



XC645CX

(v. 1.0)

Indice

1.	AVVERTENZE GENERALI	4
1.1	 DA LEGGERE PRIMA DELL'UTILIZZO	4
1.2	 PRECAUZIONI DI SICUREZZA	4
2.	DESCRIZIONE GENERALE	4
3.	ARTICOLI UTILI DI FUNZIONAMENTO	5
3.1	KIT CABLAGGI CWC15KIT E CWC30KIT	5
3.2	USCITE/INGRESSI CON CONNETTORE JST 2 VIE	6
3.3	TRASDUTTORI DI PRESSIONE 4..20MA	6
3.4	SONDA MONTAGGIO TUBO NP4-67	6
3.5	ACCESSORI PER IL MONITORAGGIO: XJ485CX	7
4.	SCHEMA DI COLLEGAMENTO	7
4.1	ACCORGIMENTI DI SICUREZZA	7
4.2	CONNESSIONI	7
4.3	INGRESSI PER TRASDUTTORI 4..20MA	8
4.4	INGRESSI DIGITALI E PRESSOSTATI	9
4.5	ALIMENTAZIONE USCITE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5.	MONTAGGIO A QUADRO & INSTALLAZIONE	11
6.	PRIMA INSTALLAZIONE	12
6.1	TIPO DI GAS	12
6.2	TRASDUTTORI DI PRESSIONE	12
6.3	IMPOSTAZIONI DELLA MISURA DI LETTURA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
7.	INTERFACCIA UTENTE	13
7.1	DISPLAY	13
7.2	TASTIERA	13
7.3	ICONE	14
8.	MODIFICA DEL SET-POINT	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8.1	VISUALIZZARE IL SET-POINT	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
8.2	MODIFICA SET REGOLAZIONE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
9.	MENU INFO	16
10.	PROGRAMMAZIONE PARAMETRI	16
10.1	MENÙ "PR1"	16
10.2	MENÙ "PR2"	17
10.3	COME MODIFICARE I VALORI DEI PARAMETRI	17
11.	DISABILITARE UN'USCITA RELÈ'	17
11.1	DISABILITAZIONE DI UN'USCITA RELÈ PER MANUTENZIONE	17

11.2	SEGNALAZIONE DI USCITA DISABILITATA	18
11.3	REGOLAZIONE IN PRESENZA DI USCITE DISABILITATE	18
12.	ORE FUNZIONAMENTO DELLE USCITE RELÈ.....	18
12.1	VISUALIZZAZIONE	18
12.2	RESET	18
13.	MENU ALLARMI	18
13.1	ALLARMI REGISTRATI	18
14.	BLOCCO TASTIERA.....	19
15.	CHIAVETTA PARAMETRI HOT KEY.....	19
15.1	TRASFERIMENTO PARAMETRI DAL CONTROLLORE ALLA HOTKEY (UPLOAD)	19
15.2	TRASFERIMENTO PARAMETRI DALLA HOTKEY AL CONTROLLORE (DOWNLOAD).....	19
16.	PARAMETRI	20
16.1	DIMENSIONAMENTO DELL'IMPIANTO E TIPO DI REGOLAZIONE.....	20
16.2	CONFIGURAZIONE SONDE	22
16.3	INGRESSI DIGITALI CONFIGURABILI	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.4	CONFIGURAZIONE DISPLAY	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.5	REGOLAZIONE COMPRESSORI	26
16.6	INIEZIONE LIQUIDO.....	27
16.7	REGOLAZIONE VENTILAZIONE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.8	ALLARMI ASPIRAZIONE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.9	ALLARME TEMPERATURA	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.10	ALLARME VENTILAZIONE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
16.11	SET DINAMICO CONDENSAZIONE	29
16.12	USCITA ANALOGICA (OPZIONALE)	29
16.13	ALTRI PARAMETRI.....	30
17.	REGOLAZIONI.....	30
17.1	REGOLAZIONE CON DIGITAL SCROLL.....	30
17.2	REGOLAZIONE IN BANDA PROPORZIONALE	32
17.3	CONDENSER WITH INVERTER – ANALOG OUTPUT SETTING	33
18.	ALLARMI	34
18.1	TIPOLOGIE DI ALLARMI	34
18.2	SILENZIAMENTO DEL BUZZER	37
18.3	CONDIZIONI DI ALLARME: TABELLA RIASSUNTIVA.....	37
19.	CARATTERISTICHE TECNICHE	39
20.	PARAMETRI DI RIFERIMENTO.....	39

1. PRIMA DELL'USO

1.1 CONTROLLARE LA VERSIONE SOFTWARE DELL'XC645CX

1. Guardare la versione software di XC645CX stampata sull'etichetta del controllore.



2. Se la versione software è 3.4, procedere con l'utilizzo del presente manuale; in caso contrario, rivolgersi a Dixell su www.dixell.com per richiedere il manuale corretto.

2. AVVERTENZE GENERALI

2.1 DA LEGGERE PRIMA DELL'UTILIZZO

- Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve essere conservato presso l'apparecchio per una facile e rapida consultazione.
- Il regolatore non deve essere usato con funzioni diverse da quelle di seguito descritte, in particolare non può essere usato come dispositivo di sicurezza.
- Prima di procedere verificare i limiti di applicazione.
- Dixell Srl si riserva la facoltà di variare la composizione dei propri prodotti, senza darne comunicazione al cliente, garantendo in ogni caso l'identica e immutata funzionalità degli stessi.

2.2 PRECAUZIONI DI SICUREZZA

- Prima di connettere lo strumento verificare che la tensione di alimentazione sia quella richiesta.
- Non esporre l'unità all'acqua o all'umidità: impiegare il regolatore solo nei limiti di funzionamento previsti evitando cambi repentini di temperatura uniti ad alta umidità atmosferica per evitare il formarsi di condensa.
- Attenzione: prima di iniziare qualsiasi manutenzione disinserire i collegamenti elettrici dello strumento.
- Lo strumento non deve mai essere aperto.
- In caso di malfunzionamento o guasto, rispedire lo strumento al rivenditore o alla "DIXELL S.r.l." (vedi indirizzo) con una precisa descrizione del guasto.
- Tenere conto della corrente massima applicabile a ciascun relè (vedi Dati Tecnici).
- Piazzare la sonda in modo che non sia raggiungibile dall'utilizzatore finale.
- Fare in modo che i cavi delle sonde, della alimentazione del regolatore della alimentazione dei carichi rimangano separati e sufficientemente distanti fra di loro, senza incrociarsi e senza formare spirali.
- Nel caso di applicazioni in ambienti industriali particolarmente critici, può essere utile inoltre adottare filtri di rete (ns. mod. FT1) in parallelo ai carichi induttivi.
- Dixell non è in nessun caso responsabile malfunzionamenti causati dalla modifica della configurazione parametri.

3. DESCRIZIONE GENERALE

Regolatore per centrali **XC645CX** con controllo aspirazione e / o mandata e gestione di Copeland® Digital Scroll (1 uscita DGS).

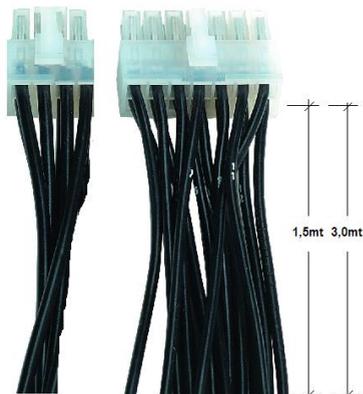
Dispone inoltre di 4 uscite relè di regolazione configurabile come compressori, ventilatori, iniezione liquido, 1 uscita triac per la parzializzazione della valvola DGS, un uscita 0..12 Vdc 40mA configurabile per comando relè esterno come allarme o carico, un uscita 0..10Vdc per comando condensazione, 2 ingressi per trasduttori pressione aspirazione e mandata, 1 ingresso temperatura e 7 ingressi digitali per allarmi pressotato e sicurezze carichi.

Lo strumento è dotato di doppio display per la visualizzazione di aspirazione e mandata in pressione o temperatura.

4. ARTICOLI UTILI DI FUNZIONAMENTO

Nome	Descrizione	Codice
Trasformatore	TF5 230V/12Vac	CD050010 00
Kit cavi 1,5mt e 3mt	CWC15-Kit (1,5m) CWC30-Kit (3,0m)	DD500101 50 DD500103 00
Cavi intestati 1,5m o 3,0m (4pz) per ingressi digitali e uscita analogica	CABCJ15 (1,5m) CABCJ30 (3,0m)	DD200101 50 DD200103 00
Interfaccia RS485	XJ485CX+CABRS02	J7MAZZZ9AA
Trasduttore Pressione Aspirazione (4-20mA)	PP11 (-0.5÷11bar)	BE009302 07
Trasduttore Pressione Mandata (4-20mA)	PP30 (0÷30bar)	BE009302 04
Chiavetta programmazione parametri	HOT KEY 4K	DK00000100

4.1 Kit cablaggi CWC15KIT e CWC30KIT



Lo strumento, dotato di due morsettiere Molex, necessita del Kit cablaggi **CWC15KIT** e **CWC30KIT** composti da 14 vie (bassa tensione) + 6 vie (uscite relè). La lunghezza dei cavi è 1,5mt per il **CWC15KIT** e 3m per il **CWC30KIT**.

4.2 Uscite/ingressi con connettore JST 2 vie



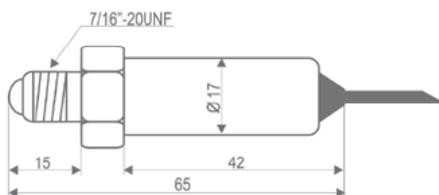
NOTE:

utilizzare il cavo modello **CABCJ15** lunghezza 1,5mt. Oppure **CABCJ30** (3mt) per:

- **Ingresso digitale HP** (25-26),
- **Ingresso digitale configurabile i2F** (27-28)
- **Uscite analogiche 0-10Vdc o 4-20mA** (23-24)
- **Uscita digitale oA6**, 12Vdc/40mA (21-22)

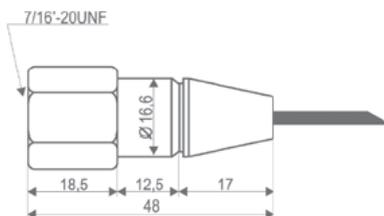
4.3 Trasduttori di pressione 4..20mA

PP07 - PP11 - PP30 - PP50 Bar

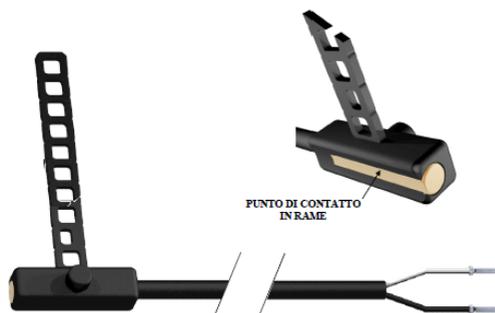


PP07	2.0MT -0.5+7bar rel FE cod BE009302 00
PP11	2,0MT -0.5+11bar rel FEcod BE009302 07
PP30	2.0MT 0+30 bar rel FE cod BE009302 04
PP50	2.0MT 0+50 bar rel MASCHIO cod BE009302 05

PP30FE



4.4 Sonda montaggio tubo NP4-67

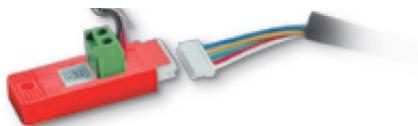


La sonda di temperatura **NP4-67** può essere utilizzata sulle linee di mandata per monitorare la temperatura di mandata dei compressori Digital Scroll.

NP4-67:

- 1.5MT SONDA NTC
- Range temperatura -40+110°C
- cavo 1.5mt
- Codice BN609001 52

4.5 Accessori per il monitoraggio: XJ485CX



Tramite interfaccia esterna codice XJ485CX - 000000 + CABRS02 da inserire nel connettore TTL dello strumento per trasformarlo in segnale RS485 (+) e (-) per sistemi monitoraggio MODBUS compatibili (XWEB).

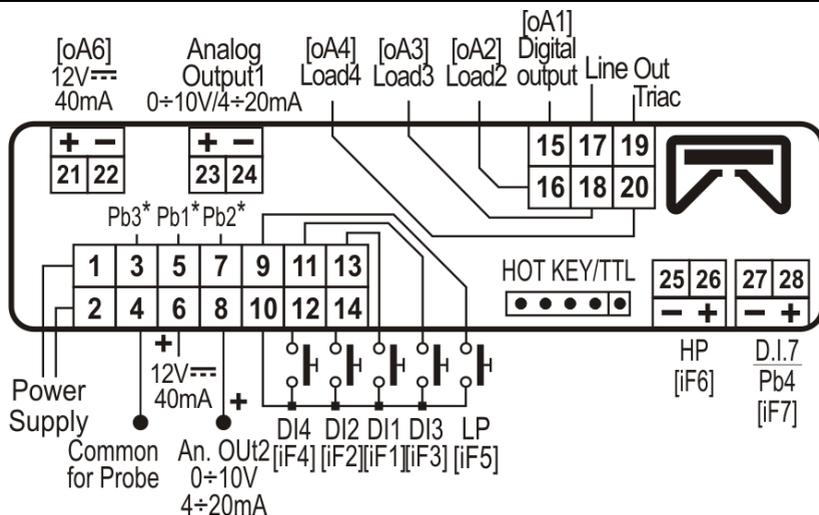
5. SCHEMA DI COLLEGAMENTO

5.1 Accorgimenti di sicurezza

Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento. Separare i cavi di collegamento della sonda da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza.

Non superare la corrente massima consentita su ciascun relè (3A con carico resistivo), vedi anche le Caratteristiche tecniche, in caso di carichi superiori usare un teleruttore di adeguata potenza.

5.2 Connessioni



In caso di alimentazione a 12Vac/dc utilizzare i morsetti 1-2

In caso di alimentazione a 24Vac/dc utilizzare i morsetti 1-2

- Montare sempre un trasformatore di isolamento da 5VA modello TF5.
- I terminali [21-22], [23-24], [25,26], [27-28] sono dotati di connettori JST da 2 vie a cui si collegano obbligatoriamente i cavi intestati CABRJ15 (1,5mt) o CABRJ30 (3mt).

5.3 Ingressi per trasduttori 4..20mA

5.3.1 *Avvertenze generali*

Se si usano dei capicorda assicurarsi che non ci siano parti scoperte che potrebbero causare corti circuiti o introdurre rumori alle alte frequenze.

