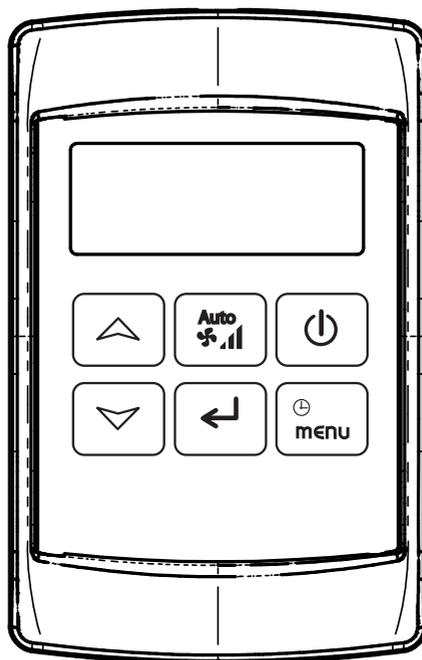


---

**TAL**



**Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. Vortice non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio. Conservare sempre questo libretto istruzioni.**

## Indice

IT

Sicurezza . . . . .	3
1. Descrizione ed impiego . . . . .	5
2. Caratteristiche ingressi uscite . . . . .	5
3. Interfaccia utente . . . . .	5
4. Prima installazione . . . . .	9
5. Programmazione parametri . . . . .	9
6. Menu funzioni (tasto menu) . . . . .	15
7. Selezione-abilitazione del modo di funzionamento . . . . .	15
8. Regolazione . . . . .	18
9. Tastiera remota . . . . .	22
10. Codici allarmi e azioni svolte . . . . .	22
11. Parametri . . . . .	25
12. Variabili per interfaccia Visiograph . . . . .	31
13. Schemi di collegamento . . . . .	32
14. Mancanza di tensione . . . . .	33
15. Installazione e montaggio . . . . .	33
16. Collegamenti elettrici . . . . .	34
17. Trasformatore di alimentazione . . . . .	34
18. Dati tecnici . . . . .	34
Smaltimento . . . . .	35

**Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. Vortice cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place.**

## Index

EN

Safety . . . . .	36
1. Description and use . . . . .	38
2. user interface . . . . .	38
3. Input/output configuration . . . . .	41
4. First installation . . . . .	42
5. Parameters programming . . . . .	42
6. Function menu . . . . .	48
7. Selection - enabling of the operating mode . . . . .	50
8. Regulation . . . . .	51
9. Remote keyboard . . . . .	55
10. Alarm codes and actions performed . . . . .	55
11. Parameters . . . . .	58
12. Variables for the Visiograph interface . . . . .	64
13. Wiring diagrams . . . . .	65
14. Voltage free event . . . . .	66
15. Installation and assembly . . . . .	66
16. Electrical connections . . . . .	67
17. Power transformer . . . . .	67
18. technical data . . . . .	67
Disposal . . . . .	68

## Sicurezza

**Attenzione:**

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente

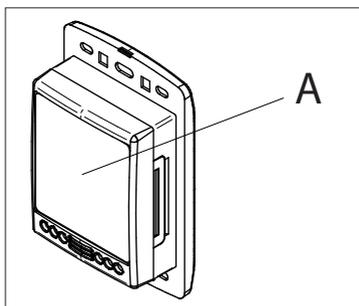
- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali: non toccarlo con mani bagnate o umide; non toccarlo a piedi nudi.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persona diversamente abile, nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Prendere precauzioni al fine di evitare che nel locale vi sia riflusso di gas dalla canna di scarico o da altri apparecchi a fuoco aperto.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

**Avvertenza:**

questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato Vortice e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali Vortice.
- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato Vortice.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di: smontaggio dell'apparecchio, con strumenti appropriati; estrazione dello scambiatore di calore; estrazione del modulo dei motori; l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione /presa elettrica solo se la portata dell'impianto/presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegner l'interruttore generale dell'impianto quando: si rileva un'anomalia di funzionamento; si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere con quelli riportati in targa A (fig.0).

