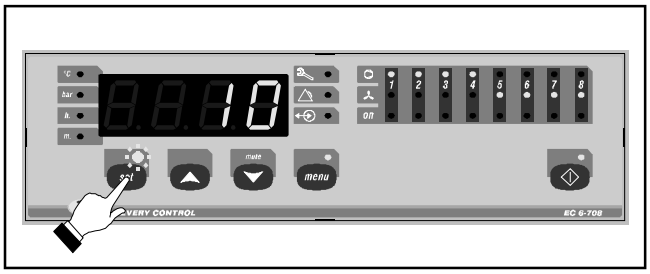
Per selezionare un parametro del secondo livello:

j) ripetere il punto c fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato, ad esempio Po 1.

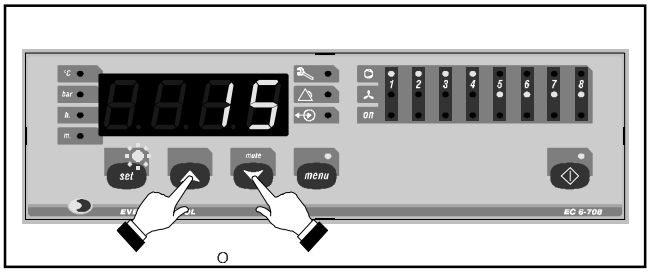


Per modificare il valore del parametro:

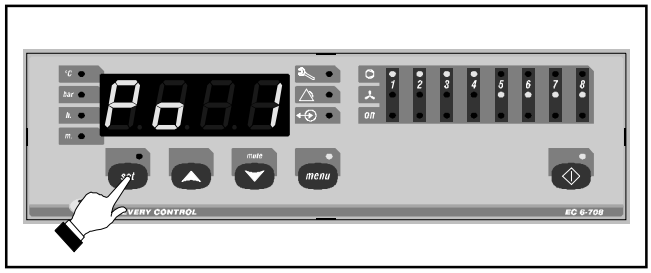
k) premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento ne visualizza l'attuale valore, ad esempio 10 ed il LED set lampeggia ad indicare che è in corso una procedura di modifica di un parametro di configurazione; trascorsi quattro secondi senza aver operato con i tasti lo strumento esce automaticamente dalla procedura di modifica di un parametro di configurazione)



l) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down entro quattro secondi fino a quando lo strumento visualizza il valore desiderato, ad esempio 15 (tenendo premuto il tasto up o down il valore viene incrementato più velocemente)

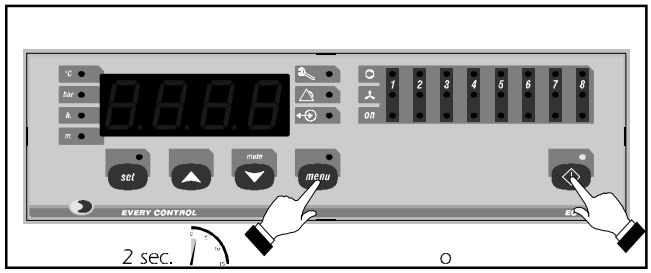


m) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza nuovamente la label Po 1.



Per uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore:

n) tenere premuto per almeno due secondi il tasto menu o il tasto ON STAND-BY (trascorsi due secondi il visualizzatore ed i LED si spengono, salvo il LED ON STAND-BY) oppure ...



n') ... oppure non operare con i tasti per almeno sessanta secondi (trascorsi sessanta secondi il visualizzatore ed i LED si spengono, salvo il LED ON STAND-BY).

Avvertenze

- *durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore è negato (si veda il paragrafo Allarmi a pag. 46)*
- *il valore dei parametri viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ CONFIGURATORE

Per facilitare la consultazione dei parametri di configurazione di questo Menù, abbiamo provveduto a dividerlo in famiglie.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO TOTALI DELLE UTENZE
Hr 1	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 (1)
Hr 2	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K2 (1)
Hr 3	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K3 (1)
Hr 4	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K4 (1)
Hr 5	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza

				associata all'uscita K5 (1)
Hr 6	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K6 (1)
Hr 7	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K7 (1)
Hr 8	----	----	ora	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K8 (1)

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *per azzerare il contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze si veda il paragrafo Azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze a pag. 11.*

Hr 1 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1

Permette di visualizzare le ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1.

Hr 2 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K2

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 3 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K3

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 4 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K4

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 5 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K5

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 6 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K6

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 7 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K7

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

Hr 8 ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K8

Ha lo stesso significato del parametro Hr 1.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
OPEr	-999	9999	----	password del Menù operatore (2)

Note

- *il simbolo (2) indica che il parametro è disponibile solo al primo livello.*

OPEr password del Menù operatore

È la password che consente di accedere al secondo livello del Menù operatore.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	CONFIGURAZIONE UTENZA-USCITA A RELÈ
tyP1	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K1
tyP2	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K2
tyP3	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K3
tyP4	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K4
tyP5	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K5
tyP6	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K6
tyP7	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K7
tyP8	undF	CHo	----	utenza da associare all'uscita K8

tyP1 utenza da associare all'uscita K1

Stabilisce l'utenza da associare all'uscita K1, nel modo indicato:

undF = nessuna utenza associata
FAn = ventilatore del condensatore
CP = compressore
Cho = valvola di parzializzazione.

tyP2 utenza da associare all'uscita K2

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP3 utenza da associare all'uscita K3

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP4 utenza da associare all'uscita K4

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP5 utenza da associare all'uscita K5

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP6 utenza da associare all'uscita K6

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP7 utenza da associare all'uscita K7

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

tyP8 utenza da associare all'uscita K8

Ha lo stesso significato del parametro tyP1.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	GESTORE DELLA POTENZA DEI COMPRESSORI
Po 1	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K1
Po 2	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K2
Po 3	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K3
Po 4	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K4
Po 5	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K5
Po 6	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K6
Po 7	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K7
Po 8	1	15	----	potenza del compressore associato all'uscita K8

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

Po 1 potenza del compressore associato all'uscita K1

Ha significato esclusivamente se il parametro tyP1 è impostato a CP o Cho, stabilisce una proporzione tra le potenze dei compressori (ad esempio se la potenza del compressore associato all'uscita K1 è 4 HP e la potenza del compressore associato all'uscita K2 è 1 HP, impostare il parametro Po 1 a 8 ed il parametro Po 2 a 2.

Po 2 potenza del compressore associato all'uscita K2

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 3 potenza del compressore associato all'uscita K3

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 4 potenza del compressore associato all'uscita K4

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 5 potenza del compressore associato all'uscita K5

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 6 potenza del compressore associato all'uscita K6

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 7 potenza del compressore associato all'uscita K7

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

Po 8 potenza del compressore associato all'uscita K8

Ha lo stesso significato del parametro Po 1.

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

I parametri di configurazione del Menù operatore sono ordinati su due livelli, per proteggere le impostazioni più delicate da manomissioni indesiderate ed in famiglie riconoscibili dalla lettera iniziale della label.
Per accedere al primo livello:

a) ripetere il punto b del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per selezionare un parametro del primo livello:

b) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per visualizzare il valore del parametro:

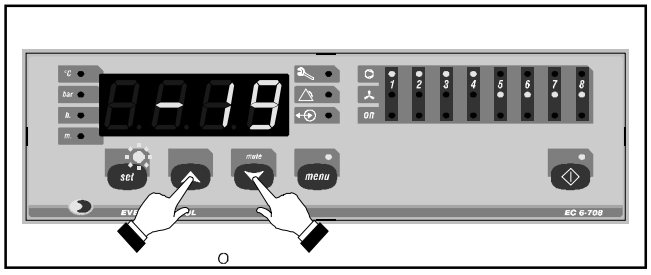
c) ripetere i punti d ed e del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per accedere al secondo livello:

d) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25 fino a quando lo strumento visualizza la label OPEr

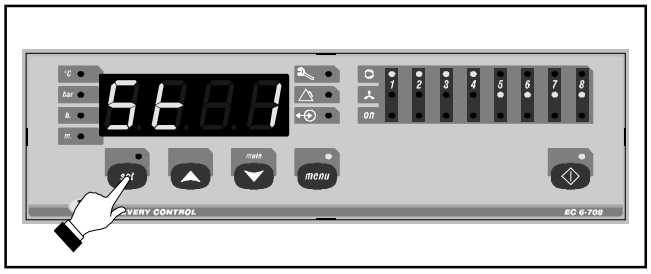
e) ripetere il punto g del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25

f) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down entro quattro secondi fino a quando lo strumento visualizza il valore stabilito con il parametro PPP (tenendo premuto il tasto up o down il valore viene incrementato o decrementato più velocemente: il parametro PPP appartiene al Menù utente e stabilisce il valore della password del Menù operatore, normalmente -19; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32)



o

g) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza St 1, la label del primo parametro del secondo livello).



Per selezionare un parametro del secondo livello:

h) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25 fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato.

Per modificare il valore del parametro:

i) ripetere i punti k, l ed m del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù operatore:

j) tenere premuto per almeno due secondi il tasto menu o il tasto ON STAND-BY.

Avvertenze

- *durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù operatore è negato (si veda il paragrafo Allarmi a pag. 46)*
- *il valore dei parametri viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ OPERATORE

Per facilitare la consultazione dei parametri di configurazione di questo Menù, abbiamo provveduto a dividerlo in famiglie.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	STATO DELLE UTENZE
St 1	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K1
St 2	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K2
St 3	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K3
St 4	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K4
St 5	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K5
St 6	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K6
St 7	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K7
St 8	OFF	On	----	stato dell'utenza associata all'uscita K8

Note

- *per inserire/rilasciare manualmente i gradini di potenza si veda il paragrafo Inserimento/rilascio manuale dei gradini di potenza a pag. 11.*

St 1 stato dell'utenza associata all'uscita K1

Se il parametro tyP1 è impostato a FAn, permette di visualizzare lo stato del ventilatore del condensatore associato all'uscita K1.
Se il parametro tyP1 è impostato a CP o Cho, permette di visualizzare lo stato del gradino di potenza associato all'uscita K1.

St 2 stato dell'utenza associata all'uscita K2

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

St 3 stato dell'utenza associata all'uscita K3

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

St 4 stato dell'utenza associata all'uscita K4

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

St 5 stato dell'utenza associata all'uscita K5

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

St 6 stato dell'utenza associata all'uscita K6

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

St 7 stato dell'utenza associata all'uscita K7

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

St 8 stato dell'utenza associata all'uscita K8

Ha lo stesso significato del parametro St 1.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO TOTALI DELLE UTENZE
Hr 1 ... 8				ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 ... 8

Ha lo stesso significato della famiglia Hr del Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
OPEr				password del Menù operatore

Ha lo stesso significato del parametro OPEr del Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	GESTORE DELLA POTENZA DEI COMPRESSORI
Po 1 ... 8				potenza del compressore associato all'uscita K1 ... 8

Ha lo stesso significato della famiglia Po del Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO CONSECUTIVE DELLE UTENZE
t r1	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K1
t r2	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K2
t r3	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K3
t r4	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K4
t r5	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K5
t r6	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K6
t r7	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K7
t r8	----	----	ora	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K8

t r1 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K1

Permette di visualizzare le ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K1 dal momento della precedente attivazione dell'utenza stessa.

t r2 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K2

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r3 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K3

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r4 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K4

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r5 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K5

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r6 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K6

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r7 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K7

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

t r8 ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K8

Ha lo stesso significato del parametro t r1.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	LETTURA DEI CODICI DI ALLARME
ALAr	----	----	----	lettura dei codici di allarme

ALAr lettura dei codici di allarme

Qualora fosse attivo un allarme, permette di visualizzare il codice di allarme lampeggiante.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	LETTURA DELLE SONDE
Pb r	----	----	(3)	lettura della sonda di aspirazione
Pb F	----	----	(4)	lettura della sonda di condensazione (5)

Note

- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, / b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (5) indica che durante lo stato ON il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

Pb r lettura della sonda di aspirazione

Permette di visualizzare la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione.