Per minimizzare i disturbi indotti, usare cavi schermati con la schermatura connessa a terra.

Sonde di pressione (4-20mA): rispettare la polarità.

Pb1 = 5(-) e 6(+12Vdc);

Pb2 = 7(-) e 6(+12Vdc);

Sonde di temperatura: si raccomanda di piazzare le sonde di temperature distanti da flussi diretti d'aria in modo di ottenere delle misurazioni corrette.

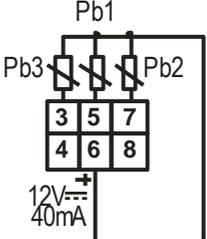
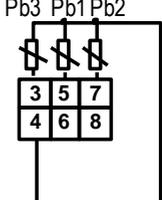
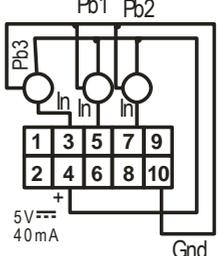
NTC10K oppure NTC86K: P3 = 3 - 4

5.3.2 *Collegamenti delle sonde*

Lato bassa tensione (connettore 14pins): Mantenere i cavi distanti dai cavi di potenza. Utilizzare cavi schermati.

NOTA 1: Il PIN 4 è il pin comune per le sonde di temperature.

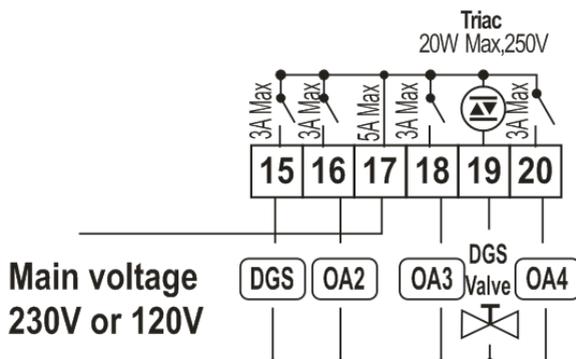
NOTA 2: Il PIN 6 fornisce l'alimentazione a 12Vdc per le sonde di pressione 4-20mA.

<p>Sensori di pressione 4-20mA PP07 PP11, PP30, PP50: rispettare la polarità.</p> <p>Aspirazione (P1C = Cur) Marron (+) al terminale 6; bianco (-) al terminale 5</p> <p>Condensatore (P2C = Cur) Marron (+) al terminale 6; bianco (-) al terminale 7</p> <p>Aspirazione 2 (P3C = Cur) Marron (+) al terminale 6; bianco (-) al terminale 3</p>	
<p>Sonde di temperatura (NTC 10K)</p> <p>Aspirazione: 4-5 (P1C = NTC)</p> <p>Condensatore: 4-7 (P2C = NTC)</p> <p>Pb3 (P3C = NTC): 4-3</p>	
<p>Trasduttori raziometrici (0.5÷4.5Vdc)</p> <p>Aspirazione (P1C = 0-5) 5 (In); 4(+); 10 (gnd)</p> <p>Condensatore (P2C = 0-5) 7 (In); 4(+); 10 (gnd)</p> <p>Aspirazione 2 (P3C = 0-5) 3 (In); 4(+); 10 (gnd)</p>	

5.4 Collegamenti di carico

NOTA: Lato tensione di rete (**connettore a 6PIN**):

- i **PIN 17** sono la **linea comune** per le uscite a relé e per il TRIAC.



5.5 Ingressi digitali di sicurezza e ingressi configurabili - tensione libera

5.5.1 Ingressi di sicurezza dei carichi

Il controllore è dotato di 7 ingressi digitali configurabili **a tensione libera**.

Ciascun ingresso digitale può essere impostato dal relativo parametro iF01,... iF07.

Gli ingressi digitali sono preimpostati in fabbrica per funzionare da ingresso di sicurezza e come alta e bassa pressione. Questo ingresso raccoglie lo stato dei dispositivi di sicurezza legati al compressore, quali termistori e pressostati.

Se abilitato, l'ingresso disabilita il carico corrispondente facendo sì che non sia considerato ai fini della regolazione.

La corrispondenza tra carichi (compressori o ventilatori) e ingressi di sicurezza è la seguente:

CARICO	MORSETTI	INPUT	MORSETTI	IMPOSTAZIONI
Carico 1	15-17	Di1	10-13	iF01 = oA1
Carico 2	16-17	Di2	10-14	iF02 = oA2
Carico 3	18-17	Di3	10-11	iF03 = oA3
Carico 4	20-17	Di4	10-12	iF04 = oA4
Carico 5	21-22	Di7	27-28	iF07 = oA6

5.5.2 Circuito con 1 ASPIRAZIONE e 1 CONDENSATORE Collegamenti pressostati di massima/minima

Il controllore è preimpostato per gestire anche il **pressostato di bassa pressione** e il **pressostato di alta pressione**; entrambi gli ingressi sono a contatto libero.

Collegare i pressostati come descritto nella seguente tabella.

PRESSOSTATO	INGRESSO	MORSETTI	IMPOSTAZIONI
LP	Di5	10-9	iF05 = LP1
HP*	Di6	25-26	iF06 = HP

* L'ingresso digitale 6 (25-26) richiede l'adattatore CAB CJ15 o CAB CJ30.
Vedere par. **Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.**

5.5.3 Funzione aggiuntiva dell'ingresso digitale 7 (27-28)

L'ingresso digitale 7 può anche fungere da sonda.
Per abilitare questa funzione, impostare P4C come NTC o PTC.

5.6 Collegamento dell'uscita analogica

La tabella sottostante illustra l'alimentazione dal controllore a due uscite analogiche, indicando i morsetti interessati, il tipo di uscita e la funzionalità.

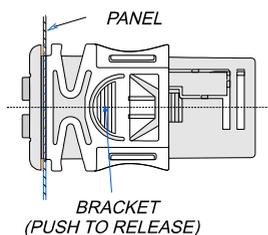
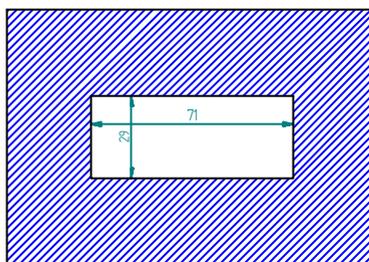
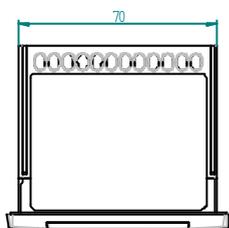
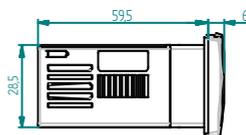
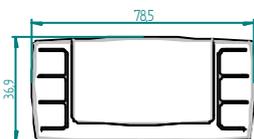
	Morsetti	Parametro corrispondente
Uscita analogica 1	23[+] – 24[-].	AOC: Tipo di segnale (4-20mA/0-10V) AOF: funzione
Uscita analogica 2	8[+] – 10[-].	2AOC: Tipo di segnale (4-20mA/0-10V) 2AOF: funzione

6. Montaggio a quadro & Installazione

Lo strumento è utilizzabile solo per utilizzo interno. Lo strumento deve essere montato su pannello con foro 29x71 mm e fissato utilizzando le molle in dotazione.

Il range di funzionamento per la temperature ambiente deve essere [-10 ÷ 60°C].

Evitare installazioni in zone soggette a forti vibrazioni, gas corrosivi o eccessiva polvere. Le stesse precauzioni vanno rispettate per le sonde. Assicurarsi che lo strumento sia inoltre installato in zone con adeguata ventilazione.



7. PRIMA INSTALLAZIONE

Si riportano di seguito le operazioni da compiere al momento della prima installazione:

1. **Selezionare il tipo di gas.**
2. **Impostare l'intervallo di pressione delle sonde.**

Le operazioni di cui sopra possono essere svolte anche utilizzando i tasti di scelta rapida indicati nel paragrafo successivo.

Per una descrizione approfondita di queste operazioni, si rimanda ai capitoli Error! Reference source not found. Error! Reference source not found. and **Error! Reference source not found.**

7.1 Tipo di gas

Per configurare il tipo di gas si utilizza il parametro FtyP.

Nel caso di alcuni gas, il rapporto tra temperatura e pressione è già memorizzato nel controllore.

Il gas predefinito è r404. (FtyP=r404)

Se si utilizza un altro gas, procedere come segue:

1. Accedere alla modalità di programmazione premendo i tasti **Set** (imposta) e **DOWN** (giù) per 3 secondi.
2. Selezionare il parametro "**Pr2**". Inserire la password **3 2 1 0**.
3. Selezionare il parametro **FtyP**, relativo al **tipo di gas**.
4. Premere il tasto "**SET**": il valore del parametro inizia a lampeggiare.
5. Con i tasti "**UP**" o "**DOWN**", modificare il tipo di gas scegliendolo tra i seguenti: **r22=R22; r134=134, r404=R404A; - 407A = r407A; 407C= r407C; 407F= r407F; 410= r410; 507=R507; CO2= CO2; r32 = r32; r290 = r290; r448 = r448A; r449 = r449A, r450 = r450A, r513= r513; 1234 = r1234ze**
6. Premere "**SET**" per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

Per uscire: Premere **SET + UP** o **attendere** 30 secondi senza premere alcun tasto.

NOTA: il valore impostato viene memorizzato anche se si esce dalla procedura al termine del timeout.

7.2 Trasduttori di pressione

Se si utilizza uno strumento del tipo XC645CX – xxxxF, questo sarà pre-impostato (impostazioni di fabbrica) per funzionare con i trasduttori di pressione nel seguente range:

Sonda 1: -0.5 ÷ 11.0 bar (pressione relativa);

Sonda 2: 0.0 ÷ 30.0 bar (pressione relativa)

Se le sonde che andranno collegate allo strumento hanno range di funzionamento diversi, seguire la seguente procedura:

Per impostare il range di pressione della Sonda 1 (sonda di aspirazione) utilizzare i parametri

PA04: impostazione del valore di lettura corrispondente a 4mA (0.5V)

PA20: impostazione del valore di lettura corrispondente a 20mA (4.5V)

In pratica questi parametri devono essere impostati con l'inizio e col fine scala del range di funzionamento della sonda.

Procedura:

1. Entrare nel menu di programmazione premendo I tasti **Set** e **DOWN** per 3s.
2. Selezionare il parametro "**Pr2**". Poi inserire la password **3 2 1 0**.
3. Selezionare il parametro **PA04, impostazione del valore di lettura corrispondente a 4mA (0.5V)**.
4. Premere il tasto **SET**: il valore del parametro inizierà a lampeggiare.
5. Impostare il valore inferiore per il range di funzionamento della sonda.
6. Premere il tasto **SET** per confermare il valore impostato. A questo punto il parametro **PA20, impostazione del valore di lettura corrispondente a 20mA (4.5V)** verrà visualizzato.
7. Impostare il valore superior per il range di funzionamento della sonda.
8. Premere il tasto **SET** per confermare il valore impostato. Il parametro successivo verrà visualizzato.

Seguire lo stesso procedimento per la sonda 2 (parametri **FA04, FA20**).

8. INTERFACCIA UTENTE



8.1 Display

DISPLAY SUPERIORE	DISPLAY INFERIORE	ICONE
Temperatura o pressione di aspirazione.	Temperatura o pressione di mandata.	- Carichi attivi - Unità di misura - Allarmi o icone di stato

8.2 Tastiera

SET	<p>Visualizzazione standard: permette di vedere o modificare il Set-Point. In programmazione seleziona un parametro o conferma un operazione.</p> <p>Menù allarmi: se premuto per 3 sec resetta l'allarme.</p>
$\hat{\uparrow}$ (UP)	<p>Programmazione: permette la navigazione tra i parametri o ne incrementa il valore.</p> <p>Con HOT-KEY inserita:</p>

	avvia il download dei parametric. Menù INFO: permette di accedere al sotto menù informazioni.
 (DOWN)	Programmazione: permette la navigazione tra i parametri o ne decrementa il valore.
	Ripartenza manuale dei carichi: premendo questo tasto per 3 sec si attiva la ripartenza dei carichi collegati e precedentemente fermati a causa di un allarme di sicurezza.
	MANUTENZIONE/OROLOGIO: con la pressione di 3 sec si accede al menu di manutenzione. E' possibile impostare l'orologio e le ore di funzionamento dei carichi. Premere SET+▲ per uscire.
	ELENCO ALLARMI: permette l'accesso all'elenco degli allarmi.

COMBINAZIONI TASTI	
▲ + ▼	Blocca / sblocca la tastiera.
SET + ▼	Permette l'ingresso al menu di programmazione dei parametri.
SET + ▲	Permette l'uscita dai menu INFO, ELENCO ALLARMI e dalla programmazione dei parametri.

8.3 ICONE

LED	FUNZIONE	SIGNIFICATO
°C	ON	Gradi Celsius
°F	ON	Gradi Fahrenheit
bar	ON	Visualizzazione bar
PSI	ON	Visualizzazione PSI
kPa	ON	Visualizzazione KPA
	ON	Uscita Digital (DGS) attiva
	LAMPEGGIA	Il carico 1 è in attesa di attivazione (1HZ), oppure è scattato l'allarme dell'ingresso digitale per il carico 1 (2HZ), oppure il carico 1 è in stato di manutenzione (2HZ).
	ON	Carico 2 attivo
	LAMPEGGIA	Il carico 2 è in attesa di attivazione (1HZ), oppure è scattato l'allarme dell'ingresso digitale per il carico 2 (2HZ), oppure il carico 2 è in stato di manutenzione (2HZ).
	ON	Carico 3 attivo
	LAMPEGGIA	Il carico 3 è in attesa di attivazione (1HZ), oppure è scattato l'allarme dell'ingresso digitale per il carico 3 (2HZ), oppure il carico 3 è in stato di manutenzione (2HZ).
	ON	Carico 4 attivo
	LAMPEGGIA	Il carico 4 è in attesa di attivazione (1HZ), oppure è scattato l'allarme dell'ingresso digitale per il carico 4 (2HZ), oppure il carico 4 è in stato di manutenzione (2HZ).
	ON	Carico 5 attivo
	LAMPEGGIA	Il carico 5 è in attesa di attivazione (1HZ), oppure è scattato l'allarme dell'ingresso digitale per il carico 5 (2HZ), oppure il carico 5 è in stato di manutenzione (2HZ).
	ON	Valvola parzializzazione attiva
	ON	Menu manutenzione attivo
	LAMPEGGIA	Uscite in manutenzione
LP	ON	Pressostato bassa attivo

HP	ON	Pressostato alta attivo
	ON	Allarme attivo
	ON	Menu allarmi consultato.
	LAMPEGGIA	Nuovo allarme registrato

9. Per visualizzare e modificare uno o più set point

9.1 Visualizzazione del set point dei compressori e/o dei ventilatori

Se il controllore controlla sia i compressori che i ventilatori, entrambi i set point sono visualizzati in sequenza, altrimenti viene visualizzato solo il set point della sezione abilitata.