Fig. 0



## 1. Descrizione ed impiego

TAL è un pannello di comando remoto compatibile con scatola ad incasso di tipo 503.

## 2. Interfaccia utente



### Tasti

TASTO	FUNZIONE
	Consente di accendere e spegnere la macchina
 	All'interno dei menù consente di scorrere le voci visualizzate. Nel menu parametri consente lo scorrimento dei parametri, la modifica del loro valore, etc.
	Consente di variare la velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione (gestione in parallelo). Premuto e rilasciato consente la sola visualizzazione della velocità attuale. Premuto per 4 secondi consente di accedere alla modifica della velocità delle ventole (premere tasti UP o DOWN per variare la velocità). Ogni volta che la velocità è selezionata, dopo 1 secondo si ha l'effettiva variazione di velocità del ventilatore.
	Consente la conferma del modo di funzionamento della macchina (riscaldamento, raffreddamento, std-by). Consente di confermare la modifica dei parametri.
	Consente di accedere al menu funzioni (selezione del modo di funzionamento Heating / Cooling, visualizzazione allarmi, visualizzazione valori temperatura,...) Consente di ritornare al livello precedente del menù

	<p>Pressione contemporanea dei tasti per 3 secondi: consente l'accesso alla programmazione dei parametri</p>
	<p>Pressione contemporanea dei tasti: consente l'uscita dalla programmazione parametri</p>

<p>°C -°F</p>	<p>Accese quando i display visualizzano temperatura o pressione</p>
	<p>Accesa quando il display inferiore visualizza l'ora oppure un parametro di impostazione dell'ora del set point ridotto.</p>
	<p>Accesa lampeggiante se presenti allarmi non identificati da icone specifiche</p>
<p>Vset</p>	<p>Accesa se è attiva una funzione di modifica automatica del Set point (Energy Saving)</p>
<p>menu</p>	<p>Accesa durante la navigazione a menù</p>
	<p>Funzione antigelo attiva</p>
	<p>Accesa se il ventilatore di espulsione è acceso. Accesa contemporaneamente all'icona indica l'attivazione della funzione booster.</p>
	<p>Accesa se il ventilatore di immissione/rinnovo è acceso. Accesa contemporaneamente all'icona indica l'attivazione della funzione booster.</p>
	<p>Accesa se la macchina è accesa e rappresenta lo stato di funzionamento Heat o Cool in funzione della logica impostata nel parametro CF50. L'icona della modalità raffreddamento se lampeggiante indica lo stato di free cooling attivo.</p>

## Personalizzazione display

Tramite un'opportuna configurazione dei parametri contenuti nella famiglia dP (display) è possibile personalizzare in base alle proprie necessità la visualizzazione del display durante il funzionamento; nel display inferiore e superiore dello strumento e del terminale remoto possono essere visualizzate le temperature, oppure lo stato della macchina, oppure l'orologio.



### Parametro dP01 visualizzazione display superiore

- 0 =Nessuna visualizzazione
- 1 =Temperatura aria di ripresa da ambiente/interno
- 2 =Temperatura aria di immissione in ambiente interno
- 3 =Temperatura aria esterna
- 4 =Temperatura aria espulsa verso l'esterno
- 5= Temperatura sonda terminale remoto n°1
- 6= Temperatura sonda terminale remoto n°2
- 7 =Stato macchina (ON/OFF)

### Parametro dP02 visualizzazione display inferiore

- 0 =Nessuna visualizzazione
- 1 =Temperatura ripresa ambiente
- 2 =Temperatura mandata ambiente
- 3 =Temperatura aria esterna
- 4 =Temperatura espulsione
- 5= Temperatura sonda terminale remoto n°1
- 6= Temperatura sonda terminale remoto n°2
- 7 =Stato macchina (ON/OFF)
- 8 =Ora corrente