Pb F lettura della sonda di condensazione

Permette di visualizzare la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	LETTURA DELL'USCITA ANALOGICA
outF	0	100	%	lettura dell'uscita analogica (5)

Note

- *il simbolo (5) indica che durante lo stato ON il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

outF lettura dell'uscita analogica

Permette di visualizzare la percentuale del segnale dell'uscita analogica.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro outF si veda il paragrafo *Uscita analogica* a pag. 13.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	REGOLATORE DEI VENTILATORI DEL CONDENSATORE
F 1	F 6	F 7	(4)	setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore (5)

Note

- *i parametri F 6 ed F 7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32*
- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, / b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (5) indica che durante lo stato ON il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

F 1 setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro F A è impostato a 0, stabilisce il valore della grandezza di condensazione al quale lo strumento attiva i ventilatori del condensatore ed è riferito alla sonda di condensazione.

I parametri /bE ed F A appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro F 1 si veda il paragrafo *Regolazione della grandezza di condensazione* a pag. 12.

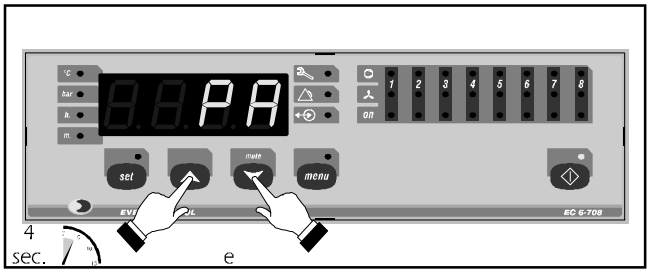
Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

I parametri di configurazione del Menù utente sono ordinati su due livelli, per proteggere le impostazioni più delicate da manomissioni indesiderate ed in famiglie riconoscibili dalla lettera iniziale della label.

Per accedere al primo livello:

a) tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti up e down (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza la label PA).



Per selezionare un parametro del primo livello:

b) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per modificare il valore del parametro:

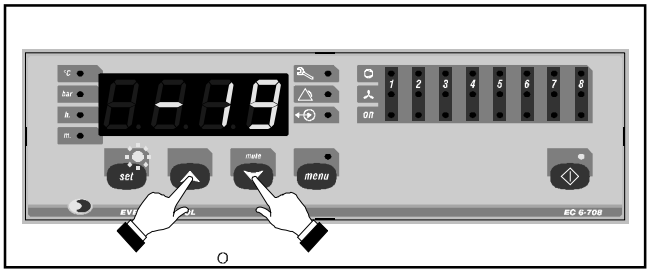
c) ripetere i punti k, l ed m del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per accedere al secondo livello:

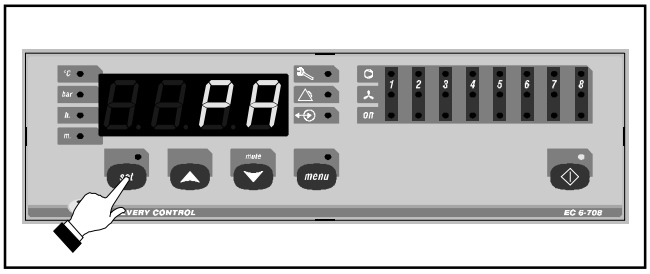
d) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25 fino a quando lo strumento visualizza la label PA

e) ripetere il punto g del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25

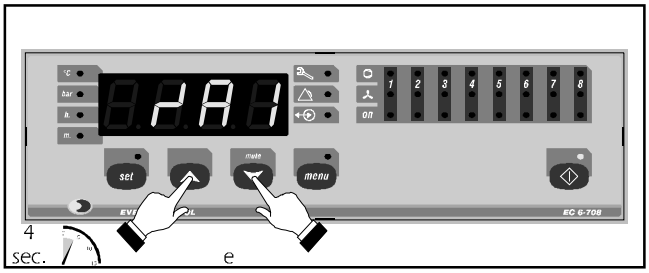
f) premere e rilasciare ripetutamente il tasto up o down entro quattro secondi fino a quando lo strumento visualizza -19 (tenendo premuto il tasto up o down il valore viene incrementato o decrementato più velocemente)



g) dopo la modifica premere e rilasciare il tasto set (al rilascio del tasto set lo strumento visualizza nuovamente la label PA)



h) tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti up e down (trascorsi quattro secondi lo strumento visualizza /A1, la label del primo parametro del secondo livello).



Per selezionare un parametro del secondo livello:

i) ripetere il punto c del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25 fino a quando lo strumento visualizza la label del parametro desiderato.

Per modificare il valore del parametro:

j) ripetere i punti k, l ed m del capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per uscire dalla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù utente:

k) tenere premuti contemporaneamente per almeno quattro secondi i tasti up e down oppure non operare con i tasti per almeno sessanta secondi.

Avvertenze

- *durante un allarme errore memoria dati l'accesso alla procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù utente è negato (si veda il paragrafo Allarmi a pag. 46)*
- *la modifica del valore del parametro /bE non ha effetto immediato; per ottenere tale effetto, dopo la modifica scollegare e ricollegare lo strumento all'alimentazione locale*
- *la modifica del valore di un parametro la cui unità di misura è l'ora o il minuto o il secondo non ha effetto immediato; per ottenere tale effetto non deve essere eseguita durante il decorso del valore stesso*
- *il valore dei parametri viene memorizzato in una memoria permanente anche se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ UTENTE

Per facilitare la consultazione dei parametri di configurazione di questo Menù, abbiamo provveduto a dividerlo in famiglie.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	PASSWORD DEL MENÙ UTENTE
PA	-999	9999	----	password del Menù utente (2)

Note

- *il simbolo (2) indica che il parametro è disponibile solo al primo livello.*

PA password del Menù utente

È la password che consente di accedere al secondo livello del Menù utente.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	INGRESSI DI MISURA
/A1	-999	999	(3)	calibrazione sonda di aspirazione (1)
/b1	-999	999	(4)	calibrazione sonda di condensazione (1)
/ 2	0	6	----	filtro digitale
/ t	0	1	----	unità di misura temperatura
/5P	0	3	----	posizione del punto decimale pressione
/bE	0	2	----	tipo di sonda di condensazione
/A6	-999	9999	punto	fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di aspirazione
/A7	-999	9999	punto	fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore massimo della taratura del trasduttore di aspirazione
/b6	-999	9999	punto	fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di condensazione
/b7	-999	9999	punto	fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore massimo della taratura del trasduttore di condensazione
/U	0	1	----	tipo di uscita analogica (solo i modelli con uscita analogica in corrente)

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, / b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

/A1 calibrazione sonda di aspirazione

Stabilisce una soglia da sommare algebricamente al segnale proveniente dalla sonda di aspirazione (ad esempio per correggere il segnale stesso).

/b1 calibrazione sonda di condensazione

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2, stabilisce una soglia da sommare algebricamente al segnale proveniente dalla sonda di condensazione (ad esempio per correggere il segnale stesso).

/ 2 filtro digitale

Stabilisce una costante di tempo da applicare ai segnali provenienti dagli ingressi di misura, nel modo indicato:

0 = 0 sec.
1 = 0,4 sec.
2 = 1,2 sec.
3 = 3,0 sec.
4 = 8,0 sec.
5 = 19,8 sec.
6 = 48,0 sec.

/ t unità di misura temperatura

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 2, stabilisce l'unità di misura con la quale viene visualizzata la temperatura, nel modo indicato:

0 = l'unità di misura è il grado Fahrenheit
1 = l'unità di misura è il grado Celsius.

/5P posizione del punto decimale pressione

Stabilisce dove visualizzare il punto decimale quando viene visualizzata la pressione, nel modo indicato:

0 = il punto decimale non viene visualizzato
1 = il punto decimale viene visualizzato sul display delle decine
2 = il punto decimale viene visualizzato sul display delle centinaia
3 = il punto decimale viene visualizzato sul display delle migliaia.

/bE tipo di sonda di condensazione

Stabilisce il tipo di sonda di condensazione che lo strumento deve riconoscere, nel modo indicato:

0 = la sonda di condensazione non è abilitata
1 = trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili
2 = sonda PTC.

Se il parametro /bE è impostato a 0, l'inserimento/rilascio di un gradino di potenza provoca l'automatica attivazione/disattivazione di un ventilatore del condensatore.

/A6 fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di aspirazione

Stabilisce il fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA e deve corrispondere al valore minimo della taratura del trasduttore di aspirazione.

/A7 fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corri-

spondente al valore massimo della taratura del trasduttore di aspirazione

Stabilisce il fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA e deve corrispondere al valore massimo della taratura del trasduttore di aspirazione.

/b6 fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di condensazione

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1, stabilisce il fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA e deve corrispondere al valore minimo della taratura del trasduttore di condensazione.

/b7 fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore massimo della taratura del trasduttore di condensazione

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1, stabilisce il fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA e deve corrispondere al valore massimo della taratura del trasduttore di condensazione.

/U tipo di uscita analogica (solo i modelli con uscita analogica in corrente)

Stabilisce il tipo di uscita analogica in corrente, nel modo indicato:

0 = 0-20 mA

1 = 4-20 mA.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	REGOLATORE DELLA PRESSIONE DI ASPIRAZIONE
r 0	0,001	999	(3)	"zona neutra" (1)
r 1	-999	9999	(3)	minimo setpoint di lavoro impostabile (1)
r 2	-999	9999	(3)	massimo setpoint di lavoro impostabile (1)
r 4	0	100	%	percentuale di "zona neutra" da applicare al di sotto del setpoint di lavoro
r 5	0	1	----	blocco della modifica del setpoint di lavoro e del setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore
r 8	0,10	40,00	min,sec	tempo di inserimento (1)
r 9	0,10	40,00	min,sec	tempo di rilascio (1)
r A	0	1	----	tipo di azione regolante (1)
r C	0	1	----	tipo di valvola di parzializzazione
r E	0	2550	----	incremento (in percentuale) della "zona neutra" (parametro r 0) dovuto all'attivazione dell'ingresso by-pass regolazione
r F	0	4,00	h,min	tempo massimo di azione dell'ingresso by-pass regolazione

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

r 0 "zona neutra"

Stabilisce il valore della "zona neutra".