- 1) Premere e rilasciare il tasto **SET**;
- 2) Sul display inferiore compare il codice "**SEtC**", mentre il display superiore mostra il valore corrispondente.
- 3) Se è stato configurato il secondo circuito di aspirazione, premendo nuovamente il tasto **SET** compare sul display inferiore il codice "**StC2**", mentre sul display superiore viene visualizzato il valore corrispondente.
- 4) Per visualizzare il set point del ventilatore, premere nuovamente il tasto **SET**.
- 5) Sul display inferiore compare il codice "**SEtF**", mentre il set point del ventilatore è visualizzato sul display superiore.

Per uscire: premere il tasto **SET** o attendere 30 secondi senza premere alcun tasto.

9.2 Per modificare il set point dei compressori e/o dei ventilatori

*******ATTENZIONE:** prima di impostare i set point di destinazione per la prima volta, controllare, e se necessario modificare, il tipo di gas refrigerante (param. FtyP) e l'unità di misura predefinita (param. dEU) per compressori e ventilatori*****

PRIMA DI INIZIARE

1. **Impostare il tipo di refrigerante tramite il parametro FtyP (v. Error! Reference source not found. Error! Reference source not found.)**
2. **Impostare l'unità di misura (param. dEU).**
3. **Controllare e, se necessario, modificare i limiti dei set point (parametri LSE e HSE).**

PROCEDURA

1. Premere il tasto **SET** per più di 2 sec.
2. Il display inferiore mostrerà la scritta "**SEtC**". Il display superiore mostrerà il valore del parametro in modo lampeggiante.
3. Cambiare il valore del Set-Point premendo i tasti **UP** o **DOWN** entro 30 sec.
4. Premere il tasto **SET** per salvare in memoria il valore impostato e passare al Set-Point dei ventilatori.
5. Il display inferiore mostrerà la scritta "**SEtF**". Il display superiore mostrerà il valore del set-point dei ventilatori in modo lampeggiante.
6. Cambiare il valore del Set-Point premendo i tasti **UP** o **DOWN** entro 30 sec.

Per uscire: premere i tasti **SET+UP contemporaneamente** o aspettare 20 sec senza premere nessun tasto.

10. MENU INFO

Il controllore può visualizzare alcune informazioni direttamente dal menu principale.
Per accedere al menu INFO, premere e rilasciare il tasto **UP**:

Si riporta a seguire un elenco delle informazioni che è possibile visualizzare sul menu principale:

NOTA: le informazioni sono visualizzate solo se la funzione corrispondente è attiva

- **P1t**: temperatura della sonda P1
- **P1P**: pressione della sonda P1
- **P2t**: temperatura della sonda P2
- **P2P**: pressione della sonda P2 (se questa è presente)
- **P3t**: temperatura della sonda P3 (se questa è presente)
- **P3P**: pressione della sonda P3 (se questa è presente)
- **P4t**: temperatura della sonda P4 (se questa è presente)
- **LInJ**: stato dell'uscita a iniezione ("On" – "OFF"). Informazione disponibile solo se un relè oA2 +oA4 è configurato come "Lin".
- **SEtd**: valore del **set point dinamico**.
- Informazione disponibile solo se la funzione di set point dinamico è attivata (param. dSEP ≠ nP)
- **dStO**: percentuale di parzializzazione della valvola.
- **dSFr**: valore medio di pressione/temperatura calcolato nella parzializzazione (par. dFE=YES).
- La funzione "filtro regolazione" calcola il valore medio della pressione/temperatura durante il ciclo PWM e usa questo valore per l'algoritmo di controllo
- **AO1** Percentuale dell'uscita analogica 1 (4-20mA o 0-10V).
- Informazione sempre disponibile
- **AO2**: Percentuale dell'uscita analogica 2 (4-20mA o 0-10V).
- Informazione sempre disponibile
- **SSC1**: **Set point di supervisione per il circuito 1**, se il sistema di supervisione invia il set point al controllore
- **SSC2**: **Set point di supervisione per il circuito 2**, se il sistema di supervisione invia il set point al controllore
- **SStF**: **Set point di supervisione del ventilatore**, se il sistema di supervisione invia il set point al controllore
- **SH**: **Surriscaldamento**

USCITA: premere contemporaneamente i tasti **SET+UP**.

11. PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

11.1 Menù "Pr1"

Per accedere alla lista parametric **Pr1** (lista utente), procedere come segue:

1. Mantenere premuti contemporaneamente i tasti **SET** e **DOWN** per 3 sec.
2. Il display visualizzerà il nome del primo parametro nel display inferiore ed il suo valore memorizzato nel display superior.
3. Premere il tasto **SET**: il valore del parametro inizierà a lampeggiare.
4. Modificare il valore del parametro mediante i tasti **UP** e **DOWN**.
5. Premere il tasto **SET** per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

PER USCIRE: premere I tasti **SET+UP** oppure aspettare 30 sec senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore verrà memorizzato anche in caso di uscita dal menu di programmazione per timeout.

11.2 Menù “Pr2”

L'accesso alla lista parametric del menu **Pr2** è protetto da password: **3210**

Per accedere ai parametri del menu **Pr2** procedere come segue

1. Accedere al menu **Pr1**.
2. Selezionare il parametro **Pr2** e premere il tasto **SET**.
3. Il display visualizzerà il valore “0---” lampeggiante.
4. Inserire la password utilizzando I tasti **UP** e **DOWN** e confermare premendo il tasto **SET**.
5. Ripetere l'operazione per gli altri digit.

NOTA: ogni parametro in **Pr2** può essere spostato al livello **Pr1** (livello utente) premendo i tasti **SET+DOWN**. Un parametro presente anche al livello **Pr1** verrà indicato con liaccensione del punto decimale del display inferiore.

11.3 Come modificare i valori dei parametri

1. Accedere al menu di programmazione.
2. Selezionare il parametro da modificare con i tasti **UP** e **DOWN**.
3. Premere il tasto **SET**: il valore inizierà a lampeggiare.
4. Modificare il valore mediante i tasti **UP** e **DOWN**.
5. Premere il tasto **SET** per memorizzare il nuovo valore e passare al parametro successivo.

PER USCIRE: premere I tasti **SET+UP** oppure aspettare 30 sec senza premere alcun tasto.

NOTA: il nuovo valore verrà memorizzato anche in caso di uscita dal menu di programmazione per timeout.

12. DISABILITARE UN'USCITA RELE'

Questa funzione permette di disabilitare una delle uscite relè dalla regolazione.

- ON = attivo in regolazione
- OFF = in manutenzione.

12.1 Disabilitazione di un'uscita relè per manutenzione

1. Premere il tasto **MANUTENZIONE/OROLOGIO** () per 3 secondi.
2. Il led dell'uscita [1] si accenderà, il display inferiore visualizzerà la label “**StA**” (Status), mentre il display superiore visualizza:
 - **On** se l'uscita relè è abilitata.
 - **oFF** se l'uscita relè è in manutenzione.
3. **SELEZIONARE L'USCITA** voluta (1, 2, 3, 4, 6) con i tasti freccia.
4. **MODIFICARE LO STATO** premendo il tasto **SET**: mentre il display superiore lampeggia, preme I tasti **UP** o **DOWN** per passare da **On** a **OFF** e viceversa.
5. **CONFERMARE** premendo il tasto **SET**.

USCITA PROGRAMMAZIONE: premere nuovamente () oppure attendere 30 sec.

REGOLAZIONE: se una delle uscita relè [1], [2], [3], [4], [6] = OFF, allora il corrispondente relè non viene utilizzato nella regolazione ed il led numerico che lo rappresenta lampeggia velocemente.

12.2 Segnalazione di uscita disabilitata

Se un'uscita è disabilitata, il suo LED lampeggerà (con frequenza 2 Hz).

12.3 Regolazione in presenza di uscite disabilitate

Le uscite disabilitate non verranno utilizzate durante la regolazione.

13. ORE FUNZIONAMENTO DELLE USCITE RELÈ

13.1 Visualizzazione

1. Premere e rilasciare il tasto () .
2. Il led dell'uscita [1] si accenderà mentre il display superiore visualizzerà **Hur** e il display inferiore il numero di ore di funzionamento.
3. Premere il tasto **UP** per passare alla seconda uscita relay.

PER USCIRE: premere nuovamente () oppure attendere 30 sec.

13.2 Reset

1. Visualizzare il valore di ore di funzionamento relative all'uscita relè da resettare.
2. Premere il tasto **SET** (il display inferiore visualizzerà immediatamente la label **rSt**).
3. Premere e mantenere premuto il tasto **SET** fino a che la label **rSt** inizierà a lampeggiare. Ad operazione conclusa il display inferiore visualizzerà "0".

PER USCIRE: premere nuovamente il tasto () oppure attendere 30 sec.

NOTA: se il tasto **SET** viene rilasciato prima di 2 sec, l'operazione di reset verrà interrotta e il display inferiore tornerà a visualizzare il valore di ore di funzionamento relative a quell'uscita.

14. Menu ALLARMI

Il controllore memorizza le ultime 20 segnalazioni di allarme unitamente alle rispettive durate. Per visualizzare i codici degli allarmi, v. **par.** Error! Reference source not found..

14.1 Allarmi registrati

1. Premere il tasto archivio allarmi () .
2. Un numero da 1 a 20, relativo all'ultimo allarme registrato, comparirà sul display inferiore; il codice dell'allarme comparirà sul display superiore.

3. Premere il tasto **UP** per scorrere l'elenco da 20 a 1.
4. Premere il tasto **SET** per visualizzare la durata dell'allarme.
5. Per passare all'allarme successivo premere il tasto **UP** oppure il tasto **SET**.

RESET LISTA ALLARMI

1. Entrare nel menù allarmi.
2. Premere il tasto **SET** fino a che **rSt** compare nel display inferiore per resettare l'allarme visualizzato.
3. Premere il tasto **SET** per 10 sec per cancellare tutti gli allarmi presenti.

15. BLOCCO TASTIERA

Per impedire la modifica casuale dei parametri di funzionamento è possibile bloccare o sbloccare manualmente la tastiera

- **BLOCCO TASTIERA:** premere contemporaneamente i tasti **UP** e **DOWN** per oltre 3 secondi: la scritta "**PoF**" indicherà che la tastiera è stata bloccata.
- **SBLOCCO TASTIERA:** premere contemporaneamente i tasti **UP** e **DOWN** per 3 secondi: la scritta "**Pon**" indicherà che la tastiera è stata sbloccata.

16. CHIAVETTA PARAMETRI HOT KEY

16.1 Trasferimento parametri dal controllore alla HOTKEY (UPLOAD)

1. Inserire la chiavetta DK00000100 nel connettore 5 poli **HOTKEY** rispettando la polarità indicata.
2. Premere il tasto **UP**: il messaggio "**uPL**" verrà visualizzato durante l'operazione. Al termine la scritta **End** lampeggiante apparirà a display.
3. Premendo il tasto **SET** la scritta **End** smetterà di lampeggiare.
4. Spegnerlo lo strumento e rimuovere la **HOTKEY**. Al termine riaccendere lo strumento.

NOTA: il messaggio "**Err**" a display indicherà che l'operazione non è andata a buon fine (errore nel trasferimento oppure chiavetta non corretta). In tal caso, premere il tasto **UP** nuovamente per riavviare l'operazione di upload dei dati dallo strumento alla chiavetta o rimuovere la chiavetta per interrompere l'operazione.

16.2 Trasferimento parametri dalla HOTKEY al controllore (DOWNLOAD)

1. Spegnerlo lo strumento XC645CX.
2. Inserire una chiavetta nel connettore 5 poli **HOTKEY** rispettando la polarità. Riaccendere allo strumento.
3. La lista parametri presente nella **HOTKEY** verrà automaticamente scaricata nella memoria del controllore. La scritta "**doL**" verrà visualizzata durante il tempo di trasferimento. Al termine dell'operazione apparirà la scritta "**End**" lampeggiante.
4. Dopo 10 secondi lo strumento si riavvierà automaticamente.
5. **RIMUOVERE** la chiavetta **HOTKEY**.

NOTA: il messaggio "**Err**" a display indicherà che l'operazione non è andata a buon fine (errore nel trasferimento). In tal caso, spegnere e riaccendere lo strumento per riavviare l'operazione di download dei dati o rimuovere la chiavetta per interrompere l'operazione.

17. PARAMETRI

17.1 Dimensionamento dell'impianto e tipo di regolazione.

L' XC645CX è pre-programmato per pilotare un compressore di tipo Digital Scroll.

Il relè **15-17** è impostato per gestire il compressore Digital Scroll, mentre l'uscita **TRIAC 17-19** è impostata per pilotare la valvola solenoide.

oA1 (term. 15-17), oA2 (term. 16-17), oA3 (term. 17-18), oA4 (term. 17-20), oA6 (term. 21-22): configurazione uscite 2 3 4 6. Utilizzando questi parametri è possibile dimensionare l'impianto in base al numero ed al tipo di compressori e/o ventole e al numero di gradini di ognuno di essi.

A seconda della configurazione del parametro $oA(i)$, dove $(i) = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ ciascun relè può avere le seguenti funzioni:

- **Non usato:** $oA(i) = nu$
- **Compressore circuito1:** $oA(i) = cPr1$,
- **Compressore digital:** $oA1 = dGS$
- **Blocked bank per Digital Stream® 6D:** $oA(i) = 6dG$
- **Gradino:** $oA(i) = StP$
- **Ventilatore:** $oA(i) = FAn$
- **Ventilatore con inverter/ventilatore ECI:** $oA(i) = inF$
- **Iniezione liquido di raffreddamento:** $oA(i) = Lin$
- **Allarme:** $oA(i) = ALr$
- **Funzione antiallagamento:** $oA(i) = Liq$
- **Valvola per iniezione gas caldo in caso di surriscaldamento basso:** $oA(i) = HG_i$

NOTE: I valori **dGS** "cPr2", "inC1", "inC2" e **dGSt** **NON DEVONO** essere utilizzati per i parametri **oAi**.