### 3. Caratteristiche ingressi e uscite

	<b>Configurabilità ING. DIGITALI ID1..ID11</b>	<b>Configurabilità IN ANALOGICI Pb1..Pb6</b>	<b>Configurabilità OUT DIGITALI RL1..RL8</b>	<b>Configurabilità OUT ANALOGICI OUT1..OUT4</b>
0	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato	Non utilizzato
1	ON / OFF remoto	Sonda aria di ripresa da ambiente/interno	Velocità 1 ventilatore immissione/rinnovo	Ventilatore immissione/rinnovo
2	Selezione velocità 1	Sonda aria di immissione in ambiente interno	Velocità 2 ventilatore immissione/rinnovo	Ventilatore espulsione
3	Selezione velocità 2	Sonda aria esterna	Velocità 3 ventilatore immissione/rinnovo	
4	Selezione velocità 3	Sonda aria espulsa verso l'esterno	Velocità 1 ventilatore espulsione	
5	Selezione velocità booster		Velocità 2 ventilatore espulsione	
6			Velocità 3 ventilatore espulsione	
7			Batteria antigelo	
8			Serranda free cooling	

<b>Ingressi/ uscite</b>		<b>Tipologia</b>
Ingressi sonde	Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Pb8 (Pb7 e Pb8 = sonde terminali remoti)	Funzione configurabile: NTC (10K 25°C)
Ingressi digitali	ID1... ID11	Funzione configurabile; contatto libero da tensione
Uscite relè	RL1...RL8	Relè SPDT 5(3) A 250Vac
Uscita analogica	OUT1..OUT4	Funzione configurabile; 0..10V
Uscita Hot Key / TTL		Uscita utilizzata per connessione a Hot Key o a personal computer tramite modulo esterno Prog Tool
Uscita tastiera		Uscita utilizzata per connessione a tastiera VICX620 oppure a Vlsograph

## Ingressi digitali

- **ON/OFF REMOTO** Consente di accendere o spegnere la macchina da remoto
- **VELOCITÀ 1** Consente di selezionare la velocità 1 dei ventilatori di immissione/rinnovo ed espulsione
- **VELOCITÀ 2** Consente di selezionare la velocità 2 dei ventilatori di immissione/rinnovo ed espulsione
- **VELOCITÀ 3** Consente di selezionare la velocità 3 dei ventilatori di immissione/rinnovo ed espulsione
- **VELOCITÀ BOOSTER** Consente di selezionare la velocità booster dei ventilatori di immissione/rinnovo ed espulsione

## Ingressi sonda

- **SONDA ARIA DI RIPRESA DA AMBIENTE** (visualizzazione a display riP) È utilizzata per l'abilitazione del free cooling.
- **SONDA ARIA DI IMMISSIONE IN AMBIENTE INTERNO** (visualizzazione a display inn) È utilizzata per sola visualizzazione.
- **SONDA ARIA ESTERNA** (visualizzazione a display Est) È utilizzata per l'abilitazione del free cooling.
- **SONDA ARIA ESPULSA VERSO L'ESTERNO** (visualizzazione a display ESP) È utilizzata per il controllo dell'antigelo.

## 4. Prima installazione

### Strumento con orologio a bordo

Se alimentando lo strumento nel display inferiore appare il messaggio “rtC” alternato con la temperatura / pressione significa che è necessario regolare l'orologio.

### Come regolare l'orologio

1. Premere il pulsante menu per alcuni secondi finché sul display inferiore appare la scritta “Hour” e su quello superiore l'ora memorizzata.
2. Premere il tasto invio: l'ora inizia a lampeggiare.
3. Regolare l'ora con i tasti UP e DOWN.
4. Confermare l'ora premendo il tasto invio; il controllore visualizzerà l'impostazione successiva.
5. Ripetere le operazioni 2, 3, 4 e 5 per altri parametri dell'orologio:
  - Min: minuti (0÷60)
  - UdAy: giorno della settimana (Sun = domenica, Mon = lunedì, tuE = martedì, UEd = mercoledì, thU = giovedì, Fri = venerdì, SAte = sabato)
  - dAy: giorno del mese (0÷31)
  - MntH: mese(1÷12)
  - yEA: anno (00÷99)

## 5. Programmazione parametri

### PROGRAMMAZIONE CON LA “HOT KEY 64” (CHIAVETTA)

#### Come programmazione con una “Hot Key 64” già programmata (download)

A strumento spento:

1. Inserire la chiavetta contenente la parametrizzazione da dare allo strumento;
2. Alimentare lo strumento;
3. La procedura di scarico dei parametri dalla chiavetta allo strumento ha inizio.