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r 0 si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r 1 minimo setpoint di lavoro impostabile

Stabilisce il minimo setpoint di lavoro impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro r 1 sia sempre inferiore al massimo setpoint di lavoro impostabile stabilito con il parametro r 2.

r 2 massimo setpoint di lavoro impostabile

Stabilisce il massimo setpoint di lavoro impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro r 2 sia sempre superiore al minimo setpoint di lavoro impostabile stabilito con il parametro r 1.

r 4 percentuale di "zona neutra" da applicare al di sotto del setpoint di lavoro

Stabilisce la percentuale del valore di "zona neutra" da applicare al di sotto del setpoint di lavoro.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r 4 si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r 8 tempo di inserimento

Stabilisce il minimo intervallo di tempo che trascorre dal momento in cui lo strumento inserisce un gradino di potenza al momento in cui lo strumento stesso inserisce il successivo gradino di potenza, salvo quanto stabilito con i tempi di inibizione all'attivazione dei compressori.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r 8 si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r 9 tempo di rilascio

Stabilisce il minimo intervallo di tempo che trascorre dal momento in cui lo strumento rilascia un gradino di potenza al momento in cui lo strumento stesso rilascia il successivo gradino di potenza.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r 9 si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r A tipo di azione regolante

Stabilisce il tipo di azione regolante che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = l'azione regolante è funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione (ad esempio quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di sopra/sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" lo strumento inserisce/rilascia i gradini di potenza)

1 = l'azione regolante è funzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione e della direzione della pressione rilevata dalla sonda di aspirazione stessa (la stessa azione vista nel caso precedente ma quando la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di

sopra/sotto del setpoint di lavoro del valore di "zona neutra" e si sta dirigendo verso la "zona neutra" stessa lo strumento non inserisce/rilascia gradini di potenza).

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r A si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r C tipo di valvola di parzializzazione

Stabilisce il tipo di valvola di parzializzazione che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = valvola di parzializzazione NC

1 = valvola di parzializzazione NA.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro r C si veda il paragrafo *Regolazione della pressione di aspirazione* a pag. 9.

r E incremento (in percentuale) della "zona neutra" (parametro r 0) dovuto all'attivazione dell'ingresso by-pass regolazione

Stabilisce di quanto viene incrementata (in percentuale) la "zona neutra" (parametro r 0) quando viene attivato l'ingresso by-pass regolazione (solo la parte applicata al di sopra del setpoint di lavoro; ad esempio per raddoppiarla, incrementarla del 100 %).

r F tempo massimo di azione dell'ingresso by-pass regolazione

Stabilisce il tempo massimo di azione dell'ingresso by-pass di regolazione; trascorso questo tempo lo strumento ripristina comunque la normale regolazione (se impostato a 0, lo strumento considererà r F = 99 min).

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	PROTEZIONE DEI COMPRESSORI
C 0	0,00	40,00	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dall'accensione dello strumento
C 1	0,00	40,00	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente attivazione
C 2	0,00	40,00	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente disattivazione
C 6	0	8	----	numero di gradini di potenza inseriti durante un allarme errore sonda di aspirazione
C 7	0	255	ora	numero di ore di funzionamento consecutive del gradino di potenza sufficiente per prenotare il rilascio
C H	0	9999	ora	numero di ore di funzionamento totali del gradino di potenza sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (1)

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

C 0 tempo di inibizione all'attivazione del compressore dall'accensione dello strumento

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento in cui lo strumento viene alimentato.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro C 0 si veda il paragrafo *Protezione dei compressori* a pag. 10.

C 1 tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente attivazione

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento della precedente attivazione del compressore stesso.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro C 1 si veda il paragrafo *Protezione dei compressori* a pag. 10.

C 2 tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente disattivazione

Stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione del compressore dal momento della precedente disattivazione del compressore stesso.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro C 2 si veda il paragrafo *Protezione dei compressori* a pag. 10.

C 6 numero di gradini di potenza inseriti durante un allarme errore sonda di aspirazione

Stabilisce il numero di gradini di potenza inseriti durante un allarme errore sonda di aspirazione, salvo quanto stabilito con i parametri r 8 ed r 9 e salvo quanto stabilito con i tempi di inibizione all'attivazione dei compressori (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

C 7 numero di ore di funzionamento consecutive del gradino di potenza sufficiente per prenotare il rilascio

Stabilisce il numero di ore di funzionamento consecutive di un gradino di potenza sufficiente per prenotare il rilascio del gradino di potenza stesso (ad esempio, quando le condizioni lo permetteranno, lo strumento rilascerà per primo il gradino di potenza che avrà raggiunto il numero di ore di funzionamento consecutive stabilito con il parametro C 7).

C H numero di ore di funzionamento totali del gradino di potenza sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione

Stabilisce il numero di ore di funzionamento totali di un gradino di potenza sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	REGOLATORE DEI VENTILATORI DEL CONDENSATORE
F 0	0,001	255	(4)	banda proporzionale (1)
F 1	F 6	F 7	(4)	setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore (1)
F 6	-999	9999	(4)	minimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile (1)
F 7	-999	9999	(4)	massimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile (1)

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

F A	0	1	----	funzionalità dei ventilatori del condensatore
F d	0	1	----	criterio utilizzato per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare/disattivare
F H	0	9999	ora	numero di ore di funzionamento totali del ventilatore del condensatore sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (1)

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, / b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

F 0 banda proporzionale

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro F A è impostato a 0, stabilisce l'ampiezza della banda proporzionale.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro F 0 si veda il paragrafo *Regolazione della grandezza di condensazione* a pag. 12.

F 1 setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore

Ha lo stesso significato del parametro F 1 del Menù operatore; si veda il capitolo *Menù operatore* a pag. 29.

F 6 minimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro F A è impostato a 0, stabilisce il minimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro F 6 sia sempre inferiore al massimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile stabilito con il parametro F 7.

F 7 massimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro F A è impostato a 0, stabilisce il massimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile; lo strumento verifica automaticamente che il valore stabilito con il parametro F 7 sia sempre superiore al minimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile stabilito con il parametro F 6.

F A funzionalità dei ventilatori del condensatore

Stabilisce la funzionalità dei ventilatori del condensatore che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = la funzionalità dei ventilatori del condensatore è funzione della grandezza rilevata dalla sonda di condensazione (lo strumento divide automaticamente la banda proporzionale stabilita con il parametro F 0 in tante frazioni uguali quante sono le uscite a relè associate ai ventilatori del condensatore, attiva i ventilatori del condensatore in sequenza ogni volta che la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione sale al di sopra del setpoint stabilito con il parametro F 1 di una frazione di banda proporzionale e li disattiva in sequenza quando la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione scende al di sotto del valore al quale era avvenuta l'attivazione di una frazione di banda proporzionale)

1 = la funzionalità dei ventilatori del condensatore è funzione dell'inserimento/rilascio dei gradini di potenza (l'inserimento/rilascio di un gradino di potenza provoca l'automatica attivazione/disattivazione di un ventilatore del condensatore).

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro F A si veda il paragrafo *Regolazione della grandezza di condensazione* a pag. 12.

F d criterio utilizzato per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare/disattivare

Stabilisce il criterio utilizzato dallo strumento per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare/disattivare, nel modo indicato:

0 = lo strumento attiva i ventilatori del condensatore in sequenza fissa e li disattiva con il criterio inverso (ad esempio se le utenze associate alle uscite K5, K6, K7 e K8 sono dei ventilatori del condensatore, lo strumento li attiva iniziando da quello associato all'uscita K5 e li disattiva con il criterio inverso)

1 = lo strumento attiva i ventilatori del condensatore pareggiando le ore di funzionamento totali e li disattiva con il criterio inverso (ad esempio lo strumento attiva i ventilatori del condensatore in sequenza iniziando da quello con il minore numero di ore di funzionamento totali e li disattiva con il criterio inverso).

F H numero di ore di funzionamento totali del ventilatore del condensatore sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione

Stabilisce il numero di ore di funzionamento totali di un ventilatore del condensatore sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (si veda il paragrafo *Allarmi* a pag. 46).

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	INGRESSI DIGITALI
i1P	0	1	----	tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza compressore associato all'uscita K1 ... 8

i2P	0	1	----	tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8
i4P	0	1	----	configurazione ingresso (livello freon o by-pass regolazione)
i5P	0	1	----	tipo di contatto dell'ingresso digitale livello freon/by-pass regolazione
i6P	0	1	----	tipo di contatto dell'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore
i7P	0	1	----	tipo di contatto dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima
i8P	0	1	----	tipo di contatto dell'ingresso digitale pressione di minima

i1P tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza compressore associato all'uscita K1 ... 8

Ha significato esclusivamente se il parametro tyP1 ... 8 è impostato a CP, stabilisce il tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza compressore associato all'uscita K1 ... 8, nel modo indicato:

0 = contatto NA

1 = contatto NC.

I parametri tyP1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo Men*ù configuratore* a pag. 25.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro i1P si veda il paragrafo *Ingressi digitali* a pag. 14.

i2P tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8

Ha significato esclusivamente se il parametro tyP1 ... 8 è impostato a FAn, stabilisce il tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8, nel modo indicato:

0 = contatto NA

1 = contatto NC.

I parametri tyP1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro i2P si veda il paragrafo *Ingressi digitali* a pag. 14.

i4P configurazione ingresso (livello freon o by-pass regolazione)

Stabilisce la configurazione dell'ingresso digitale, nel modo indicato:

0 = livello freon

1 = by-pass regolazione.

i5P tipo di contatto dell'ingresso digitale livello freon/by-pass regolazione

Stabilisce il tipo di contatto dell'ingresso digitale livello freon/by-pass regolazione, nel modo indicato:

0 = contatto NA

1 = contatto NC.

i6P tipo di contatto dell'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore

Ha lo stesso significato del parametro i5P.

i7P tipo di contatto dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima

Ha lo stesso significato del parametro i5P.

i8P tipo di contatto dell'ingresso digitale pressione di minima

Ha lo stesso significato del parametro i5P.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	ALLARME DI PRESSIONE DI MINIMA
AA0	0,001	255	(3)	isteresi (differenziale)
AA1	-999	9999	(3)	setpoint di allarme
AA4	0	2	---	tipo di allarme
AA7	0,00	4,15	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di minima
AAn	0	15	----	numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Note

- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

AA0 isteresi (differenziale)

Ha significato esclusivamente se il parametro AA4 è impostato a 1 o 2, stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint stabilito con il parametro AA1.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AA0 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14.

AA1 setpoint di allarme

Ha significato esclusivamente se il parametro AA4 è impostato a 1 o 2, stabilisce la pressione al di sotto della quale viene attivato l'allarme di pressione di minima secondo la modalità stabilita con il parametro AA4 ed è riferita alla sonda di aspirazione.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AA1 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14.

AA4 tipo di allarme

Stabilisce il tipo di allarme di pressione di minima che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = l'allarme di pressione di minima non viene mai attivato

1 = allarme di pressione di minima assoluto

2 = allarme di pressione di minima relativo al setpoint di lavoro.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AA4 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14.

AA7 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di minima

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

Ha significato esclusivamente se il parametro AA4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di minima dal momento in cui l'allarme di pressione di minima stesso si manifesta.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AA7 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14.

AAn numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Stabilisce il numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento.