A seguito della configurazione dei parametri **oA2, oA3, oA4** e **oA6**, 2 tipologie di impianti possono essere definite:

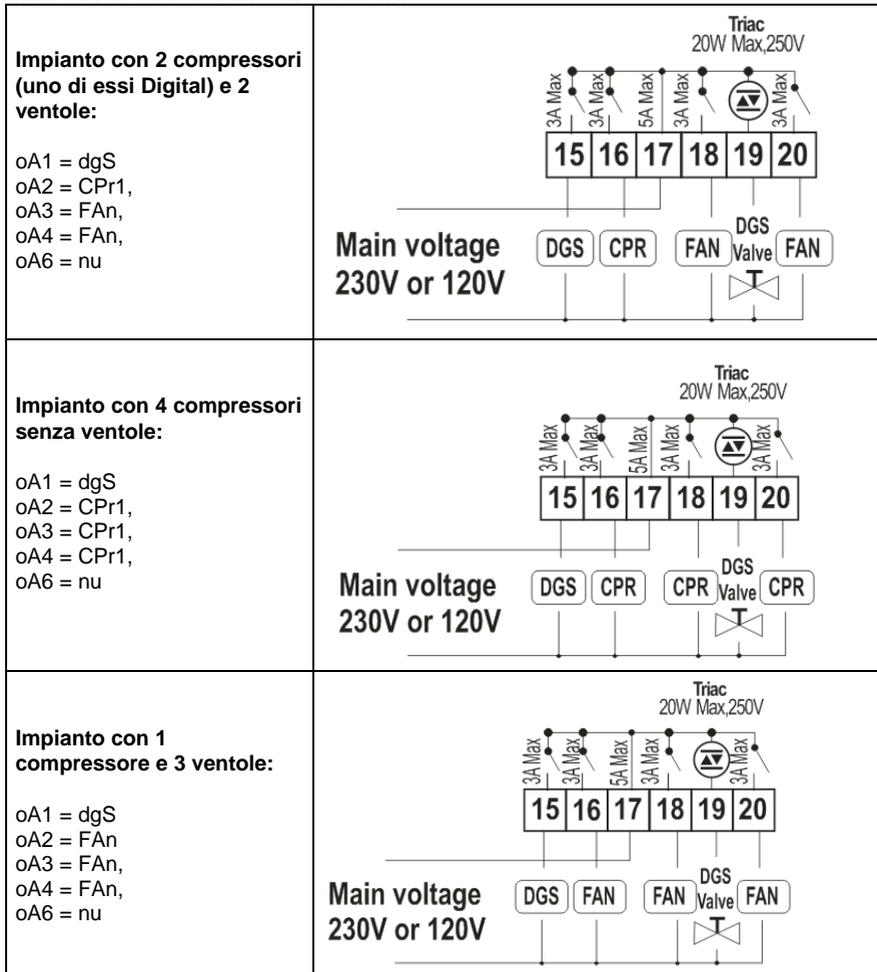
1. **Rack con soli compressori:** tutti i parametri **oAi** differenti da "FAn" e "inF".
2. **Rack con compressori e ventole:** entrambe le opzioni "FAn" e "CPr" sono utilizzate per i parametri **oAi**.

NOTA: nel caso di configurazione di **compressori a più gradini**, l'uscita del compressore deve essere impostata prima dell'uscita di controllo dei gradini.

ES: Compressore con 1 gradino: **oA2 = CPr, oA3= StP.**

*Se un parametro **oAi** è impostato come uscita gradini senza che il precedente parametro **oAi** sia impostato come uscita compressore (CPr), l'allarme "CStP" si attiverà.*

ESEMPI DI CONFIGURAZIONE IMPIANTI:



dGty Tipo di compressore digital

SCrL = Digital Scroll: il range di capacità modulante va dal 10% al 100%

StrM = Digital Stream: il range di capacità modulante va dal 10% al 100%

StP **Polarità uscite valvole (parzializzatore):** indica la polarità delle uscite per valvole di portata. Determina lo stato dei relè in relazione alle valvole di portata (solo per compressori omogenei con portata a gradini)

oP= valvola abilitata con contatti aperti del relè;

cL= valvola abilitata dai contatti chiusi del relè.

FtyP **Tipo di gas:** impostare il tipo di gas Freon utilizzato nell'impianto:

MESS.	REFRIGERANTE	INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO
R22	r22	-50-60°C/-58±120°F
r134	r134A	-70-60°C/-94±120°F
r404A	r404A	-50-60°C/-58±120°F

MESS.	REFRIGERANTE	INTERVALLO DI FUNZIONAMENTO
r407A	r407A	-50-60°C/-58÷120°F
r407C	r407C	-50-60°C/-58÷120°F
r407F	r407F	-50-60°C/-58÷120°F
r410	r410	-50-60°C/-58÷120°F
r507	r507	-70-60°C/-94÷120°F
CO2	r744 - Co2	-50-30°C/-58÷86°F
r32	r32	-70-60°C/-94÷120°F
r290	r290 – Propano	-50-60°C/-58÷120°F
r448	r448A	-45-60°C/-69÷120°F
r449	r449A	-45-60°C/-69÷120°F
r450	r450A	-45-60°C/-69÷120°F
r513	r513	-45-60°C/-69÷120°F
1234	r1234ze	-18÷50°C/0÷122°F

Sty Attivazione rotazione compressori

YES (si) = **rotazione abilitata**: questo algoritmo ripartisce il tempo di esercizio tra i diversi compressori per ottenere tempi di funzionamento uniformi.

no = **sequenza fissa**: i compressori sono abilitati e disabilitati secondo una sequenza fissa: primo, secondo, ecc.

NOTA: il compressore Digital Scroll verrà attivato sempre per primo e spento sempre per ultimo. Se il compressore Digital Scroll risulta bloccato a causa di un tempo di sicurezza, sarà attivato per mantenere la pressione nella banda di regolazione. Vedi par. dGSP.

rot Attivazione (tipo di sequenza)

YES = rotazione: questo algoritmo distribuisce il tempo di funzionamento tra i vari carichi collegati (compressori/ventole) in modo da bilanciarne il valore.

no = sequenza fissa: i compressori sono attivati e disattivati secondo una sequenza fissa.

NOTA: il compressore Digital Scroll verrà attivato sempre per primo e spento sempre per ultimo. Se il compressore Digital Scroll risulta bloccato a causa di un tempo di sicurezza, un altro compressore sarà attivato per mantenere la pressione nella banda di regolazione.

17.2 CONFIGURAZIONE SONDE

17.2.1 Configurazione sonda di aspirazione:

P1C	Configurazione trasduttore di aspirazione P1: <ul style="list-style-type: none"> • nP = NON SELEZIONARE causa perdita regolazione; • Cur = trasduttore pressione in corrente 4 ÷ 20 mA; use term. 6(+), 5 (in); 10 (gnd) • tEn = trasduttore raziometrico 0.5÷4.5V; use term. 4(+), 5 (in); 10 (gnd) • ntC = sensore NTC 10K; use term. 4- 5
PA04	Inizio scala trasduttore aspirazione: corrisponde al valore di pressione del segnale 4mA o 0.5V letto dal trasduttore di pressione. (-1.0 ÷ PA20 bar; -15 ÷ PA20 PSI; -100 ÷ PA20 kPa)
PA20	Fine scala trasduttore aspirazione: corrisponde al valore di pressione del segnale 20mA o 4.5V (PA04 ÷ 51.0 bar; PA04 ÷ 750 PSI; PA04 ÷ 5100 kPa).
CAL	Calibrazione trasduttore aspirazione: secondo unità di misura come indicato di seguito <ul style="list-style-type: none"> • dEU=bar o °C: -12.0÷12.0

	<ul style="list-style-type: none"> • dEU=PSI o °F: -20÷20 • dEU=kPa: -120÷120
--	---

17.2.2 Configurazione sonda condensatore

P2C	CONFIGURAZIONE trasduttore pressione mandata P2: <ul style="list-style-type: none"> • nP = NON USATO. • Cur = trasduttore pressione in corrente 4 ÷ 20 mA; 6(+12Vdc), 7 (ingresso); 10 (gnd). • tEn = trasduttore raziometrico 0.5÷4.5V; use term. 4(+), 7 (in); 10 (gnd). • ntC = sensore NTC 10K; utilizzare i terminali 4-7.
FA04	Inizio scala: corrisponde al valore di pressione del segnale 4mA o 0.5V letto dal trasduttore di pressione. (-1.0÷FA20 bar; -15÷FA20 PSI; -100÷FA20 kPa)
FA20	Fine scala: corrisponde al valore di pressione del segnale 20mA o 4.5V (FA04÷51.0 bar; FA04÷750 PSI; FA04÷5100 kPa)
FCAL	Calibrazione: secondo unità di misura: <ul style="list-style-type: none"> • se dEU=bar o °C: -12.0÷12.0 • se dEU=PSI o °F: -20÷20 • se dEU=kPa: -120÷120

17.2.3 Configurazione della teza sonda

P3c	Configurazione terza sonda P3 <ul style="list-style-type: none"> • nP = ingresso non usato • Cur = trasduttore di pressione da 4 ÷ 20 mA; usare mors. 6(+), 3 (in); 10 (terra) se presente • tEn = trasduttore di pressione raziometrico da 0,5÷4,5V; usare mors. 4 (+); 3(in); 10 (terra) • 10 = sensore NTC 10K • 86 = sensore NTC 86K
O3	Calibrazione sonda 3 l'intervallo varia in funzione del parametro dEU: <ul style="list-style-type: none"> • dEU=bar o °C: -12.0÷12.0; • dEU=PSI o °F: -200÷200; • dEU=kPa: -999÷999

17.2.4 Configurazione sonda 4:

P4c: Settaggi della sonda 4 (22-23):

nP = non usato:
nt10 = NTC 10K 38-42
nt86 = NTC 86K 38-42

O4: Calibrazione sonda 4 l'intervallo varia in funzione del parametro dEU:

dEU= °C: -12.0÷12.0;
dEU= °F: -200÷200;

17.2.5 Selezione sonda per secondo circuito di aspirazione

2CPb: Selezione sonda per secondo circuito di aspirazione

nP = non usato:
P1 = Sonda 1 – **DA NON CONFIGURARE:** già utilizzata per il primo circuito di aspirazione
P2 = Sonda 2 – **DA NON CONFIGURARE:** già utilizzata per il ventilatore
P3 = Sonda 3 – **sonda da CONFIGURARE!**

17.2.6 Selezione sonda per ventilatore

FPb: Selezione sonda per ventilatore di condensazione

- nP = non usato:
- P1 = Sonda 1
- P2 = Sonda 2
- P3 = Sonda 3

17.3 Impostazione degli ingressi digitali configurabili.

iF01 Configurazione ingresso digitale 1 (10-13)

nu = **Non usato**: l'ingresso digitale è disabilitato.

oA1= Ingresso digitale di sicurezza per carico 1, mors. 15-17; (Impostazioni di fabbrica);

oA2= Ingresso digitale di sicurezza per carico 2, mors. 16-17

oA3= Ingresso digitale di sicurezza per carico 3, mors. 17-18

oA4= Ingresso digitale di sicurezza per carico 4, mors. 17-20

oA6= Ingresso digitale di sicurezza per carico 6, mors. 21-22

inF = Ingresso digitale di sicurezza dell'inverter del ventilatore, utilizzato se nessun relè è configurato come inverter per i ventilatori.

LP1 = pressostato bassa pressione

HP = pressostato di alta pressione

ES = Energy saving;

oFF = strumento spento;

LL = allarme livello del liquido

SIL = consente di attivare la funzione di tacitazione

EAL = allarme esterno generale che non incide sulla regolazione

Co1 = funzione di prova in esecuzione per il carico 1 1, mors. 15-17

Co2 = funzione di prova in esecuzione per il carico 2, mors. 16-17

Co3 = funzione di prova in esecuzione per il carico 3, mors. 17-18

Co4 = funzione di prova in esecuzione per il carico 4, mors. 17-20

Co6 = funzione di prova in esecuzione per il carico 6, mors. 21-22

NOTA: sono presenti anche i valori **oA5**, **LP2**, **Co5**. Questi valori **non devono** essere usati

iF02 Configurazione ingresso digitale 2 (10-14) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica oA2.

iF03 Configurazione ingresso digitale 3 (10-11) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica oA3.

iF04 Configurazione ingresso digitale 4 (10-12) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica oA4.

iF05 Configurazione ingresso digitale 5 (9-10) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica LP1.

iF06 Configurazione ingresso digitale 6 (25-26) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica HP.

iF07 Configurazione ingresso digitale 7 (27-28) – Per il valori vedere iF01; Impostazioni di fabbrica LL.

NB: L'ingresso digitale 7 è abilitato solo se **P4C=NP**, altrimenti funziona come sonda di temperatura

iP01 Polarità ingresso digitale 1 (10-13):

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;

iP02 Polarità ingresso digitale 2 (10-14)

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;

iP03 Polarità ingresso digitale 3 (10-11):

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;

iP04 Polarità ingresso digitale 4 (10-12):

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;

iP05 Polarità ingresso digitale 5 (9-10):

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;

iP06 Polarità ingresso digitale 6 (25-26):

oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;

- CL** = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;
- iP07 Polarità ingresso digitale 7 (27-28)**
oP = l'ingresso digitale viene attivato aprendo il contatto;
CL = l'ingresso digitale viene attivato chiudendo il contatto;
- d1d Ingresso digitale impostato come ritardo di attivazione oA1 o Co1 (0÷255s).**Questo ritardo viene considerato quando i1F, i2F, i3F, i4F, i5F, i6F o i7F sono impostati come oA1 o Co1
- d2d Ingresso digitale impostato come ritardo di attivazione oA2 o Co2 (0÷255s).**Questo ritardo viene considerato quando i1F, i2F, i3F, i4F, i5F, i6F o i7F sono impostati come oA2 o Co2
- d3d Ingresso digitale impostato come ritardo di attivazione oA3 o Co3 (0÷255s).**Questo ritardo viene considerato quando i1F, i2F, i3F, i4F, i5F, i6F o i7F sono impostati come oA3 o Co3
- d4d Ingresso digitale impostato come ritardo di attivazione oA4 o Co4 (0÷255s).**Questo ritardo viene considerato quando i1F, i2F, i3F, i4F, i5F, i6F o i7F sono impostati come oA4 o Co4
- d5d Ingresso digitale impostato come ritardo di attivazione oA5 o Co6 (0÷255s).**Questo ritardo viene considerato quando i1F, i2F, i3F, i4F, i5F, i6F o i7F sono impostati come oA5 o Co6
- did Allarme livello del liquido, ritardo segnalazione:** (abilitato solo se un ingresso digitale è configurato come LL) 0÷255min
- didA Allarme esterno, ritardo segnalazione:** (abilitato solo se un ingresso digitale è configurato come EAL) 0÷255min
- ALMr Ripristino manuale degli allarmi di compressori e ventilatori.**
no = rientro automatico dell'allarme: la regolazione riprende una volta disabilitato l'ingresso digitale corrispondente; **yES** = rientro automatico degli allarmi di compressori e ventilatori. V. anche par.**Error! Reference source not found.**

17.4 Visualizzazione e unità di misura

L'unità di misura dei parametri relativi alla temperatura o alla pressione varia in funzione dei parametri dEU, CF e PMU.