Durante questa fase le regolazioni sono bloccate e sul display inferiore viene visualizzato il messaggio “doL” lampeggiante.

Alla fine nel display superiore appare il messaggio:

- “**End**” se la programmazione è andata a buon fine (dopo 30s parte la regolazione).
- “**Err**” se la programmazione non è andata a buon fine.

In caso di errore lo strumento deve essere spento e riacceso per ripetere l'operazione o per partire con la normale regolazione (In questo caso la chiavetta deve essere scollegata a strumento spento).

## Come Memorizzare I Parametri Dello Strumento Sulla “Hot Key” (Upload)

A strumento acceso:

1. Inserire la chiavetta.
2. Entrare in menu funzioni “menu”
3. Selezionare la funzione UPL sul display inferiore
4. Premere invio Inizia lo scarico dei dati dallo strumento alla chiavetta.

Durante questa fase sul display inferiore viene visualizzato il messaggio “UPL” lampeggiante.

Alla fine della fase di programmazione lo strumento visualizza nel display superiore i seguenti messaggi :

“END” Se la programmazione è andata a buon fine

“Err” Se la programmazione non è andata a buon fine.

Per uscire dalla funzione UPL premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time - out di (15 sec)

(Ripetere i punti 1-4 per un nuovo UPLOAD).

## PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA

Tramite la tastiera è possibile modificare i valori di tutti i parametri e impostare per ogni uno visibilità e modificabilità nei tre livelli di programmazione disponibili. I parametri del controllore sono stati raccolti in famiglie ognuna identificata con una label. Questo permette all'utente un rapido accesso nei vari livelli ai parametri interessati.

### Livelli di programmazione:

1. Pr1 livello utente
2. Pr2 livello assistenza
3. Pr3 livello costruttore

### Valori di default password

In programmazione: password Livello Pr1 = 1

In programmazione: password Livello Pr2 = 2

In programmazione: password Livello Pr3 = 3

In menu funzioni: password reset storico allarmi e allarmi termica compressore = 0 (PARAMETRO AL46)

**Tutte le password possono essere modificate e personalizzate con valori che vanno da 0 a 999**

**Per ogni parametro ci sono due livelli di visibilità e modifica:**

1. Il parametro può essere visibile e modificabile
2. Il parametro può essere visibile ma non modificabile

## Come Entrare In Programmazione Nei Livelli Pr1 - Pr2 - Pr3

### Livello Pr1:

Premere contemporaneamente i tasti **Invio + DOWN** per 3 sec il display superiore visualizza la label PAS il

display inferiore label Pr1 (livello Pr1), lampeggiano i due led   dei tasti UP e DOWN per segnalare l'effettivo ingresso in programmazione.

### Livello Pr2:

Entrati in programmazione quando si visualizza la label Pr1 display inferiore, PAS display superiore premere il tasto UP per 2 secondi il display inferiore visualizza la label Pr2 secondo livello.

### Livello Pr3:

Entrati in programmazione quando si visualizza la label Pr2 display inferiore, PAS display superiore premere il tasto UP per 2 secondi il display inferiore visualizza la label Pr3 terzo livello.

Scelto il livello premere il tasto Invio display superiore 0 lampeggiante

Con i tasti UP o DOWN impostare il valore della password (l'ingresso in uno dei 3 livelli di programmazione viene determinato dal valore della password), se la password è corretta premere Invio ed entrare nel livello di programmazione scelto altrimenti viene riproposta la password (tutti e 3 i livelli contengono tutte le famiglie di parametri)

**ATTENZIONE:** non è consentita la modifica dei valori dei parametri contenuti nella famiglia CF con macchina accesa. Se si deve modificarne il valore uscire dalla programmazione e posizionare l'unità in stand-by o OFF remoto e rientrare in programmazione.