Se il parametro AAn è impostato a 0 il blocco dello strumento non avviene mai.

L'incremento del contatore di allarmi di pressione di minima viene provocato anche dall'attivazione dell'ingresso digitale pressione di minima.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AAn si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	ALLARME DI PRESSIONE DI MASSIMA
Ab0	0,001	255	(3)	isteresi (differenziale)
Ab1	-999	9999	(3)	setpoint di allarme
Ab4	0	2	---	tipo di allarme
Ab7	0,00	4,15	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima
Abn	0	15	----	numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Note

- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

Ab0 isteresi (differenziale)

Ha significato esclusivamente se il parametro Ab4 è impostato a 1 o 2, stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint stabilito con il parametro Ab1.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro Ab0 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15.

Ab1 setpoint di allarme

Ha significato esclusivamente se il parametro Ab4 è impostato a 1 o 2, stabilisce la pressione al di sopra della quale viene attivato l'allarme di pressione di massima secondo la modalità stabilita con il parametro Ab4 ed è riferita alla sonda di aspirazione.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro Ab1 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15.

Ab4 tipo di allarme

Stabilisce il tipo di allarme di pressione di massima che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = l'allarme di pressione di massima non viene mai attivato

1 = allarme di pressione di massima assoluto

2 = allarme di pressione di massima relativo al setpoint di lavoro.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro Ab4 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15.

Ab7 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima

Ha significato esclusivamente se il parametro Ab4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di massima dal momento in cui l'allarme di pressione di massima stesso si manifesta.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro Ab7 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15.

Abn numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Ha significato esclusivamente se il parametro Ab4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento.

Se il parametro Abn è impostato a 0 il blocco dello strumento non avviene mai.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro Abn si veda il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	ALLARME GRANDEZZA DI CONDENSAZIONE DI MASSIMA
AC0	0,001	255	(4)	isteresi (differenziale)
AC1	-999	9999	(4)	setpoint di allarme
AC4	0	2	---	tipo di allarme
AC7	0,00	4,15	min,sec	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme grandezza di condensazione di massima
ACn	0	15	----	numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Note

- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, /b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32).*

AC0 isteresi (differenziale)

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro AC4 è impostato a 1 o 2, stabilisce l'isteresi (differenziale) relativa al setpoint stabilito con il parametro AC1.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AC0 si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

AC1 setpoint di allarme

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro AC4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il valore della grandezza di condensazione al di sopra del quale viene attivato l'allarme grandezza di condensazione di massima secondo la modalità stabilita con il parametro AC4 ed è riferito alla sonda di condensazione.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AC1 si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

AC4 tipo di allarme

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2, stabilisce il tipo di allarme grandezza di condensazione di massima che lo strumento deve gestire, nel modo indicato:

0 = l'allarme grandezza di condensazione di massima non viene mai attivato

1 = allarme grandezza di condensazione di massima assoluto

2 = allarme grandezza di condensazione di massima relativo al setpoint stabilito con il parametro F 1.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AC4 si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

AC7 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme grandezza di condensazione di massima

Ha significato esclusivamente se il parametro /bE è impostato a 1 o 2 e se il parametro AC4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme grandezza di condensazione di massima dal momento in cui l'allarme grandezza di condensazione di massima stesso si manifesta.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro AC7 si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

ACn numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

Stabilisce il numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento.

Se il parametro ACn è impostato a 0 il blocco dello strumento non avviene mai.

L'incremento del contatore di allarmi grandezza di condensazione di massima viene provocato anche dall'attivazione dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro ACn si veda il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	INIBIZIONE ALLARMI DI PRESSIONE
A 3	0,00	4,15	ora,min	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima dall'accensione dello strumento
A 6	0,00	4,15	ora,min	tempo necessario per azzerare i contatori di allarmi di pressione

A 3 tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima dall'accensione dello strumento

Ha significato esclusivamente se il parametro Ab4 è impostato a 1 o 2, stabilisce il tempo che inibisce l'attivazione di un allarme di pressione di massima dal momento dell'accensione dello strumento.

A 6 tempo necessario per azzerare i contatori di allarmi di pressione

Ha significato esclusivamente se i parametri AAn, Abn ed ACn sono impostati a valori diversi da 0, stabilisce il tempo che deve trascorrere dal momento del precedente incremento di un contatore di allarmi di pressione affinchè il contatore stesso venga azzerato.

Per ulteriori informazioni sul significato del parametro A 6 si veda il paragrafo *Allarme di pressione di minima* a pag. 14, il paragrafo *Allarme di pressione di massima* a pag. 15 ed il paragrafo *Allarme grandezza di condensazione di massima* a pag. 16.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	COLLEGAMENTO IN RETE SERIALE CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE EVCOBUS
L 1	1	15	----	indirizzo strumento
L 2	0	7	----	gruppo strumento
L 4	0	3	----	baud rate

L 1 indirizzo strumento

Stabilisce l'indirizzo al quale lo strumento (slave) risponde quando è collegato ad una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer).

L 2 gruppo strumento

Stabilisce il gruppo al quale lo strumento (slave) risponde quando è collegato ad una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer).

L 4 baud rate

Stabilisce la velocità con la quale vengono trasmessi i dati in una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS, nel modo indicato:

0 = 1.200 baud

1 = 2.400 baud

2 = 4.800 baud

3 = 9.600 baud.

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	VALORE DELLA PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
PPP	-999	9999	----	valore della password del Menù operatore

PPP valore della password del Menù operatore

Stabilisce il valore della password che consente di accedere al secondo livello del Menù operatore.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ CONFIGURATORE

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO TOTALI DELLE UTENZE
Hr 1	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 (1)
Hr 2	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K2 (1)
Hr 3	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K3 (1)
Hr 4	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K4 (1)
Hr 5	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K5 (1)
Hr 6	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K6 (1)
Hr 7	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K7 (1)
Hr 8	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K8 (1)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
OPEr	-999	9999	----	0	password del Menù operatore (2)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	CONFIGURAZIONE UTENZA-USCITA A RELÈ
tyP1	undF	Cho	----	CP	utenza da associare all'uscita K1
tyP2	undF	Cho	----	CP	utenza da associare all'uscita K2
tyP3	undF	Cho	----	CP	utenza da associare all'uscita K3
tyP4	undF	Cho	----	CP	utenza da associare all'uscita K4
tyP5	undF	Cho	----	FAn	utenza da associare all'uscita K5
tyP6	undF	Cho	----	FAn	utenza da associare all'uscita K6
tyP7	undF	Cho	----	FAn	utenza da associare all'uscita K7
tyP8	undF	Cho	----	FAn	utenza da associare all'uscita K8

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	GESTORE DELLA POTENZA DEI COMPRESSORI
Po 1	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K1
Po 2	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K2
Po 3	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K3
Po 4	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K4
Po 5	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K5
Po 6	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K6
Po 7	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K7
Po 8	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K8

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (2) indica che il parametro è disponibile solo al primo livello.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ OPERATORE

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	STATO DELLE UTENZE
St 1	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K1
St 2	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K2
St 3	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K3
St 4	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K4
St 5	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K5
St 6	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K6
St 7	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K7
St 8	OFF	On	----	----	stato dell'utenza associata all'uscita K8

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO TOTALI DELLE UTENZE
Hr 1	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K1 (1)
Hr 2	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K2 (1)
Hr 3	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K3 (1)
Hr 4	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K4 (1)
Hr 5	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K5 (1)
Hr 6	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K6 (1)
Hr 7	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K7 (1)
Hr 8	----	----	ora	----	ore di funzionamento totali dell'utenza associata all'uscita K8 (1)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
OPEr	-999	9999	----	0	password del Menù operatore (2)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	GESTORE DELLA POTENZA DEI COMPRESSORI
Po 1	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K1
Po 2	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K2
Po 3	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K3
Po 4	1	15	----	10	potenza del compressore associato all'uscita K4
Po 5	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K5
Po 6	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K6
Po 7	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K7
Po 8	1	15	----	----	potenza del compressore associato all'uscita K8

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	CONTATORE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO CONSECUTIVE DELLE UTENZE
t r1	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K1
t r2	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K2
t r3	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K3
t r4	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K4
t r5	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K5
t r6	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K6
t r7	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K7
t r8	----	----	ora	----	ore di funzionamento consecutive dell'utenza associata all'uscita K8

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	LETTURA DEI CODICI DI ALLARME
AlAr	----	----	----	----	lettura dei codici di allarme

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	LETTURA DELLE SONDE
Pb r	----	----	(3)	----	lettura della sonda di aspirazione
Pb F	----	----	(4)	----	lettura della sonda di condensazione (5)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	LETTURA DELL'USCITA ANALOGICA
outF	0	100	%	----	lettura dell'uscita analogica (5)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DEI VENTILATORI DEL CONDENSATORE
F 1	F 6	F 7	(4)	12,00	lettura dei codici di allarme (5)

Note

- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (2) indica che il parametro è disponibile solo al primo livello*
- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, /b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (5) indica che durante lo stato ON il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE DEL MENÙ UTENTE

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PASSWORD DEL MENÙ UTENTE
PA	-999	9999	----	0	password del Menù utente (2)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
/A1	-999	999	(3)	0,00	calibrazione sonda di aspirazione (1)
/b1	-999	999	(4)	0,00	calibrazione sonda di condensazione (1)
/ 2	0	6	----	1	filtro digitale
/ t	0	1	----	1	unità di misura temperatura
/5P	0	3	----	2	posizione del punto decimale pressione
/bE	0	2	----	1	tipo di sonda di condensazione
/A6	-999	9999	punto	-0,50	fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di aspirazione
/A7	-999	9999	punto	7,00	fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore massimo della taratura del trasduttore di aspirazione
/b6	-999	9999	punto	0,00	fondo scala inferiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore minimo della taratura del trasduttore di condensazione
/b7	-999	9999	punto	30,00	fondo scala superiore per ingresso 4-20 mA corrispondente al valore massimo della taratura del trasduttore di condensazione
/U	0	1	----	0	tipo di uscita analogica (solo i modelli con uscita analogica in corrente)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DELLA PRESSIONE DI ASPIRAZIONE
r 0	0,001	999	(3)	0,20	"zona neutra" (1)
r 1	-999	9999	(3)	0,00	minimo setpoint di lavoro impostabile (1)
r 2	-999	9999	(3)	7,00	massimo setpoint di lavoro impostabile (1)
r 4	0	100	%	100	percentuale di "zona neutra" da applicare al di sotto del setpoint di lavoro
r 5	0	1	----	0	blocco della modifica del setpoint di lavoro e del setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore
r 8	0,10	40,00	min,sec	0,10	tempo di inserimento (1)
r 9	0,10	40,00	min,sec	0,10	tempo di rilascio (1)
r A	0	1	----	1	tipo di azione regolante (1)
r C	0	1	----	0	tipo di valvola di parzializzazione
r E	0	2550	----	100	incremento (in percentuale) della "zona neutra" (parametro r 0) dovuto all'attivazione dell'ingresso by-pass regolazione
r F	0	4,00	h,min	0,10	tempo massimo di azione dell'ingresso by-pass regolazione