NOTA: In caso di modifica del parametro dEU, il controllore converte automaticamente i valori dei set point e dei parametri relativi alla pressione o alla temperatura. Verificare in ogni caso i valori di tali parametri dopo aver modificato il parametro dEU.

dEU: Selezione del tipo di unità di misura: pressione o temperatura

dEU = tMP: i parametri relativi a pressione e temperatura sono espressi nell'unità di misura della temperatura configurata per il parametro CF (°C o °F)

dEU = PrS: i parametri relativi a pressione/temperatura sono espressi nell'unità di misura della pressione configurata per il parametro PMU (bar, PSI o KPA)

CF Unità di misura della temperatura: utilizzata solo se dEU = tMP, questa funzione consente di configurare l'unità di misura per la visualizzazione dei parametri relativi a temperatura o pressione.

°C = Gradi Celsius

°F = Gradi Fahrenheit

PMU Unità di misura della pressione: utilizzata solo se dEU = PrS, questa funzione consente di configurare l'unità di misura per la visualizzazione dei parametri relativi a temperatura o pressione.

bar = bar

PSI = PSI

PA = kPA

rES Risoluzione per °C e bar (in = numeri interi; dE= punti decimali)

dFE Abilitazione filtro pressione: YES = abilitato; **no** = non abilitato. Questo filtro considera i valori medi della pressione durante l'ultimo ciclo per la regolazione.

dEU1 Visualizzazione predefinita per il display superiore: PrS= Pressione; tPr= temperatura

dSP2 Selezione sonda per display inferiore: nu = display spento - **P1** = Sonda 1 - **P2** = Sonda 2 - **P3** = Sonda 3 - **P4** = Sonda 4 - **StC1** = Set point compressore - **StC2** = NON SELEZIONARE - **SetF** = Set point ventilatore

dEU2 Visualizzazione predefinita per display inferiore: tPr= temperatura, PrS= Pressione;

17.5 REGOLAZIONE COMPRESSORI

Pbd	Banda di regolazione: (0.1÷5.0 bar; 0.5÷30°C o 1÷150 PSI; 1÷50°F) si posiziona a cavallo del valore di set di regolazione dell'aspirazione SEtC .
rS	Offset di banda Pbd: permette di spostare la banda sopra o sotto SEtC , con rS=0 , Pbd è metà sopra e metà sotto SEtC .
inC	Tempo di integrazione: (0 ÷ 999s) Tempo di integrazione di PI.
dGSP	Digital compressor always activated at first: no: other compressors if available are allowed to start when the digital compressor is locked by safety timers. This allows the system to satisfy the cooling demand when the digital compressor is unavailable. yES: the digital compressor is always started as first. If unavailable due to safety timers the regulation will be locked till timers will be over.
SUt	Tempo di Start up: alla partenza la valvola parzializzazione è attiva per il tempo SUt (0÷3s).
tdS	Tempo di ciclo: (10÷40s) durata di calcolo per la parzializzazione del digital (DGS).
PM	Potenza minima DGS (10÷PMA con dGty=ScrL; 0÷PMA = dGty=StrM): minima capacità di regolazione del digital DGS. Se digital SCROLL è usato dGt = ScrL il range ammesso è 0÷PMA Se digital STREAM è usato dGt = StrM il range ammesso è 0÷PMA
PMA	Potenza massima DGS: (PM÷100 %) massima capacità di erogazione del DGS. 100% indica che il digital raggiunge sempre la massima potenza.
ton	DGS a portata massima prima dell'avvio di un nuovo carico (0÷255s).
toF	DGS a portata minima prima dell'arresto di un carico (0÷255s).
MinP	Minima potenza DGS per ritorno olio (0÷100%; 0=esclusa) Funzione che determina se nel tempo tMin la regolazione rimane sotto una percentuale minima MinP . In questo caso il Digital Scroll viene forzato 100% per la durata tMAS .
tMin	Maximum DGS functioning time at a capacity lower than MinP, before working at full capacity (PMA) (1÷255min)
tMAS	Time of DGS functioning at maximum capacity (PMA) to restore the right lubrication (1÷255min)
ESC	Delta di Energy Saving aspirazione: (-20÷20 bar; -50÷50°C) valore che si somma algebricamente alla pressione asp. SEtC .
onon	Tempo minimo tra due avviamenti stesso compressore: 0 ÷ 255 min.
oFon	Tempo minimo tra spegnimento e riaccensione compressore: (0÷255 min). Generalmente non > oFon .
don	Ritardo inserimento tra compressori: 0÷99.5min, res. 10s.
doF	Ritardo di spegnimento tra compressori: 0÷99.5min, res. 10s.
donF	Durata minima compressore acceso: 0÷99.5min, res. 10s.
Maon	Durata massima compressore acceso (0÷24h; 0=disabilitato) Se un compressore rimane acceso oltre le ore impostate in MAon verrà spento a favore di un'altra risorsa libera.
FdLy	Ritardo "don" alla prima chiamata: no =partenza immediata; yES =partenza ritardata.
FdLF	Ritardo "doF" alla prima chiamata: no =partenza immediata; yES =partenza ritardata.
odo	Ritardo di inizio regolazione all'accensione: 0÷255s.
LSE	Set Point minimo: L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU. Imposta il valore minimo utilizzabile per il set point, per evitare l'inserimento di valori errati da parte dell'utente finale.
HSE	Set Point massimo: L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU. Imposta il valore massimo accettabile per il set point.

17.1 Termostato iniezione liquido

- Lit:** **Set point (°C) per il raffreddamento del termostato di iniezione** (0 ÷ 150°C). La sonda di riferimento è impostata tramite il parametro LiPr; il relè del termostato è dato dal relè configurato come Lin.
- Lid:** **Isteresi per il raffreddamento del termostato di iniezione** (0.1 ÷ 10.0) La sonda di riferimento è configurata tramite il parametro LiPr
- LiPr** **Sonda per il raffreddamento del termostato di iniezione:**
nP = funzione disabilitata;
P3: sonda P3 (mors. 38-42)
P4: sonda P4 (mors. 22-23)

17.2 Regolazione ventilatori

- Pb** **Ampiezza zona banda proporzionale** (00.10÷5.00bar/0.5÷30°C or 1÷80PSI/1÷50°F).
NOTA: prima di impostare questo parametro, configurare il parametro dEU e il set point di arrivo dei ventilatori.
La banda è simmetrica rispetto al set point di arrivo e presenta i seguenti estremi: SETF+Pb/2 ÷ SETF -Pb/2. L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU.
- ESF** **Valore energy saving per i ventilatori:** (-20÷20bar; -50÷50°C) questo valore viene aggiunto al set point dei ventilatori.
- Fon** **Ritardo tra l'inserimento di due ventilatori diversi** (0÷255sec).
- FoF** **Ritardo tra lo spegnimento di due compressori diversi** (0÷255 sec)
- LSF** **Set point minimo per il ventilatore:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU. Imposta il valore minimo utilizzabile per il set point, per evitare l'inserimento di valori errati da parte dell'utente finale.
- HSF** **Set point massimo per il ventilatore:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU. Imposta il valore massimo accettabile per il set point.

17.3 Allarmi – Sezione compressori

- PAo:** **Esclusione della sonda di allarme all'accensione.** Indica il periodo che ha inizio all'accensione dello strumento, prima della segnalazione di una sonda di allarme. (0÷255 min). Durante questo periodo tutti i compressori vengono accesi se la pressione è fuori intervallo.
- LAL:** **Allarme di pressione (temperatura) bassa – Sezione compressori:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU: (PA04 ÷ HAL bar; -50.0÷HAL °C; PA04÷HAL PSI; -58÷HAL °F) Il valore è **indipendente** dal set point. Al raggiungimento del valore **LAL**, viene attivato l'allarme A03C (eventualmente dopo il tempo di ritardo **tAo**).
- HAL:** **Allarme di alta pressione (temperatura) – Sezione compressori:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU: (LAL ÷ PA20 bar; LAL÷150.0 °C; LAL÷PA20 PSI; LAL÷302 °F). Il valore è **indipendente** dal set point. Al raggiungimento del valore **HAL**, viene attivato l'allarme A04C (eventualmente dopo il tempo di ritardo **tAo**).
- tAo:** **Ritardo degli allarmi di alta e bassa pressione (temperatura) – Sezione compressori:** (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di una condizione di allarme della pressione (temperatura) e la sua segnalazione.
- ELP** **Soglia pressostato elettronico:** (-50°C÷STC1; -58°F÷STC1; PA04÷STC1); Valore di pressione/temperatura raggiunto il quale tutti i compressori vengono spenti. Tale valore deve essere configurato alcuni gradi sopra il valore del pressostato meccanico di minima, in modo da prevenirne l'abilitazione meccanica.
- SEr:** **Richiesta di manutenzione:** (1÷999 ore, ris. 10h; 0 = allarme escluso) numero di ore di funzionamento dopo le quali viene generata una richiesta di manutenzione "A14".
- PEn:** **Numeri di intervento pressostato di minima:** (0÷15). Se il pressostato di minima viene attivato per PEn volte nell'intervallo PEI, il controllore viene bloccato. **In questo caso è possibile esclusivamente lo sblocco manuale.** V. anche la tabella allarmi al paragrafo 20. Ogni volta che il pressostato viene attivato, tutti i compressori vengono spenti.

- PEI:** **Tempi di intervento pressostato** (0÷255 min). Indica l'intervallo, correlato al parametro Pen, per il conteggio degli interventi del pressostato di minima.
- SPr:** **numero di gradini innescati con una sonda difettosa.** (0÷#compr).

17.4 Alarms – DLT section

- dtL** **DGS discharge line alarm temperature** (alarm always referred to P3 probe) (0÷180°C; 32÷356°F). If the probe 3 is used to detect the temperature of the discharge line of the DGS compressor, the compressor is switched off when this threshold is reached.
- dLd** **DGS discharge line temperature alarm delay** (alarm always referred to P3 probe) (0÷15min)
- dLH** **DGS discharge line alarm reset differential** (alarm always referred to P3 probe) (0.1÷25.5°C; 1÷50°F)
- dtLi** **Probe selection for the discharge line temperature monitoring:**
nP: function disabled
P3: probe P3 (term. 38-42)
P4: probe P4 (term. 22-23)
- dtLP** **Digital Compressor Capacity percentage in case of discharge line temperature alarm** (0÷80%; with 0 the compressor is stopped)

17.5 Allarmi – Sezione ventilatori

- LAF:** **Allarme di bassa pressione – Sezione ventilatori:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU.: (FA04 ÷ HAF bar; -50.0÷HAF °C; FA04÷HAF PSI; -58÷HAF °) Il valore è indipendente dal set point. Al raggiungimento del valore LAF, viene attivato l'allarme LA2 (eventualmente dopo il tempo di ritardo **AFd**).
- HAF:** **Allarme alta pressione - Sezione ventilatori:** L'unità di misura varia in funzione del parametro dEU.: (LAF÷FA20 bar; LAF÷150.0 °C; LAF÷FA20 PSI; LAF÷302 °F). Il valore è indipendente dal set point. Al raggiungimento del valore HAF, viene attivato l'allarme HA2 (eventualmente dopo il tempo di ritardo **AFd**).
- AFd:** **Ritardo allarmi di alta e bassa pressione – Sezione ventilatori:** (0÷255 min) intervallo di tempo tra la rilevazione di una condizione di allarme della pressione e la sua segnalazione.
- HFC** **Spegnimento dei compressori in caso di allarme ventilatori per alta pressione (temperatura)**
no = questo allarme non incide sul funzionamento dei compressori
yES = in caso di allarme ventilatori per alta pressione (temperatura), i compressori vengono spenti
- dHF** **Intervallo tra lo spegnimento di due compressori in caso di allarme ventilatori per alta pressione (temperatura)** (0 ÷ 255 sec)
- PnF:** **Numeri di intervento del pressostato di massima - Sezione ventilatori:** (0÷15, se il valore è "0" lo sblocco manuale è disabilitato) se il pressostato di massima viene attivato per PnF volte nell'intervallo PiF, il controllore viene bloccato, **ed è possibile sbloccarlo solo manualmente.** V. paragrafo 20. A ogni attivazione del pressostato, tutti i compressori vengono spenti e tutti i ventilatori vengono accesi.
- PiF:** **Tempo d'intervento pressostato – Sezione ventilatori** (1÷15 min) Indica l'intervallo, correlato al parametro PEn, per il conteggio degli interventi del pressostato di massima.
- FPr** **Numero di gradini innescati con una sonda difettosa.** (0÷n. di ventilatori).

17.6 Surriscaldamento aspirazione

- ASH0** **Differenziale per preallarme surriscaldamento basso** (da 0,1 a 30,0°C; da 1 a 60°F). L'avviso di preallarme di surriscaldamento basso viene inviato quando il surriscaldamento (SH) è inferiore a ASH2 (sogli allarme surriscaldamento basso) + ASH0, possibilmente dopo il ritardo ASH1.