## Come cambiare il valore di un parametro

### Entrare In Programmazione

1. Premere contemporaneamente i tasti **Invio + DOWN** per 3 sec
2. Selezionare il parametro desiderato
3. Premere il tasto Invio per abilitare la modifica del valore
4. Modificare il valore con i tasti **UP** o **DOWN**
5. Premere **"Invio"** per memorizzare il nuovo valore e passare al codice del parametro successivo
6. Uscita: Premere **Invio + UP**, quando si visualizza un parametro, o attendere qualche minuto senza premere alcun tasto

**NOTA:** Il nuovo valore impostato viene memorizzato anche quando si esce per time out senza aver premuto il tasto **Invio**.

## Come modificare le password

### LIVELLO Pr1

Per modificare la password è necessario conoscere quella corrente.

- 1) Entrare in programmazione livello Pr1
- 2) Selezionare una famiglia di parametri.
- 3) All'interno di questa famiglia selezionare la label "Pr1"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (1 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto INVIO per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
- 4) Con i tasti UP o DOWN immettere la nuova password, quindi premere il tasto INVIO per confermare il nuovo valore
- 5) Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
- 6) Uscire dal modo programmazione premendo INVIO + UP o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

### LIVELLO Pr2

Per modificare la password è necessario conoscere quella vecchia.

1. Entrare in programmazione livello Pr2
2. Selezionare una famiglia di parametri
3. All'interno di questa famiglia selezionare la funzione "Pr2"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (2 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto INVIO per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
4. Con i tasti UP o DOWN immettere la nuova password, quindi premere il tasto INVIO per confermare il nuovo valore
5. Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
6. Uscire dal modo programmazione premendo INVIO + UP o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

All'interno del livello Pr2 è possibile modificare anche la password del livello Pr1

### LIVELLO Pr3

Per modificare la password è necessario conoscere quella vecchia.

1. Entrare in programmazione livello Pr3
2. Selezionare una famiglia di parametri.
3. All'interno di questa famiglia selezionare la label "Pr3"; il display superiore visualizza il valore della password corrente (3 da impostazione di fabbrica). Premere il tasto INVIO per abilitare la modifica; il display superiore visualizza il valore lampeggiante.
4. Con i tasti UP o DOWN immettere la nuova password, quindi premere il tasto INVIO per confermare il nuovo valore
5. Il display superiore lampeggerà per alcuni secondi e poi verrà visualizzato il parametro successivo
6. Uscire dal modo programmazione premendo INVIO + UP o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto.

All'interno del livello Pr3 è possibile modificare anche la password del livello Pr1 / Pr2

## COME ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE NEL LIVELLO PR1

Per entrare nel menù parametri al livello Pr1 "utente":

1. Premere contemporaneamente il tasti **INVIO + DOWN** per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1
2. Premere il tasto INVIO, il display superiore visualizza 0 lampeggiante. Con i tasti **UP** o **DOWN** immettere la password del livello Pr1 e quindi premere il tasto **INVIO**. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto; Il display superiore visualizza "ALL" (la prima famiglia di parametri); se la password non è corretta viene riproposta la richiesta di inserimento della password.
3. Selezionare le varie famiglie con i tasti **DOWN** e **UP**.
4. Selezionata la famiglia, premere il tasto **INVIO**, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.

È ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.



### Visibilità/ modificabilità dei parametri da Pr1

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2

All'interno del livello Pr1 non si può accedere nè modificare parametri o password dei livelli Pr2 / Pr3.

Se si è all'interno di una famiglia di parametri premendo il tasto MENU si può rifelezionare un'altra famiglia mantenendo il livello di programmazione Pr1.

Per uscire dalla programmazione e tornare in visualizzazione normale premere contemporaneamente i tasti Invio + up.