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	PROTEZIONE DEI COMPRESSORI
C 0	0,00	40,00	min,sec	0,10	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dall'accensione dello strumento
C 1	0,00	40,00	min,sec	0,00	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente attivazione
C 2	0,00	40,00	min,sec	0,10	tempo di inibizione all'attivazione del compressore dalla precedente disattivazione
C 6	0	8	----	0	numero di gradini di potenza inseriti durante un allarme errore sonda di aspirazione
C 7	0	255	ora	0	numero di ore di funzionamento consecutive del gradino di potenza sufficiente per prenotare il rilascio
C H	0	9999	ora	1000	numero di ore di funzionamento totali del gradino di potenza sufficiente per segnalare la richiesta di

					manutenzione (1)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	REGOLATORE DEI VENTILATORI DEL CONDENSATORE
F 0	0,001	255	(4)	2,00	banda proporzionale (1)
F 1	F 6	F 7	(4)	12,00	setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore (1)
F 6	-999	9999	(4)	0,00	minimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile (1)
F 7	-999	9999	(4)	30,00	massimo setpoint di attivazione dei ventilatori del condensatore impostabile (1)
F A	0	1	----	0	funzionalità dei ventilatori del condensatore
F d	0	1	----	0	criterio utilizzato per calcolare quale ventilatore del condensatore attivare/disattivare
F H	0	9999	ora	9999	numero di ore di funzionamento totali del ventilatore del condensatore sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (1)

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	INGRESSI DIGITALI
i1P	0	1	----	0	tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza compressore associato all'uscita K1 ... 8
i2P	0	1	----	0	tipo di contatto degli ingressi digitali di blocco utenza ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8
i4P	0	1	----	0	configurazione ingresso (livello freon o by-pass regolazione)
i5P	0	1	----	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale livello freon/by-pass regolazione
i6P	0	1	----	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore
i7P	0	1	----	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima
i8P	0	1	----	0	tipo di contatto dell'ingresso digitale pressione di minima

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	ALLARME DI PRESSIONE DI MINIMA
AA0	0,001	255	(3)	0,01	isteresi (differenziale)
AA1	-999	9999	(3)	0,00	setpoint di allarme
AA4	0	2	----	0	tipo di allarme
AA7	0,00	4,15	min,sec	0,00	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di minima
AAn	0	15	----	0	numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	ALLARME DI PRESSIONE DI MASSIMA
Ab0	0,001	255	(3)	0,01	isteresi (differenziale)
Ab1	-999	9999	(3)	0,00	setpoint di allarme
Ab4	0	2	----	0	tipo di allarme
Ab7	0,00	4,15	min,sec	0,00	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima
Abn	0	15	----	0	numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	ALLARME GRANDEZZA DI CONDENSAZIONE DI MASSIMA
AC0	0,001	255	(3)	0,01	isteresi (differenziale)
AC1	-999	9999	(3)	0,00	setpoint di allarme
AC4	0	2	----	0	tipo di allarme
AC7	0,00	4,15	min,sec	0,00	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme grandezza di condensazione di massima
ACn	0	15	----	0	numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	INIBIZIONE ALLARMI DI PRESSIONE
A 3	0,00	4,15	ora,min	0,00	tempo di inibizione all'attivazione dell'allarme di pressione di massima dall'accensione dello strumento
A 6	0,00	4,15	ora,min	0,00	tempo necessario per azzerare i contatori di allarmi di pressione

LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	COLLEGAMENTO IN RETE SERIALE CON PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE EVCOBUS
L 1	1	15	----	1	indirizzo strumento

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

Parametri di configurazione del Menù utente

L 2	0	7	----	0	gruppo strumento
L 4	0	3	----	1	baud rate

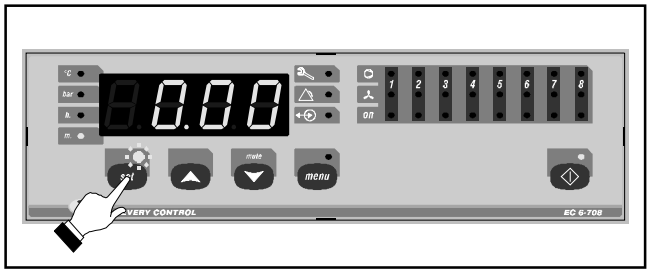
LABEL	MIN.	MAS.	U.M.	DEF.	VALORE DELLA PASSWORD DEL MENÙ OPERATORE
PPP	-999	9999	----	-19	valore della password del Menù operatore

Note

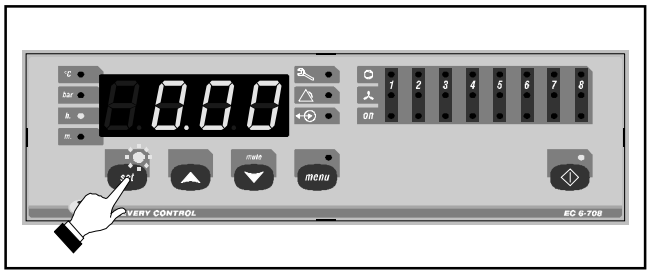
- *il simbolo (1) indica che il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello*
- *il simbolo (2) indica che il parametro è disponibile solo al primo livello*
- *il simbolo (3) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /5P e dai parametri /A6 e /A7 (i parametri /5P, /A6 e /A7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (4) indica che l'unità di misura dipende dal parametro /bE (il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32): se la sonda di condensazione è un trasduttore di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili l'unità di misura dipende dai parametri /5P, /b6 e /b7 (i parametri /5P, /b6 e /b7 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32), se la sonda di condensazione è una sonda PTC l'unità di misura dipende dal parametro / t (il parametro / t appartiene al Menù utente; si veda il capitolo Menù utente a pag. 32)*
- *il simbolo (5) indica che durante lo stato ON il parametro è disponibile sia al primo che al secondo livello.*

SEGNALAZIONI

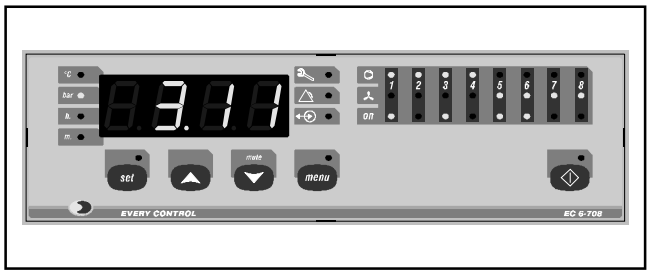
Se il LED minuti è acceso significa che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il minuto.



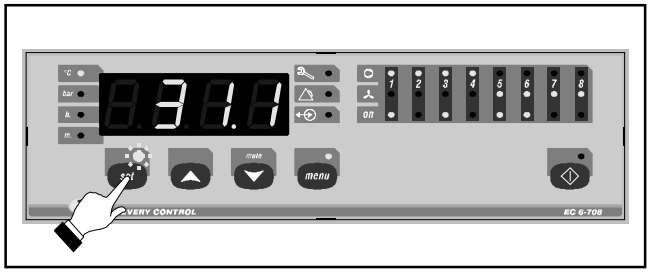
Se il LED ore è acceso significa che l'unità di misura della grandezza visualizzata è l'ora.



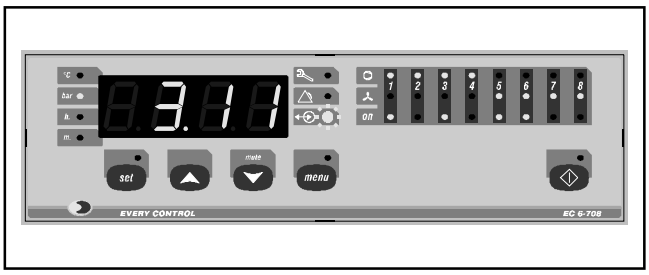
Se il LED bar è acceso significa che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il bar o che la grandezza visualizzata è una pressione.



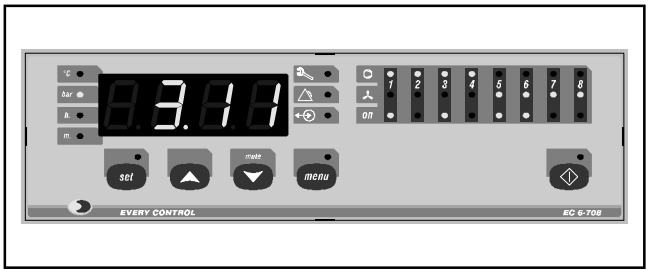
Se il LED gradi Celsius è acceso significa che l'unità di misura della grandezza visualizzata è il grado Celsius o che la grandezza visualizzata è una temperatura.



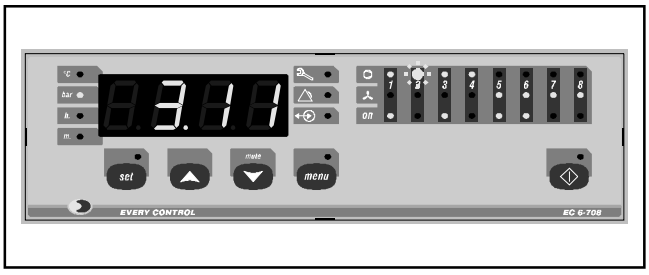
Se il LED dati lampeggia significa che è in corso una trasmissione di dati in una rete seriale con protocollo di comunicazione EVCOBUS gestita da un master (ad esempio un Personal Computer).



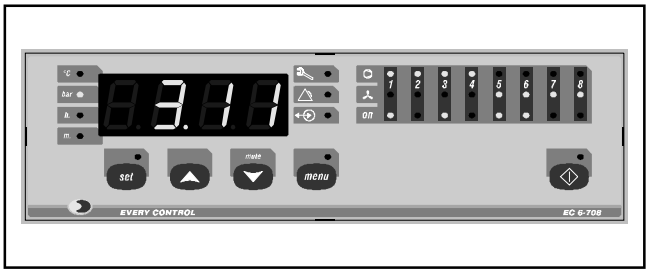
Se il LED compressore/valvola di parzializzazione associata all'uscita K1 ... 8 è acceso significa che l'utenza associata all'uscita K1 ... 8 è un compressore o una valvola di parzializzazione.



Se il LED compressore/valvola di parzializzazione associata all'uscita K1 ... 8 lampeggia significa che è in corso il conteggio di un tempo di inibizione all'attivazione del compressore associato all'uscita K1 ... 8; si vedano i parametri C 0, C 1 e C 2 (i parametri C 0, C 1 e C 2 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

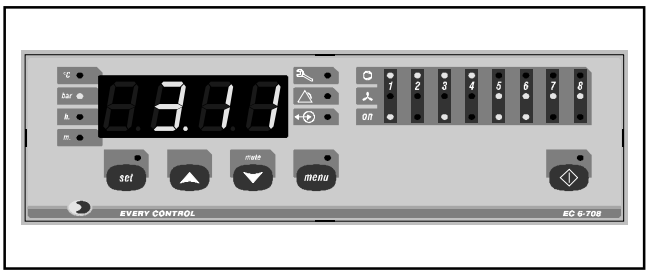


Se il LED ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8 è acceso significa che l'utenza associata all'uscita K1 ... 8 è un ventilatore del condensatore.