- ASH1 Ritardo per segnalazione preallarme surriscaldamento basso** (0÷255sec)
Se il surriscaldamento è al di sotto della soglia ASH2+ASH0 per il tempo ASH1, viene inviato l'avviso di preallarme per surriscaldamento basso.
- ASH2 Soglia di allarme surriscaldamento aspirazione basso** (0.1÷15.0°C/ 1÷30°F). Con SH < ASH2 scatta l'allarme di surriscaldamento basso, possibilmente dopo il ritardo ASH3
- ASH3 Ritardo per segnalazione allarme surriscaldamento basso** (0÷255sec)
Se il surriscaldamento è al di sotto della soglia ASH2 per il tempo ASH3, viene inviato il messaggio di allarme per surriscaldamento basso.
- ASH4 Spegnimento dei compressori con allarme di surriscaldamento basso** (No; Sì)
ASH4 = no: i compressori continuano a funzionare anche con allarme surriscaldamento basso.
ASH4 = yES: i compressori si fermano in caso di allarme surriscaldamento basso.
- ASH5 Differenziale per il riavvio della regolazione dopo l'allarme di surriscaldamento basso con arresto del compressore** (da 0.1 a 15.0°C/ da 1 a 30°F). In caso di arresto della regolazione (ASH4= yES), si riavvia quando SH > ASH2+ASH5
- ASH6 Ritardo di riavvio della regolazione dopo surriscaldamento > ASH2+ASH5** (0÷255 min).
Se la regolazione viene interrotta a causa dell'allarme di surriscaldamento basso, si riavvia quando SH>ASH2+ASH5 per il tempo ASH6.
- ASH7 Valore di surriscaldamento per abilitare la valvola di iniezione del gas caldo** (da 0.1 a 15.0°C/ da 1 a 30°F)
Con il relè impostato come valvola di iniezione del gas caldo, (oA2 o oA3 o oA4 o oA5 o oA6 = HGi), il relè è attivo con SH < ASH7 – ASH8.
- ASH8 Differenziale per ASH7** (da 0,1 a 30,0°C; da 1 a 60°F).
- ASH9 Selezione della sonda per il monitoraggio del surriscaldamento** (nP, P3, P4)
ASH9 = nP nessun controllo del surriscaldamento
ASH9 = P3 la sonda per calcolare il surriscaldamento (SH) è la sonda P3 (mors. 38-42)
ASH9 = P4 la sonda per calcolare il surriscaldamento (SH) è la sonda P4 (mors. 22-23). In questo caso anche il parametro **P4C** deve essere impostato come **nt10** o **nt86**.

17.7 SET DINAMICO CONDENSAZIONE

dSEP Sonda di riferimento del set point dinamico

nP = funzione disabilitata;

P1= sonda P1

P2= sonda P2

P3: sonda P3

dSES Valore temperatura esterna per avvio regolazione dinamica

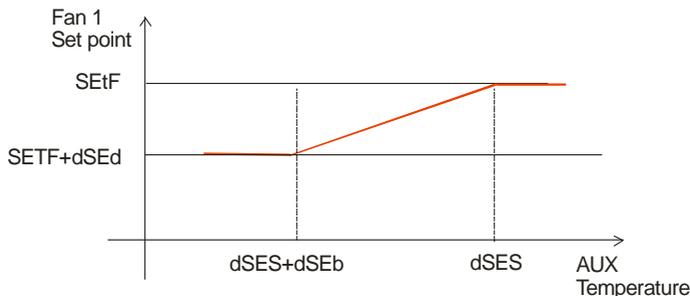
(-50÷150°C; -58÷302 °F)

dSEb Ampiezza banda esterna per set point dinamico

(-50 ÷ 50 °C; -90 ÷ 90°F)

dSEd Isteresi di set point per set point dinamico:

(-20.0÷20.0°C; -50.0÷50.0PSI; -300÷300°F)



17.8 USCITA ANALOGICA (OPZIONALE)

AoC Uscita analogica: tEn = 0÷10V, cUr = 4-20mA output

AoP Selezione ingresso di riferimento:

	<ul style="list-style-type: none"> • nP = nessuna sonda selezionata • P1 = sonda P1 • P2 = sonda P2 • P3 = sonda P3
LAo	Inizio scala: (0.0÷51.0bar; -50.0÷150.0°C) valore associato al minimo dell'uscita 4mA oppure 0Vdc.
UAo	Fine scala: (0.0÷51.0bar; -50.0÷150.0°C) valore associato al massimo dell'uscita 20mA o 10V.
AoM	Valore minimo uscita: determina la soglia minima di regolazione.
Aot	Durata alla massima potenza alla partenza: 0÷15sec.
SAo	Percentuale uscita per errore ingresso di riferimento: (0÷100%) per tutti i casi in cui AoP diverso da nP , quando non c'è segnale dal sensore selezionato, l'uscita si porta al valore fisso imposto da SAo .

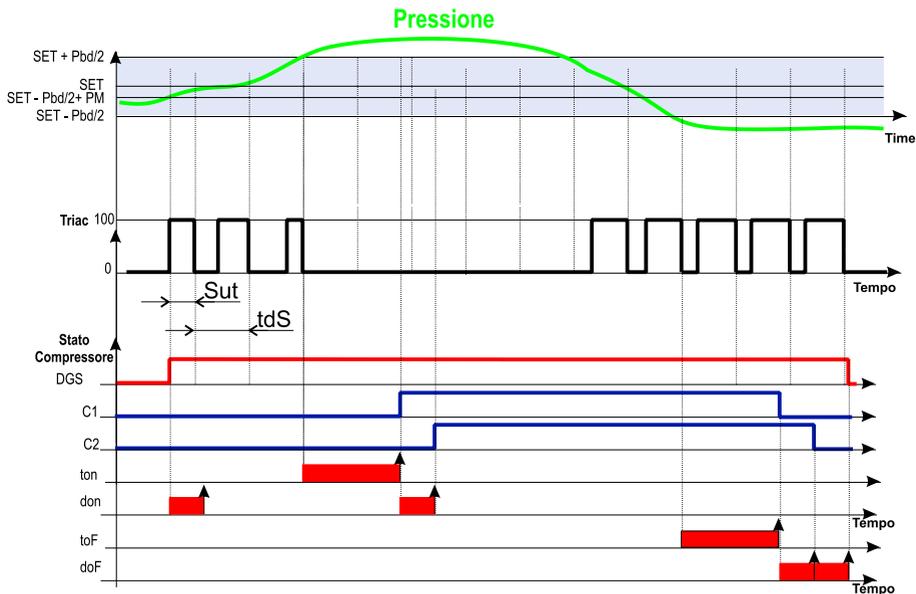
17.9 ALTRI PARAMETRI

tbA	Reset manuale relè allarme: no = relè allarme attivo per tutta la durata allarme; YES = premendo un tasto il relay allarme viene resettato.
oAP	Polarità relay allarme: <ul style="list-style-type: none"> • CL = allarme attivo a contatto chiuso • oP = allarme attivo a contatto aperto.
oFF	Tasto ON/OFF attivo: (no = disabilitato; yES = abilitato) con oFF=Yes il tasto ON/OFF è attivo, è possibile spegnere / accendere lo strumento premendolo per più di 4 secondi.
Adr	Indirizzo seriale (1 –247) per sistemi di monitoraggio.
Ptb	Tabella parametri: solo lettura.
rEL	Revisione software: solo lettura.

18. REGOLAZIONI

18.1 REGOLAZIONE CON DIGITAL SCROLL

La richiesta di freddo è soddisfatta con la partenza del digital scroll che, a meno di allarmi o ritardi di chiamata, parte sempre per primo e si spegne sempre per ultimo. Se il digital scroll non è disponibile e la pressione è oltre la banda superiore, viene avviato il compressore, tra i disponibili, con il minor numero di ore di funzionamento. Il digital scroll regola la parzialeizzazione della potenza nella banda Pbd posizionata a cavallo del set compressor **SEtC**.



18.1.1 Avvio della regolazione: incremento della capacità

- La regolazione inizia quando la pressione di aspirazione (temperature) incrementa e raggiunge il valore $SET - Pbd/2 + (Pbd \cdot PM)/100$. Se disponibile, viene avviato il compressore Digital Scroll controllato con modulazione PWM.
NOTA: all'avvio la valvola è comandata per **SUt** secondi.
- All'interno del range di regolazione $[SET - Pbd/2 \div SET + Pbd/2]$, il compressore Digital Scroll è controllato con modulazione PWM in accordo con il valore della variabile di controllo. **NOTA:** quando il TRIAC è ON, il compressore è scarico. Quando il TRIAC è OFF, il compressore è operativo.
- Quando la pressione è maggiore di $[SET + Pbd/2]$ e l'uscita del TRIAC è già al massimo, un altro compressore verrà avviato allo scadere del ritardo **ton**.
- Se è richiesto un increment della capacità (es. Pressione maggiore di $[SET + Pbd/2]$), un altro compressore verrà avviato allo scadere del ritardo **don**.

NOTA: se la prssione super ail valore $[SET + Pbd/2]$ e il compressore Digital Scroll non è disponibile (fermo a causa dei timer **onon**, **oFon** o a causa di ingresso digitale di sicurezza), un altro compressore verrà avviato (se disponibile) per ottenere la regolazione richiesta.

18.1.2 Decremento della capacità e fermata della regolazione

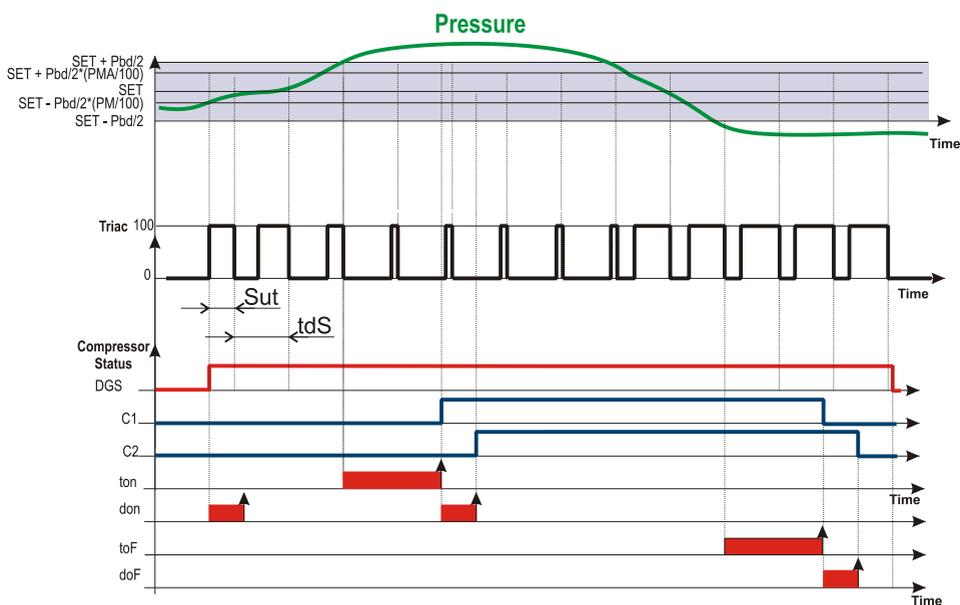
- Quando la pressione va sotto il valore $[SET - Pbd/2]$, il compressore DGS verrà controllato in modulazione PWM alla minima capacità per il tempo **toF**.
-

Al termine del periodo di tempo **toF**, il carico con più ore di lavoro verrà spento. Se tale carico deve rimanere acceso a causa del timer **donF**, verrà spento il carico successivo e così via fino a che un carico da spegnere sarà disponibile.

- c. Tale procedura continuerà per tutti i carichi attivi, con i diversi spegnimenti distanziati del tempo **doF**.
- d. Quando il solo compressore DGS rimane attivo, al termine del timer **doF** anch'esso verrà spento.

18.1.3 Limitazioni della capacità del compressore Digital Scroll con I parametric PM e PMA

La capacità del compressore Digital Scroll può essere limitata con I parametric **PM** e **PMA** come mostrato dal seguente diagramma.



PM: in percentuale, setta il minimo valore della capacità dell'attivazione del compressore DGS durante il periodo t_{dS} . ES: con $t_{dS}=20s$ e $PM=20$, l'attivazione minima del compressore DGS è pari a 4 sec.

NOTA: per un corretto funzionamento del compressore DGS è raccomandabile un tempo di attivazione minimo di 2 sec.

PMA: è il limite in percentuale di attivazione del compressore DGS durante un periodo t_{dS} in accordo alla formula: $((Pbd * PMA) / 100) * t_{dS}$.

18.2 Regolazione in banda proporzionale

In questo caso la banda di regolazione viene divisa in tante parti quante sono le risorse disponibili:

Numero di gradini = Numero ventole disponibili

Numero di gradini = Numero di compressori con relative parzializzazioni

Man mano che la pressione, aumentando, attraversa le varie fasce, il regolatore genera delle richieste di attivazione in modo che le utenze relative alle varie fasce vengano accese.

In questo modo al di sopra della fascia di regolazione tutte le utenze sono attive, al di sotto sono tutte spente. Naturalmente, anche in questo tipo di regolazione vengono rispettati tutti i ritardi (**don**, **doF**, **Fon** e **FoF**).

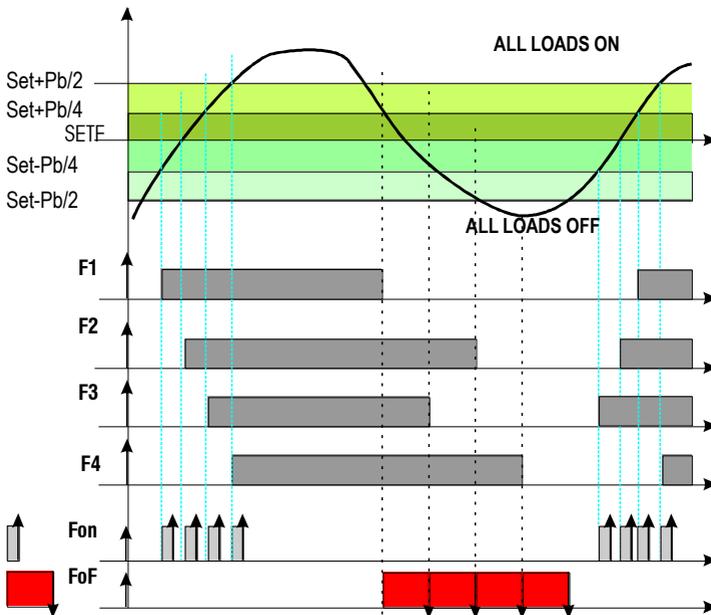
Attivazione in base ai tempi di lavoro

L'algoritmo tiene conto delle ore di funzionamento di ogni singola utenza e, quando richiesto, inserisce quella che ha lavorato di meno. Il funzionamento è analogo in caso di richiesta di rilascio: viene disinserita per prima l'utenza che ha lavorato di più. Nel caso in cui la risorsa da disattivare sia impossibilitata a causa di un tempo di protezione in corso, sarà disattivata la successiva.