**COME ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE NEL LIVELLO PR2**

Per entrare nel menù parametri al livello Pr2 “assistenza”:

1. Premere contemporaneamente i tasti INVIO + DOWN per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1.
2. Premere il tasto UP per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr2.
3. Premere il tasto INVIO il display superiore visualizza 0 lampeggiante; con i tasti UP o DOWN immettere la password del livello Pr2 e quindi premere il tasto INVIO. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto, il display superiore visualizza “ALL” (la prima famiglia di parametri) altrimenti viene riproposta la password.
4. Selezionare le varie famiglie parametri con i tasti DOWN e UP.
5. Selezionata la famiglia, premere il tasto INVIO, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.  
È ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.

**Visibilità / modificabilità dei parametri da Pr2**

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2  
Se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato non è visibile a livello Pr1

Se il led n° 3 è acceso indica che il parametro visualizzato è visibile anche nel livello Pr1

Se i led n° 1 / 2 lampeggiano e il led n° 3 è acceso fisso significa che il parametro visualizzato è modificabile in Pr2 e visibile ma non modificabile in Pr1

Se i led n° 1 / 2 / 3 lampeggiano significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2 / Pr1

All'interno del livello Pr2 non è possibile visualizzare i parametri o password del livello Pr3

Se all'interno del livello Pr2 è visualizzata la label di una famiglia di parametri, con la pressione del tasto MENU si ritorna al livello di programmazione Pr1

Per uscire dalla programmazione premere contemporaneamente i tasti Invio + up.

**COME ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE NEL LIVELLO PR3**

Per entrare nel menù parametri al livello Pr3 “costruttore”:

1. Premere contemporaneamente i tasti INVIO + DOWN per 3 sec.; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr1.
2. Premere il tasto UP per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr2.
3. Premere nuovamente il tasto UP per 2 sec; il display superiore visualizza la label PAS, il display inferiore label Pr3. Premere il tasto INVIO; il display superiore visualizza 0 lampeggiante. Con i tasti UP o DOWN immettere la password del livello Pr3 e quindi premere il tasto INVIO. Se la password è corretta si accede al livello di programmazione scelto; il display superiore visualizza “ALL” (la prima famiglia di parametri), altrimenti viene riproposta la password.
4. Selezionare le varie famiglie con i tasti DOWN e UP.
5. Selezionata la famiglia, premere il tasto INVIO, lo strumento visualizza la label e il codice del primo parametro contenuto nella famiglia sul display inferiore, e il suo valore su quello superiore.

È ora possibile scorrere e modificare solo i parametri contenuti nella famiglia scelta.

**Visibilità / modificabilità dei parametri da Pr3**

Se il parametro selezionato è visibile ma non modificabile lampeggiano i led n° 1 e n° 2.

Se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr3.

Se il led n° 4 è acceso significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr2.

Se il led n° 3 è acceso e il led n° 4 è acceso significa che il parametro visualizzato è visibile in Pr1 e in Pr2.

Se il led n° 4 lampeggia significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2.

Se il led n° 3 e il led n° 4 lampeggiano significa che il parametro visualizzato è visibile e non modificabile in Pr2 e in Pr1.

Se sono all'interno di una famiglia di parametri premendo il tasto **MENU** posso rifelezionare un'altra famiglia mantenendo il livello di programmazione Pr3.

Se all'interno del livello Pr3 visualizzo la label di una famiglia di parametri premendo il tasto **MENU** salgo al livello di programmazione Pr1.

**Per uscire dalla programmazione e tornare in visualizzazione normale premere contemporaneamente i tasti invio+up.**

## COME SPOSTARE PARAMETRO DA LIVELLO PR2 A LIVELLO PR1

### **Entrare In Programmazione Livello Pr2**

Selezionare il parametro desiderato, se il led n° 3 è spento significa che quel parametro è visibile solo in Pr2  
Per rendere visibile il parametro anche al livello Pr1:

1. Tenere premuto il tasto Invio
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si accende ora il parametro è visibile anche in Pr1

Per rendere non visibile il parametro al livello Pr1:

1. Tenere premuto il tasto Invio
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr2

## COME SPOSTARE UN PARAMETRO DA LIVELLO PR3 A LIVELLO PR2 A LIVELLO PR1

Entrare In Programmazione Livello Pr3

Selezionare il parametro desiderato, se tutti i led sono spenti significa che il parametro visualizzato è visibile solo in Pr3