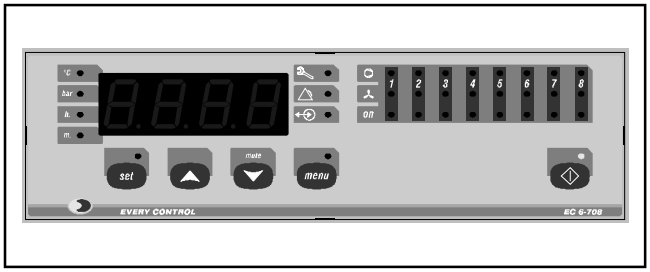


Se il LED stato del gradino di potenza o del ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8 è acceso significa che il gradino di potenza associato all'uscita K1 ... 8 è inserito o che il ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8 è attivo.

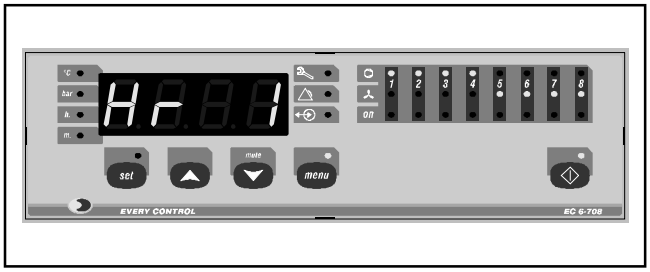
Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it



Se il LED ON STAND-BY è acceso significa che lo strumento è nello stato STAND-BY, se lampeggia, l'ingresso by-pass regolazione è attivo.



Se il LED menu è acceso significa che è in corso una procedura di impostazione dei parametri di configurazione del Menù configuratore o del Menù operatore.

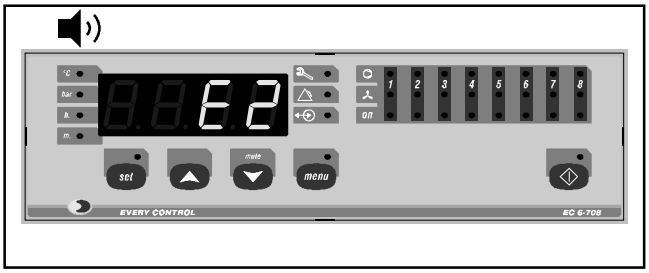


ALLARMI

Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E2**" lampeggiante ed il buzzer emette un suono intermittente (**errore memoria dati**) significa che

- c'è una corruzione dei dati di configurazione in memoria (scollegare e ricollegare lo strumento all'alimentazione locale: se al ritorno dell'alimentazione l'allarme non scompare lo strumento deve essere sostituito).

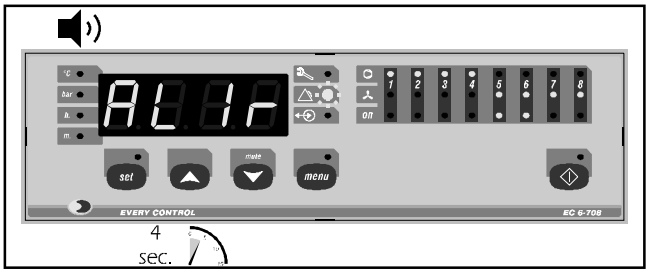
Durante questo allarme l'accesso alle procedure di impostazione è negato, le uscite K1 ... 8 vengono forzate allo stato OFF, l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL1r**" per quattro secondi (o l'indicazione "**AL1r**" lampeggiante per quattro secondi), il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**blocco dello strumento**) significa che

- c'è stato un numero di allarmi di pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento e, se l'indicazione è lampeggiante, che la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è ancora al di sotto del setpoint di allarme (spegnere e riaccendere lo strumento, si vedano i parametri AA0, AA1, AA4, AAn ed i8P: i parametri AA0, AA1, AA4, AAn ed i8P appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

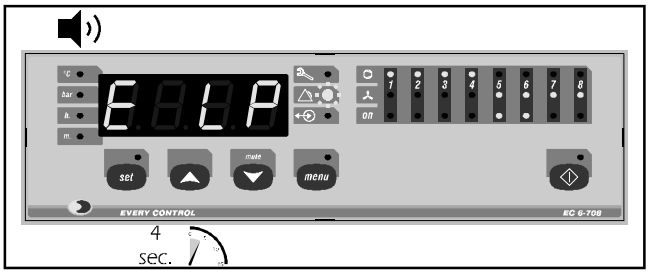
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E LP**" lampeggiante per quattro secondi, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**blocco dello strumento**) significa che

- c'è stato un numero di allarmi ingresso digitale pressione di minima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (spegnere e riaccendere lo strumento, si vedano i parametri AA0, AA1, AA4, AAn ed i8P: i parametri AA0, AA1, AA4, AAn ed i8P appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene attivata.

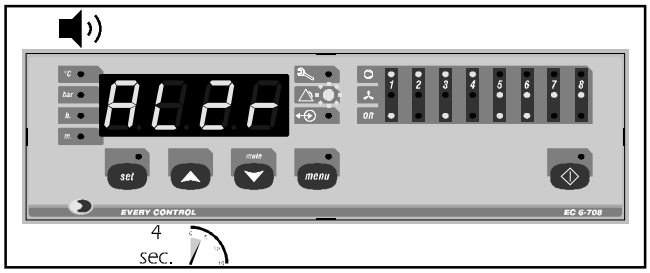


Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL2r**" per quattro secondi (o l'indicazione "**AL2r**" lampeggiante per quattro secondi), il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**blocco dello strumento**) significa che

- c'è stato un numero di allarmi di pressione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento e, se l'indicazione è lampeggiante, che la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è ancora al di sopra del setpoint di allarme (spegnere e riaccendere lo strumento, si vedano i parametri Ab0, Ab1, Ab4 ed Abn: i parametri Ab0, Ab1, Ab4 ed Abn appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

Durante questo allarme l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene

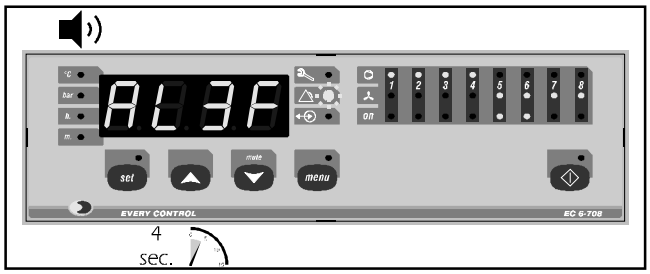
attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL3F**" per quattro secondi (o l'indicazione "**AL3F**" lampeggiante per quattro secondi), il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**blocco dello strumento**) significa che

- c'è stato un numero di allarmi grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento e, se l'indicazione è lampeggiante, che la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione è ancora al di sopra del setpoint di allarme (spegnere e riaccendere lo strumento, si vedano i parametri AC0, AC1, AC4, ACn ed i7P: i parametri AC0, AC1, AC4, ACn ed i7P appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

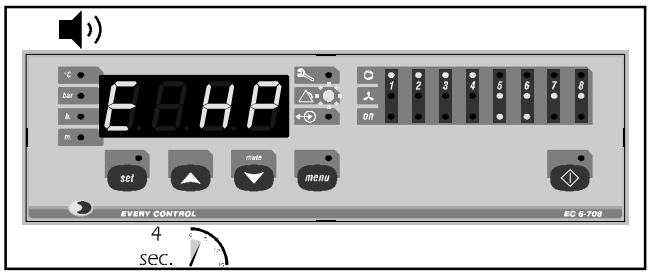
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E HP**" lampeggiante per quattro secondi, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**blocco dello strumento**) significa che

- c'è stato un numero di allarmi ingresso digitale grandezza di condensazione di massima sufficiente per provocare il blocco dello strumento (spegnere e riaccendere lo strumento, si vedano i parametri AC0, AC1, AC4, ACn ed i7P: i parametri AC0, AC1, AC4, ACn ed i7P appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

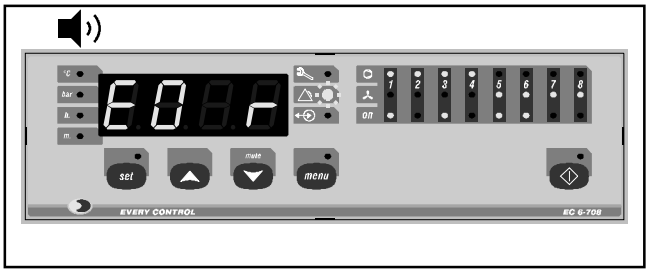
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E0 r**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**errore sonda di aspirazione**) significa che

- il tipo di sonda di aspirazione collegata non è corretto (verificare il tipo di sonda di aspirazione collegata)
- la sonda di aspirazione è difettosa (verificare l'integrità della sonda di aspirazione)
- c'è un'inesattezza nel collegamento strumento-sonda di aspirazione (verificare l'esattezza del collegamento strumento-sonda di aspirazione)
- la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di fuori dei limiti consentiti dalla sonda di aspirazione stessa (verificare che la pressione in prossimità della sonda di aspirazione sia nei limiti consentiti dalla sonda di aspirazione stessa).

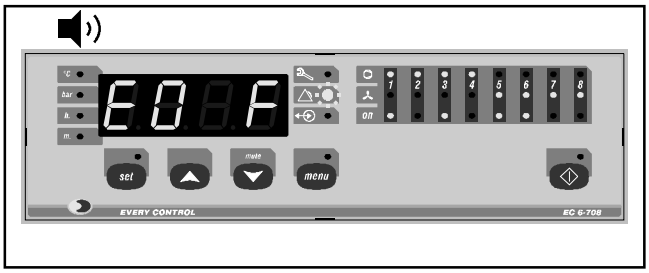
Durante questo allarme viene inserito il numero di gradini di potenza stabilito con il parametro C 6 (il parametro C 6 appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32), l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E0 F**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**errore sonda di condensazione**) significa che

- il tipo di sonda di condensazione collegata non è corretto (si veda il parametro /bE: il parametro /bE appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32)
- c'è uno dei difetti visti nel caso precedente ma relativamente alla sonda di condensazione.