Esempio:

4 ventilatori: oA2 = FAn; oA3 = FAn; oA4 = FAn; oA6 = FAn

rot = YES rotation enabled



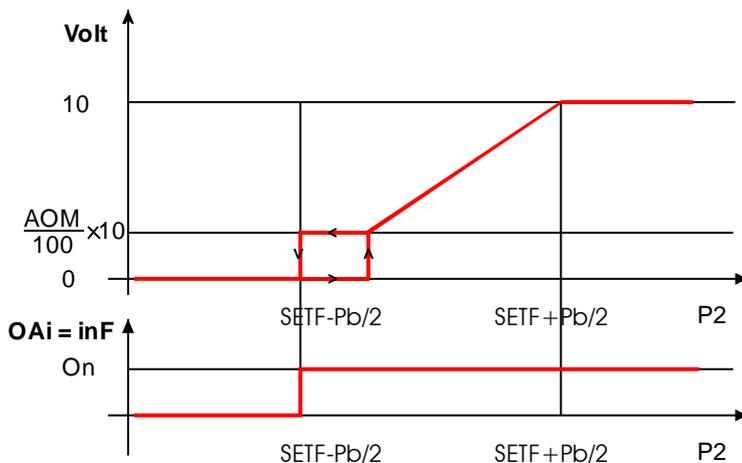
18.3 CONDENSER WITH INVERTER – Analog output setting

Questa configurazione si utilizza quando tutti i ventilatori dell'unità condensante sono pilotati da un unico inverter o controllo a taglio di fase.

La capacità utilizzata dall'inverter è proporzionale al valore di pressione di mandata all'interno della banda di regolazione (**SETF-Pb/2 ÷ SETF+Pb/2**).

18.3.1 Impostazioni

Parametri coinvolti: oA(i) = inF; AoC = tEn, AoP = P2, AOM = 30



- Impostare un relè per pilotaggio dell'inverter (relè di segnalazione avvio e fermata regolazione): **oA(i)=inF**
- Impostare il tipo di segnale dell'uscita analogical (corrente o tensione): **AoC: tEn=0÷10V; cUr=4-20mA.**
- Impostare la sonda di riferimento per l'uscita analogica (normalmente la sonda di condensatore **P2**): **AOP: nP = no probe; P1 = Probe 1; P2 = Probe 2; P3 = Probe 3.**
- Infine impostare il valore dell'uscita analogica in caso di errore sonda (in percentuale) col parametro **SAO** (0 ÷ 100%).

19. ALLARMI

Gli allarmi sono visualizzati a display con un acronimo di riferimento. In caso di presenza di più allarmi contemporaneamente, questi sono visualizzati in rotazione. Ad ogni nuovo allarme o gruppi di allarmi attivi, premendo e rilasciando uno dei tasti si tacita il buzzer ed il relativo relè di allarme quando **tbA=YES**.

Gestione interfaccia in caso di allarme:

- Codice di allarme a display.
- Attivazione uscita (**oA2..oA6**) se impostata come **ALr**.
- Cicalino attivo se presente.
- Registrazione allarme nella lista dei 20 elementi consultabili.

19.1 TIPOLOGIE DI ALLARMI

19.1.1 A12: Allarme di configurazione

I seguenti parametri di configurazione vengono controllati dopo ogni modifica:

OA2 + OA6	Configurazione uscite 2-6
P2P	Presenza trasduttore mandata
AOP	Selezione sonda gestione dell'uscita analogica

Quando uno di questi parametri è impostato in modo errato, viene generato l'allarme A12.

Tale allarme verrà indicato sul display superiore, mentre sul display inferiore verrà visualizzato un messaggio che specifica il tipo di errore di configurazione incontrato. I messaggi previsti sono:

Mess.	Errata	Corrige
Too Much dGS	Un'uscita oAi è stata impostata come dGs (digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oAi ed impostarli ad un valore diverso da dGS
Too Much dGS_t	Un'uscita oAi è stata impostata come dGS _t (triac per digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oAi ed impostarli ad un valore diverso da dGS_t
triAc dGS out Error	Un'uscita oAi è stata impostata come dGS _t (triac per digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oAi ed impostarli ad un valore diverso da dGS_t
triAc dGS not PrESent	Un'uscita oAi è stata impostata come dGs (digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oAi ed impostarli ad un valore diverso da dGS
dGS not PrESent	Un'uscita oAi è stata impostata come dGS _t (triac per digital scroll)	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oAi ed impostarli ad un valore diverso da dGS_t
StEP ConFiG Error	Errore di configurazione dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> Un'uscita oAi è stata impostata come compressore seza che nessuno degli altri relè sia impostato come compressore.
no P3 ProbE PrESent	La sonda P3, richiesta da un'applicazione, non è presente.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il parametro P3C.
no LoAdS For rEGuLAtion	Nessun uscita oAi impostata come compressore o ventola.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare i parametri oA2, oA3, oA4, oA6
AOP2	Sonda P2 non disponibile per l'uscita 4÷20mA	<ul style="list-style-type: none"> Sonda P2 disabilitata: P2P=no. Abilitarla tramite parametro P2P=yES
ProbE tyPE For dynAMic Set	Impostazione errata per la sonda del set point dinamico.	<ul style="list-style-type: none"> La sonda per il set-point dinamico (par. dSEP) è stata impostata come sonda di temperatura.
no FAn ProbE	Sonda P2 non disponibile per regolazione	<ul style="list-style-type: none"> Sonda P2 disabilitata: P2P=no. Abilitarla tramite parametro: P2P=yES

19.1.2 E01L: allarme pressostato elettronico, sezione di aspirazione

Parametri

ELP: soglia per pressostato elettronico: (-50°C÷SETC; -58°F÷SETC; PA04÷SETC)

Valore di pressione/temperatura al quale i compressor vengono spenti. Deve essere impostato alcuni gradi al di sopra del valore del pressostato meccanico di bassa per prevenire l'attivazione di quest'ultimo.

Funzionamento

Ogni volta che la pressione/temperatura di aspirazione è minore del valore impostato in **ELP**, tutti i compressor vengono spenti. Lo strumento riparte con la normale regolazione quando la pressione/temperatura aumenta.

19.1.3 E0H, E0L: allarmi da ingressi pressostato

ATTENZIONE: contatti puliti privi di tensione.

Terminali

PRESSOSTATI: LP di bassa ai morsetti [9-10], HP di alta al connettore [25-26].

Parametri

I3P: polarità ingresso pressostato di bassa: determina se l'ingresso è attivato per chiusura (**I3P=CL**) o per apertura (**I3P=oP**) del contatto.

HPP: polarità ingresso pressostato di alta: determina se l'ingresso è attivato per chiusura (**HPP=CL**) o per apertura (**HPP=oP**) del contatto.

Funzionamento

- **Gestione allarme:** ogni volta che gli ingressi pressostato LP o HP sono attivi, viene generato un allarme di bassa **EOL** blocca i compressori o un allarme di alta **EOH** che blocca i compressori e accende tutti i ventilatori.
- **Rientro:** il rientro è automatico finché non si raggiungono le **PEn** attivazioni nel tempo **PEi**. Dopo di che la disattivazione è solo manuale: premere il tasto **DOWN** per 3s oppure spegnere e riaccendere lo strumento.

19.1.4 EA1÷EA6: ingressi di sicurezza per 6 uscite rele'

ATTENZIONE: contatti puliti privi di tensione

Terminali

id1..id4: 10 comune, ai terminali 11..14 si intercettano il cumulativo allarmi come la termica, pressostato olio etc.

Parametri

ALiP: polarità del contatto, stabilisce l'attivazione per chiusura (**ALiP=CL**) o apertura (**ALiP=oP**) del contatto.

Funzionamento

L'attivazione di un ingresso digitale blocca la rispettiva uscita relè e viene segnalata dall'allarme id1->EA1 blocca relay oA1, id2->EA2.., id3->EA3.., id4->EA4...

Eccezioni

id5 non si utilizza mai, id6 si può configurare al parametro i2F e agisce sull'uscita 0..12Vdc denominata oA6 quando questa ha funzione di comando compressore o ventilatore con relay a 12Vdc.

19.1.5 P1, P2 e P3: allarmi guasto sonda

Sono generati da un fuori range, difetto di collegamento, da una avaria o errata selezione del sensore degli ingressi P1, P2, P3.

Sicurezze per allarmi P1 e P2:

- **P1** è protetto da **SPr** che impone il numero di compressori attivi fissi.
- **P2** è protetto da **FPr** che impone il numero di ventilatori attivi fissi.

Set dinamico: per allarme trasduttori di riferimento le funzioni sono disabilitate.

Uscita analogica inverter: si posiziona al valore del param. SAo.

Rientro allarme: Automatico non appena la funzionalità della sonda viene ripristinata.

19.1.6 C-HA, C-LA, F-HA, F-LA: allarmi di regolazione

Funzionamento

Questi allarmi sono generati da un fuori limite della sonda di aspirazione per il tempo **tAo** e di mandata per il tempo **AfD** rispetto ai parametri LAL - HAL, e LAF - HAF

Rientro: automatico non appena i valori rientrano sotto le soglie di allarme con un differenziale di 1°C.

19.2 Silenziamento del Buzzer

Durante una condizione di allarme, il buzzer può essere silenziato con la pressione di un qualsiasi tasto. La pressione prolungata (3sec) di un qualsiasi tasto, durante una condizione di allarme, disattiva il relè di allarme.

19.3 Condizioni di allarme: tabella riassuntiva

Codice	Descrizione	Causa	Azione	Reset
E01L	Pressostato elettronico bassa	Pb1 sotto la soglia ELP	Blocco regolazione dei compressori	Automatico.
E0L	Allarme pressostato di bassa	Attivazione ingresso pressostato di bassa LP	Disattiva. tutte le uscite compressori, uscite ventole inalterate.	Automatico. Manuale raggiunti n.ro interventi PEn nel tempo PEi . RESET: quando LP è non è più attivo, premere il tasto RESTART per 3s o spegnere e riaccendere lo strumento.
E0H	Allarme pressostato di alta	Attivazione ingresso pressostato di alta HP	Disattiva tutte le uscite compressore Attiva tutte le uscite ventole.	Automatico. Manuale raggiunti n.ro interventi PEn nel tempo PEi . RESET: quando HP è non è più attivo, premere il tasto RESTART per 3s o spegnere e riaccendere lo strumento.
P1	Allarme errore sonda Pb1	Sonda rotta o fuori dai limiti	Attivate le uscite compressori Secondo CPP , SPr o PoPr	Automatico nel momento in cui la corrente o la resistenza rientrano nel range previsto.
P2	Allarme errore sonda Pb2	Sonda rotta o fuori dai limiti	Attivate le uscite ventole stabilite dai parametri FPP e FPr	Automatico nel momento in cui la corrente o la resistenza rientrano nel range previsto.
P3	Allarme errore sonda Pb3	Sonda rotta o fuori dai limiti	Le funzioni collegate alla sonda P3 sono disabilitate	Automatico nel momento in cui la corrente o la resistenza rientrano nel range previsto.
EA1 EA2 EA3 EA4 EA6	Allarme ingresso di sicurezza	id1, id2...id6 attivi.	Spegne l'uscita relay corrispondente	Automatico con ALMr=no e ingresso disattivo. Manuale con ALMr=YES , a ingresso disattivo premendo il tasto DOWN per 3s oppure spegnere e riaccendere

C-LA	Allarme di bassa aspirazione	Pressione o temperatura aspirazione inferiore a LAL	Solo segnalazione	Automatico: quando la pressione o temperatura rientra sopra LAL +isteresi.fissa (0.3bar o 1°C)
F-LA	Allarme di bassa condensazione	Pressione o temperatura condensazione inferiore a LAF	Solo segnalazione	Automatico: quando la pressione o temperatura rientra sopra LAF +isteresi fissa (0.3bar o 1°C)
C-HA	Allarme di alta aspirazione	Pressione o temperatura aspirazione maggiore di HAL .	Solo segnalazione	Automatico: quando la pressione o temperatura rientra sotto HAL +isteresi fissa(0.3bar o 1°C)
F-HA	Allarme di alta condensazione	Pressione o temperatura condensazione maggiore di HAF	Solo segnalazione oppure blocco compressori per PnF e PiF	Automatico: quando la pressione o temperatura rientra sotto HAF +isteresi fissa(0.3bar o 1°C)
A5	Allarme livello liquido	Attivazione relativo ingresso digitale	Solo segnalazione	Automatico: quando il relativo ingresso digitale viene disattivato.
A14	Allarme manutenzione	Un relè ha raggiunto le ore manutenz.	Solo segnalazione	Manuale: azzerando le ore di funzionamento
A12	Configurazione	Parametri non corretti durante programmazione	Blocco regolazione	Automatico con aggiornamento parametri corretti
dtL	Alta temperatura scarico	Temperatura Pb3 superiore a dtl dopo ritardo dLd	Blocco Digital Scroll	Automatico dopo il differenziale.

20. CARATTERISTICHE TECNICHE

Contenitore: ABS autoestinguente

Formato: frontale 32x74mm; profondità 60mm (formato CX)

Montaggio: a pannello su foro 29x71mm (formato C)

Protezione frontale: IP65

Visualizzazione: display superiore a 4 cifre con decimal point e inferiore a 4 cifre con decimal point.

Conessioni: connettori sconnettibili 10-14 vie

Alimentazione: 12Vac/dc, -10 ÷ +15%; 24 Vac/dc ±10%; 50/60 HZ

Potenza assorbita: 5VA max.

Ingressi trasduttore: 2 x 4÷20mA, opp. 2 x NTC 10K

Ingressi sonda: 1 x NTC 10K oppure NTC86K

Ingressi digitali: 7 x privi di tensione

Uscite su relè: 4 x SPDT 5(3) A, 250Vac.

Uscita Triac: a seconda del modello:0,5A 250Vac o 120Vac opp. 1,5A 24Vac

Uscita x relè esterno: 0÷12V, 40mA max.

Uscita analogica: configurabile 0÷10V/4÷20mA opzionale.

Mantenimento dati: su memoria non volatile (EEPROM)

Temperatura di impiego: 0÷60°C (32÷140°F).

Temperatura di immagazzinamento: -30÷85°C (-22÷185°F).

Umidità relativa: 20÷85% (senza condensa).