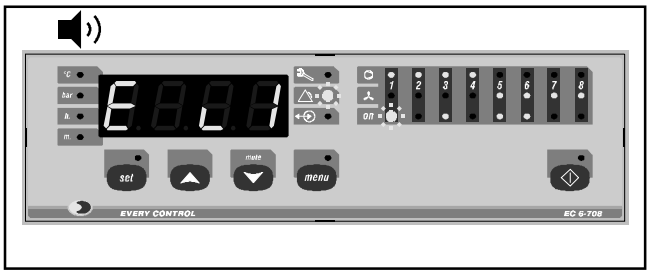
Durante questo allarme l'inserimento/rilascio di un gradino di potenza provoca l'automatica attivazione/disattivazione di un ventilatore del condensatore, l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E i1 ... 8**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente, il LED allarme ed il LED stato del gradino di potenza o del ventilatore del condensatore associato all'uscita K1 ... 8 lampeggiano (**allarme ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8**) significa che

- l'ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8 è attivo (disattivare l'ingresso digitale di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8, si vedano i parametri i1P ed i2P: i parametri i1P ed i2P appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

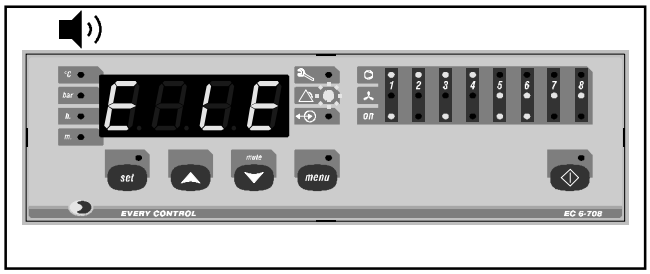
Durante questo allarme l'utenza associata all'uscita K1 ... 8 viene forzata allo stato OFF e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E LE**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme ingresso digitale livello freon**) significa che

- l'ingresso digitale livello freon è attivo (disattivare l'ingresso digitale livello freon, si veda il parametro i5P: il parametro i5P appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

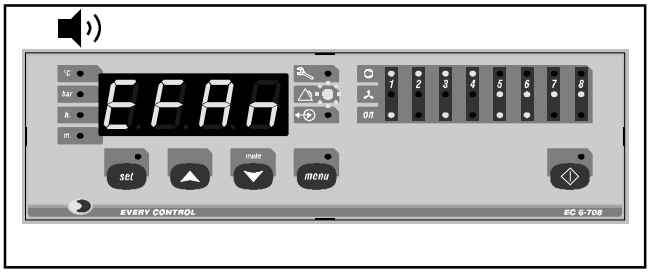
Durante questo allarme l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**EFAn**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore**) significa che

- l'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore è attivo (disattivare l'ingresso digitale sicurezza ventilatori del condensatore, si veda il parametro i6P: il parametro i6P appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

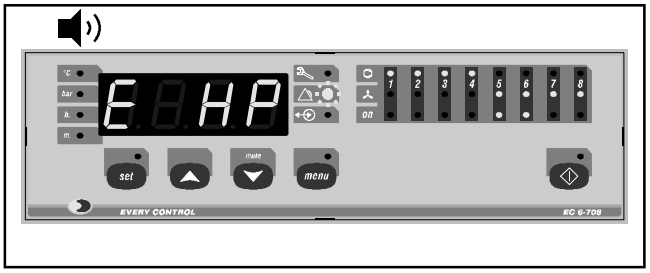
Durante questo allarme l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E HP**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme ingresso digitale grandezza di condensazione di massima**) significa che

- l'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima è attivo (disattivare l'ingresso digitale grandezza di condensazione di massima, si veda il parametro i7P: il parametro i7P appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

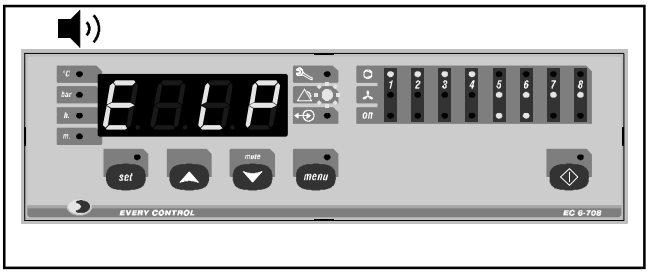
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**E LP**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme ingresso digitale pressione di minima**) significa che

- l'ingresso digitale pressione di minima è attivo (disattivare l'ingresso digitale pressione di minima, si veda il parametro i8P: il parametro i8P appartiene al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

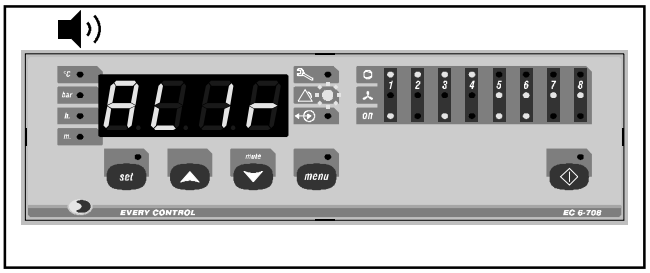
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita AI1 viene disattivata e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL1r**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme di pressione di minima**) significa che

- la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di sotto del setpoint di allarme (si vedano i parametri AA0, AA1 ed AA4: i parametri AA0, AA1 ed AA4 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

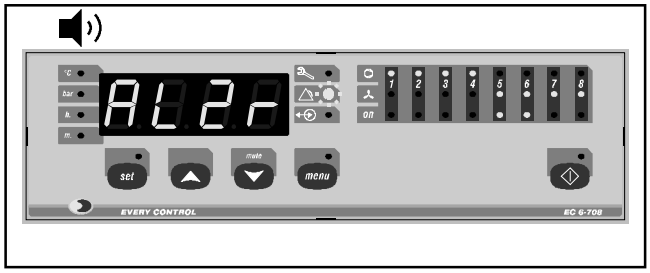
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati e l'uscita AI2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL2r**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme di pressione di massima**) significa che

- la pressione rilevata dalla sonda di aspirazione è al di sopra del setpoint di allarme (si vedano i parametri Ab0, Ab1 ed Ab4: i parametri Ab0, Ab1 ed Ab4 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

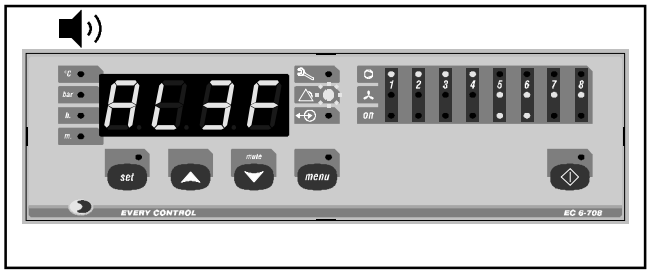
Durante questo allarme l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**AL3F**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme grandezza di condensazione di massima**) significa che

- la grandezza rilevata dalla sonda di condensazione è al di sopra del setpoint di allarme (si vedano i parametri AC0, AC1 ed AC4: i parametri AC0, AC1 ed AC4 appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

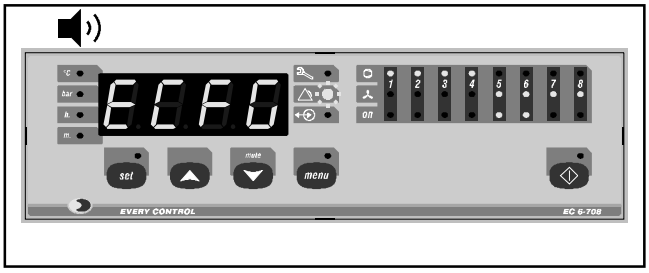
Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati e l'uscita Al2 viene attivata.



Se lo strumento visualizza l'indicazione "**ECFG**" lampeggiante, il buzzer emette un suono intermittente ed il LED allarme lampeggia (**allarme errore configurazione utenza-uscita a relè**) significa che

- una valvola di parzializzazione è associata ad un ventilatore del condensatore o ad un'altra valvola di parzializzazione (si vedano i parametri tyP1 ... 8: i parametri tyP1 ... 8 appartengono al Menù configuratore; si veda il capitolo *Menù configuratore* a pag. 25).

Durante questo allarme tutti i gradini di potenza vengono rilasciati, l'uscita Al1 viene disattivata e l'uscita Al2 viene attivata.

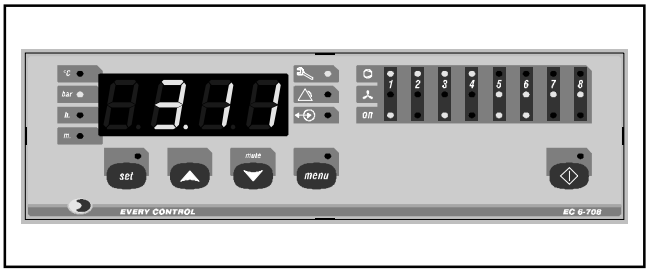


Se il LED manutenzione è acceso (**allarme manutenzione**) significa che

- un'utenza ha superato il numero di ore di funzionamento totali sufficiente per segnalare la richiesta di manutenzione (si vedano i parametri C H ed F H: i parametri C H ed F H appartengono al Menù utente; si veda il capitolo *Menù utente* a pag. 32).

Nessuna azione provocata.

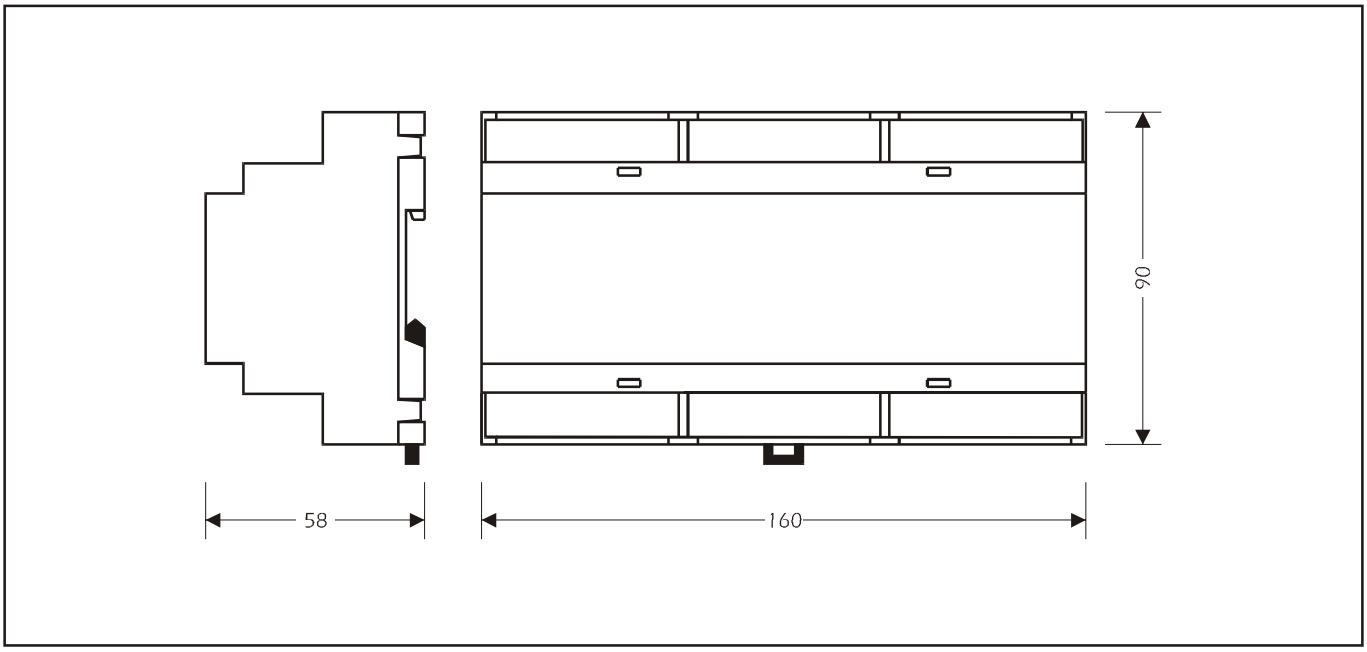
Per azzerare il contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze si veda il paragrafo *Azzeramento del contatore delle ore di funzionamento totali delle utenze* a pag. 11.



Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

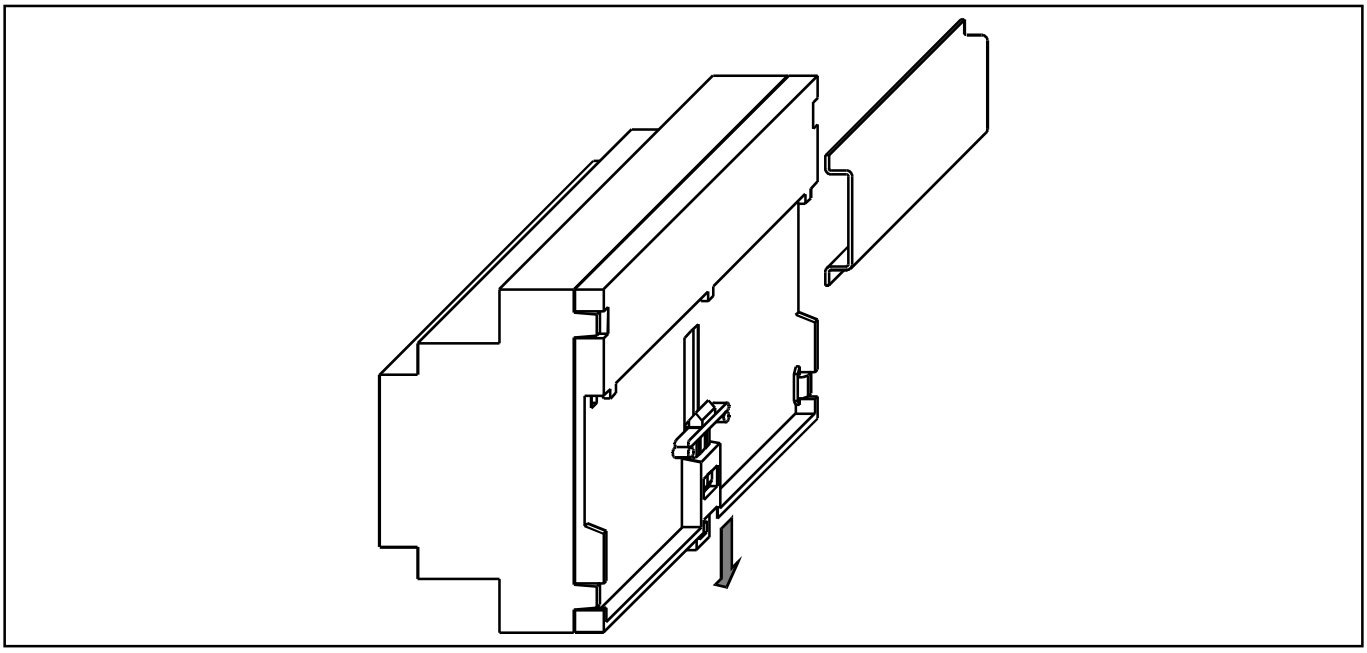
DIMENSIONI DI INGOMBRO

Le dimensioni di ingombro sono espresse in millimetri (disegno in scala 1:2).



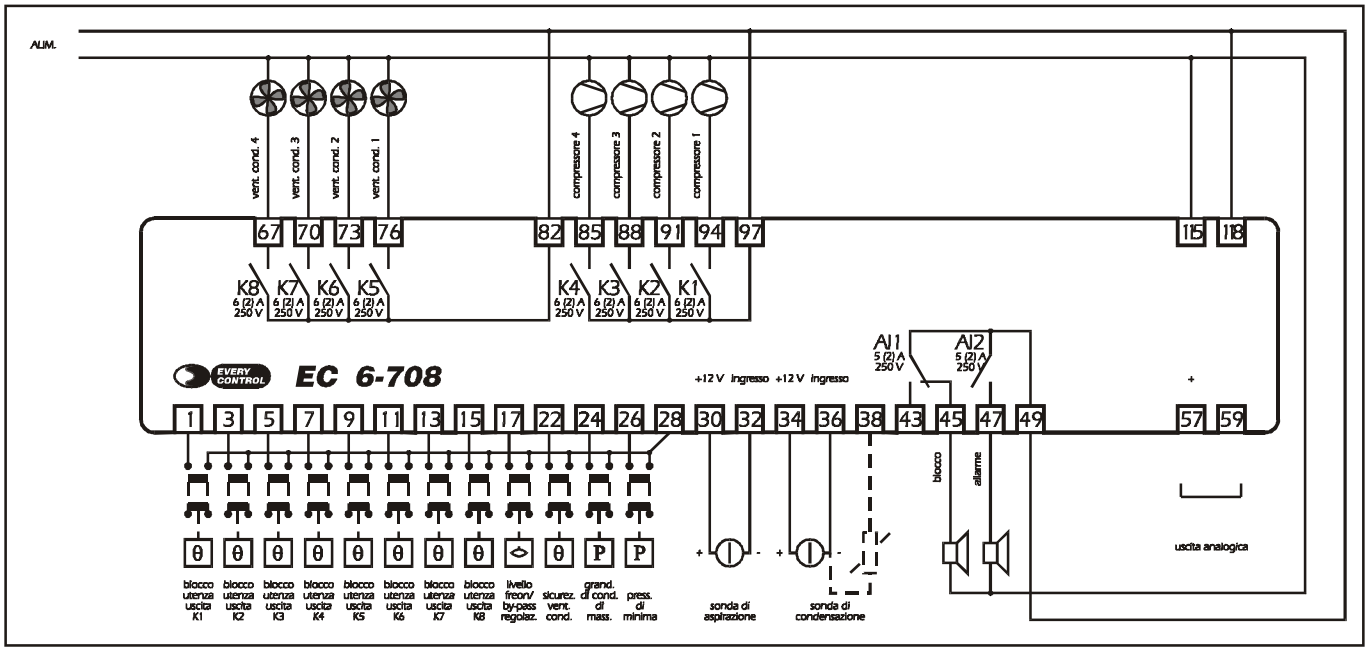
INSTALLAZIONE

Il sistema di fissaggio proposto dal costruttore è l'installazione su guida DIN EN 50022 secondo norme DIN 43880 (disegno in scala 1:2).



COLLEGAMENTI DA DERIVARE

Esempio di applicazione tipica.



DATI TECNICI

Contenitore

Plastico grigio (PPO), autoestinguente.

Dimensioni

160 x 90 x 58 mm (9 moduli DIN).

Installazione

Su guida DIN EN 50022 secondo norme DIN 43880.

Grado di protezione

IP 40.

Connessioni

Morsettiere a vite passo 7,5 mm (alimentazione ed uscite a relè per la gestione dei ventilatori del condensatore/compressori/valvole di parzializzazione) per conduttori fino a 2,5 mm², morsettiere a vite passo 5,08 mm (ingressi, uscite a relè per la gestione del blocco dello strumento e degli allarmi ed uscita analogica) per conduttori fino a 2,5 mm².

Temperatura ambiente

Da 0 a +60 °C (10 ... 90 % di umidità relativa non condensante).

Alimentazione

230 Vca, 50/60 Hz, 6 VA.

Classe di isolamento

II.

Buzzer di allarme

Incorporato.

Ingressi di misura

2 (sonda di aspirazione e di condensazione) configurabili per trasduttori di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili (Ri 56 Ohm)/sonde PTC (quest'ultime solo per la sonda di condensazione); ai morsetti 30 e 34 sono disponibili +12 V (+30 %, -20 %) per l'alimentazione dei trasduttori.

Ingressi digitali

12 (5 V, 1 mA) di cui 8 di blocco utenza associata all'uscita K1 ... 8 configurabili per interagire sullo stato delle uscite K1 ... 8 e per contatto NA o NC, 1 livello freon configurabile per contatto NA o NC, 1 sicurezza ventilatori del condensatore configurabile per contatto NA o NC, 1 grandezza di condensazione di massima configurabile per interagire sullo stato dello strumento e per contatto NA o NC ed 1 di pressione di minima configurabile per interagire sullo stato dello strumento e per contatto NA o NC.

Campo di misura

Configurabile.

Campo di impostazione

Su tutto il campo di misura.

Risoluzione

Configurabile.

Visualizzazioni

1 visualizzatore a 4 display LED rosso di altezza 12,5 mm con punto decimale e segno meno automatico, indicatori dello stato delle uscite a relè, indicatori dello stato dello strumento, indicatori dello stato di programmazione, indicatori dell'unità di misura della grandezza visualizzata.

Uscite

10 uscite a relè di cui 8 da 6 (2) A @ 250 Vca configurabili per gestire fino ad 8 compressori da ½ HP @ 250 Vca/ventilatori del condensatore (NA), 1 da 5 (2) A @ 250 Vca per la gestione del blocco dello strumento (in scambio), 1 da 5 (2) A @ 250 Vca per la gestione degli allarmi (NA) ed 1 uscita analogica 4-20 mA o 0-10 V associata ai ventilatori del condensatore (il massimo carico collegabile è di 200 Ohm).

PER ORDINARE

Nome dello strumento

EC 6-708.

Ingresso di misura desiderato

I	per trasduttori di pressione con uscita 4-20 mA 2 fili/ sonde PTC.

Alimentazione desiderata

220	230 Vca.

Suffisso

S0 01	uscita analogica in corrente (0-20 mA o 4-20 mA)
S1 01	uscita analogica 0-10 V.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

TEMPERATURA

PER CONVERTIRE DA	A	MOLTIPLICARE PER
Celsius	Fahrenheit	F = [(C x 9) / 5] + 32
Celsius	Kelvin	K = C + 273,15
Celsius	Rankine	R = [(C + 273,15) x 9] / 5
Fahrenheit	Celsius	C = [5 x (F - 32)] / 9
Kelvin	Celsius	C = K - 273,15
Rankine	Celsius	C = [(R x 5) / 9] - 273,15
Fahrenheit	Kelvin	K = [5 x (F + 459,67)] / 9
Fahrenheit	Rankine	R = F + 459,67
Kelvin	Fahrenheit	F = [(K x 9) / 5] - 459,67
Rankine	Fahrenheit	F = R - 459,67
Kelvin	Rankine	R = (K x 9) / 5
Rankine	Kelvin	K = (R x 5) / 9

PRESSIONE

PER CONVERTIRE DA	A	MOLTIPLICARE PER
atmosfera	N/m^2	$1,01325 \times 10^5$
bar	N/m^2	10^5
cm H_2O (+4 °C)	N/m^2	98,0638
dine/cm^2	N/m^2	0,1
Kgf/cm^2	N/m^2	98.066,5
lb.f/$ft.^2$	N/m^2	47,8803
lb.f/$in.^2$ (psi)	N/m^2	6.894,7572
mm Hg (0 °C)	N/m^2	133,322
pascal	N/m^2	1
torr (0 °C)	N/m^2	133,322

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

DATI DEL COSTRUTTORE

Every Control S.r.l.
Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA
Tel. 0437-852468 (r.a.) Fax 0437-83648
info@everycontrol.it
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 alcune 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.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA ▪ Tel. 0437-852468 (r.a.) ▪ Fax 0437-83648 ▪ info@everycontrol.it ▪ www.everycontrol.it

EC

6

708