Campo di misura e regolazione: -40÷110°C (-40÷230°F)

Risoluzione:0,1 °C; 1°F; 0.1bar; 1 PSI (selezionabile)

Precisione: (a 25 °C temp. Ambiente): ± 0.7°C ± 1digit

21. PARAMETRI DI RIFERIMENTO

Name	Value	Level	Description	Range
SEtc	-10.0	--	Set point compressori	LSE ÷ HSE
SEtF	35.0	--	Set point ventole	LSF ÷ HSF
oA2	CPr	Pr2	Configurazione relè 2	nu; CPr; FAn; StP; dGS; dGSt; Lin; InF; ALr
oA3	FAn	Pr2	Configurazione relè 3	nu; CPr; FAn; StP; dGS; dGSt; Lin; InF; ALr
oA4	FAn	Pr2	Configurazione relè 4	nu; CPr; FAn; StP; dGS; dGSt; Lin; InF; ALr
oA6	ALr	Pr2	Configurazione relè 6	nu; CPr; FAn; StP; dGS; dGSt; Lin; InF; ALr
FtyP	404	Pr2	Tipo di FREON	r22; 404; 410; 507; 134; 717; CO2
rty	db	Pr2	Tipo di regolazione: zona neutral o banda proporzionale	db; Pb
Sty	YES	Pr2	Rotazione compressori	no; yES
rot	YES	Pr2	Rotazione ventilatori	no; yES
P1C	Cur	Pr2	Definizione tipo di sonda per P1 (4/20mA, 0-5V, ntc)	nP; Cur; tEn; ntC
PA04	-0.5	Pr1	Valore sonda 1 a 4mA or 0.5V	[-1.0 ÷ PA20]bar; [-15 ÷ PA20]PSI; [-100 ÷ PA20]kPa
PA20	11.0	Pr1	Valore sonda 1 a 20mA or 4.5V	[PA04 ÷ 51.0]bar; [PA04 ÷ 750]PSI; [PA04 ÷ 5100]kPa
CAL	0.0	Pr2	Calibrazione sonda P1	[dEU=bar o °C: -12.0 ÷ 12.0] [dEU=PSI o °F: -20 ÷ 20] [dEU=kPa: -120 ÷ 120]
FPb	P2	Pr2	Definizione sonda per ventilatori	nP; P1; P2;

Name	Value	Level	Description	Range
P2C	Cur	Pr2	Definizione tipo di sonda per P2 (4/20mA, 0-5V, ntc)	nP; Cur; tEn; nTC
FA04	0.0	Pr1	Valore sonda 2 a 4mA o 0.5V	[-1.0 ÷ FA20]bar; [-15 ÷ FA20]PSI [-100 ÷ FA20]kPa
FA20	30.0	Pr1	Valore sonda 2 a 20mA o 4.5V	[FA04 ÷ 51.0]bar; [FA04 ÷ 750]PSI [FA04 ÷ 5100]kPa
FCAL	0.0	Pr2	Offset per sonda P2	[dEU=bar o °C: -12.0 ÷ 12.0] [dEU=PSI o °F: -20 ÷ 20]
P3C	nP	Pr2	Definizione tipo di sonda per P3 (ntc 10K, ntc 86K)	nP; 10; 86
O3	0.0	Pr2	Calibrazione sonda 3 (NTC termica compressore)	[dEU=bar o °C: -12.0 ÷ 12.0] [dEU=PSI o °F: -20 ÷ 20]
i2F	ES	Pr2	Funzione 2° ingresso dig. configurabile	id5; id6; LP; HP; ES; OFF; LL
i1P	cL	N.V.	Polarità del primo ingresso analogico/digitale	OP; CL
i2P	cL	Pr2	Polarità 2° ingresso dig. Configurabile ES	OP; CL
i3P	cL	Pr2	Polarità pressostato di bassa LP	OP; CL
i4P	cL	Pr2	Polarità 4° ingresso dig. Configurabile HP	OP; CL
did	0	Pr1	Ritardo ingr. digitale configurabile se Livello liquido	0 ÷ 255 min
ALIP	cL	Pr2	Polarità ingressi (id1-id4) allarme per compressori e ventilatori	OP; CL
ALMr	no	Pr2	Reset manuale per gli allarmi del compressore/ventole	no; yES
dEU	tMp	Pr2	Selezione tipo grandezza parametri : temperatura o pressione	tMP; PrS
CF	°C	Pr2	Unità di misura per la temperature	°C; °F
PMU	Bar	Pr2	Unità di misura per la pressione	bar; PSI; PA
rES	dE	Pr2	Risoluzione per valori parametri e visualizzazioni	in; dE
dFE	no	Pr2	Abilitazione Calcolo su media pressione	no; yES
dEU1	tMp	Pr2	Selezione grandezza per sonda visualizzata sul display superiore	tMP; PrS
dEU2	tMp	Pr2	Selezione grandezza per sonda visualizzata sul display inferiore	tMP; PrS
Pbd	5.0	Pr2	Banda di regolazione compressori	[0.1 ÷ 10.0bar]; [0.1 ÷ 30.0°C] [1 ÷ 150PSI]; [1 ÷ 50°F]
rS	0.0	Pr2	Offset per la banda di regolazione	[-12.0 ÷ 12.0°C]; [-21 ÷ 21°F]
inC	500	Pr2	Tempo di integrazione	0 ÷ 999 s
SUt	2	Pr2	Attivazione valvola digital all'accensione	0 ÷ 3 s
tdS	15	Pr2	Periodo di ciclo per il DGS	10 ÷ 40 s
PM	30	Pr2	Potenza minima per il DGS	10 ÷ PMA
PMA	100	Pr2	Massima capacità per compressore digitale	PM ÷ 100
ton	60	Pr2	Tempo DGS a PMA prima di attivare altro carico	0 ÷ 255 s
toF	5	Pr2	Tempo DGS a PM prima di spegnere	0 ÷ 255 s
MinP	0	Pr2	Potenza minima funzionamento DGS (0=funzione esclusa)	0 ÷ 100
tMin	180	Pr2	Durata funzionamento al minimo del DGS	1 ÷ 255 min
tMAS	3	Pr2	Durata DGS al massimo (PMA)	1 ÷ 255 min
ESC	0.0	Pr1	Energy Saving regolazione compressori	[-20.0 ÷ 20.0bar]; [-50.0 ÷ 50.0°C] [-300 ÷ 300PSI]; [-90 ÷ 90°F]
OnOn	5	Pr2	Ritardo minimo tra due accensioni stesso compressore	0 ÷ 255 min
OFOn	1	Pr2	Ritardo tra spegnimento e accensione stesso compressore	0 ÷ 255 min
don	01:00	Pr2	Ritardo tra due accensioni di carichi diversi	0 ÷ 99.5 (min.10sec)

Name	Value	Level	Description	Range
doF	00:10	Pr2	Ritardo tra due spegnimenti di carichi diversi	0 ÷ 99.5 (min.10sec)
donF	00:30	Pr2	Tempo minimo carichi attivi	0 ÷ 99.5 (min.10sec)
MAon	0	Pr2	Tempo massimo compressore attivo	0 ÷ 24 ore
FdLy	no	Pr2	Ritardo don abilitato alla prima accensione	no; yES
FdLF	no	Pr2	Ritardo dof abilitato al primo spegnimento	no; yES
odo	20	Pr2	Ritardo regolazioni al power on	0 ÷ 255 sec
LSE	-40.0	Pr2	Limite inferiore set point (compressore)	bar : [PA04 ÷ HSE]abs; [(PA04-1.013) ÷ HSE]rel °C : [-50.0 ÷ HSE] PSI : [PA04 ÷ HSE]abs; [(PA04-14) ÷ HSE]rel °F : [-58.0 ÷ HSE]
HSE	10.0	Pr2	Limite superiore set point (compressore)	bar : [LSE ÷ PA20]abs; [LSE ÷ (PA20-1.013)]rel °C : [LSE ÷ 150] PSI : [LSE ÷ PA20]abs; [LSE ÷ (PA20-14)]rel °F : [LSE ÷ 302]
Lit	90.0	Pr2	Set point sonda 3	[0.0 ÷ 180.0°C]; [32 ÷ 356°F]
Lid	10.0	Pr2	Differenziale per sonda 3	[0.1 ÷ 25.5°C]; [1 ÷ 50°F]
Pb	5.0	Pr2	Banda di regolazione per ventilatori	[0.1 ÷ 10.0bar]; [0.1 ÷ 30.0°C]; [1 ÷ 150PSI]; [1 ÷ 50°F]
ESF	0.0	Pr2	Energy Saving regolazione ventilatori	[-20.0 ÷ 20.0bar]; [-50.0 ÷ 50.0°C] [-300 ÷ 300PSI]; [-90 ÷ 90°F]
Fon	30	Pr2	Ritardo attivazione ventilatori diversi	0 ÷ 255 sec
FoF	15	Pr2	Ritardo spegnimento tra due ventilatori diversi	0 ÷ 255 sec
LSF	10.0	Pr2	Limite inferiore set point ventilatori	bar : [FA04 ÷ HSF]abs; [(FA04-1.01) ÷ HSF]rel °C : [-50.0 ÷ HSF] PSI : [FA04 ÷ HSF]abs; [(FA04-14) ÷ HSF]rel °F : [-58.0 ÷ HSF]
HSF	50.0	Pr2	Limite superiore set point ventilatori	bar : [LSF ÷ F20]abs; [LSF ÷ (F20-1.013)]rel °C : [LSF ÷ 150.0] PSI : [LSF ÷ FA20]abs; [LSF ÷ (FA20 - 14)]rel °F : [LSF ÷ 302]
PAO	30	Pr2	Ritardo allarme sonda al power on	0 ÷ 255 min
LAL	-40.0	Pr1	Set allarme di bassa temperatura/pressione (compressore)	[PA04 ÷ HAL bar]; [-50.0 ÷ HAL °C] [PA04 ÷ HAL PSI]; [-58 ÷ HAL °F]
HAL	10.0	Pr1	Set allarme di alta temperatura/pressione (compressore)	[LAL ÷ PA20 bar]; [LAL ÷ 150.0°C] [LAL ÷ PA20 PSI]; [LAL ÷ 302°F]
tAo	15	Pr1	Ritardo allarme temperatura/pressione (compressori)	0 ÷ 255 min
ELP	-45.0	Pr2	Valore in temperatura/pressione per il pressostato elettronico	[PA04 ÷ SETC bar]; [-50.0 ÷ SETC °C] [PA04 ÷ SETC PSI]; [-58 ÷ SETC °F]
SEr	999	Pr2	Decine di ore di funzionamento per manutenzione	1 ÷ 999 (0= ESCLUSO) (10 ore)
PEn	5	Pr2	Numero massimo interventi pressostato	0 ÷ 15
PEI	60	Pr2	Tempo interventi pressostato	0 ÷ 255 min
SPr	1	Pr2	Numero di compressori attivi in errore sonda	0 ÷ nCPR
dtL	110.0	Pr2	Temperatura allarme linea scarico DGS (allarme sempre riferito a P3)	[0.0 ÷ 180°C]; [32 ÷ 356°F]
dLd	5	Pr2	Ritardo allarme alta temperatura Pb3 linea scarico DGS	0 ÷ 15 min

Name	Value	Level	Description	Range
dLH	15.0	Pr2	Differenziale sotto dLd per rientro allarme alta linea scarico DGS	[0.1 ÷ 25.5°C]; [1 ÷ 50°F]
LAF	0.0	Pr1	Set allarme di bassa temperatura/pressione ventilatori	[FA04 ÷ HAF bar]; [-50.0 ÷ HAF °C] [FA04 ÷ HAF PSI]; [-58 ÷ HAF °F]
HAF	60.0	Pr1	Set allarme di alta temperatura/pressione ventilatori	[LAF ÷ FA20 bar]; [LAF ÷ 150.0 °C] [LAF ÷ FA20 PSI]; [LAF ÷ 302°F]
AFd	5	Pr2	Ritardo allarme temperatura/pressione ventole	0 ÷ 255 min
HFc	YES	Pr2	Spegnimento compressori con allarme alta pressione ventilatori	no; yES
dHF	5	Pr2	Intervallo spenimento compressori con allarme alta press. ventilatori	1 ÷ 255 s
PnF	5	Pr2	Numero di interventi pressostato ventole	0 ÷ 15
PiF	60	Pr2	Tempo di intervento pressostato ventole	0 ÷ 255 min
FPr	1	Pr2	Numero di ventole attive in errore sonda	0 ÷ nFAN
dSEP	nP	Pr2	Sonda di riferimento per funzione SET DINAMICO	nP; P1; P2; P3
dSES	35.0	Pr2	Set temperatura esterna funzione SET DINAMICO	[-50.0 ÷ 150.0°C]; [-58 ÷ 302°F]
dSEb	10.0	Pr2	Banda temperatura esterna per funzione SET DINAMICO	[-50.0 ÷ 50.0°C]; [-90 ÷ 90°F]
dSEd	0.0	Pr2	Differenziale per SET DINAMICO	[-20.0 ÷ 20.0bar]; [-50.0 ÷ 50.0°C] [-300 ÷ 300PSI]; [-90 ÷ 90°F]
AOC	Cur	Pr2	Modo dell'uscita analogica	Cur; tEn
AOP	nP	Pr2	Sonda di riferimento per uscita analogica	nP; P1; P2; P3
LAO	-50.0	Pr2	Limite inferiore dell'uscita analogica	[0.0 ÷ 51.0bar]; [-50.0 ÷ 150.0°C] [0 ÷ 750PSI]; [-58 ÷ 302°F]
UAO	60.0	Pr2	Limite superiore dell'uscita analogica	[0.0 ÷ 51.0bar]; [-50.0 ÷ 150.0°C] [0 ÷ 750PSI]; [-58 ÷ 302°F]
AOM	40	Pr2	Valore minimo uscita di sicurezza	0 ÷ 100
AOt	5	Pr2	Tempo uscita analogica al max dopo superamento valore AOM	0 ÷ 15 s
SAO	80	Pr2	Sicurezza dell'uscita analogica	0 ÷ 100
tbA	YES	Pr1	Tacitazione uscita allarme	no; yES
OAP	cL	Pr2	Polarità uscita relè allarme	OP; CL
oFF	no	Pr2	off function enabled	no; yES
Adr	1	Pr2	Indirizzo seriale	1 ÷ 247
rEL	2.1	Pr2	Release firmware	Readable only
Ptb	-	Pr2	Codice tabella parametri	Readable only
Pr2	3210	Pr1	Ingresso parametri protetti	Readable only

Dixell



Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com