Per rendere visibile il parametro ai livelli Pr2 / Pr1:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 e ° 4 si accendono ora il parametro è visibile anche in Pr2 / Pr1

Per rendere visibile il parametro al solo livello Pr2:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
  2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 3 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr2
- Per rendere non visibile il parametro al livello Pr2:

1. Tenere premuto il tasto **INVIO**
2. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **DOWN** il led n° 4 si spegne il parametro ritorna visibile solo in Pr3

## COME RENDERE UN PARAMETRO VISIBILE MA NON MODIFICABILE

È possibile Modificare La Visibilità Solo da Livello Pr3

### **RENDERE UN PARAMETRO NON MODIFICABILE NEL LIVELLO Pr1**

ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE LIVELLO PR3

1. Selezionare il parametro desiderato
2. Tenere premuto il tasto **INVIO**
3. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **MENU**; il led n° 3 acceso fisso diventa lampeggiante significa che quel parametro è visibile in Pr1 ma non modificabile

### **RENDERE UN PARAMETRO NON MODIFICABILE NEL LIVELLO Pr2**

ENTRARE IN PROGRAMMAZIONE LIVELLO PR3

1. Selezionare il parametro desiderato
2. Tenere premuto il tasto **INVIO**
3. Premere e rilasciare 1 volta il tasto **MENU**; il led n° 4 acceso fisso diventa lampeggiante significa che quel parametro è visibile in Pr2 ma non modificabile.

I led n° 3 / 4 lampeggianti significano che il parametro è visibile in Pr1 / Pr2 ma non è modificabile.

## COME RENDERE NUOVAMENTE VISIBILE E MODIFICABILE UN PARAMETRO A LIVELLO Pr1 / Pr2

1. Tenere premuto il tasto INVIO
2. Premere e rilasciare il tasto MENU i led n° 3 / 4 diventano accesi fissi il parametro ridiventa visibile e modificabile

## Visualizzazione In Programmazione Della Polarità Degli Ingressi / Uscite Digitali

I parametri che consentono di configurare:

1. Ingressi digitali
2. Uscite digitali (relè)

consentono di assegnare una funzione agli stessi e gestire anche la polarità.

## **ESEMPIO DI VISUALIZZAZIONE IN PROGRAMMAZIONE**

Il display inferiore visualizza la label del parametro (CF24 utilizzato solo come esempio); il display superiore visualizza la label “c” oppure “o” ed il numero relativo alla configurazione.



## 6. Menu Funzioni (tasto menu)

L'ingresso nel menu funzioni (pressione tasto “menu”) dà la possibilità di:

- 1) Selezionare la modalità di lavoro (**ModE**)
- 2) Visualizzare i valori delle sonde (**Pb**)
- 3) Visualizzare e resettare gli allarmi presenti (**ALrM**)
- 4) Visualizzare e cancellare lo storico allarmi (**ALOG**)
- 5) Caricare i parametri dallo strumento sulla chiavetta (**UPL**)
- 6) Visualizzare le ore di funzionamento delle ventole (**Hour**)
- 7) Visualizzare la percentuale di funzionamento delle uscite proporzionali per il controllo della velocità delle ventole di rinnovo ed espulsione (**OUT**)

## **COME SELEZIONARE LA MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO**

### **MENU ModE**

- 1) Premere il tasto INVIO
- 2) Tramite i tasti UP & DOWN selezionare la modalità di lavoro (HEAT or Cool)
- 3) Premere il tasto INVIO per conferma

## **COME VISUALIZZARE I VALORI DELLE SONDE CONFIGURATE**

### **MENU Pb**

In questo menu sono visualizzate tutte le sonde configurate nello strumento:

**iMM** temperatura immissione in ambiente

**riP** temperatura ripresa da ambiente

**Est** temperatura aria esterna

**ESP** temperatura di espulsione

Se una sonda non è configurata allora non comparirà tra le sonde visualizzate.

**COME VISUALIZZARE LO STATO DI UN ALLARME ED EFFETTUARE IL RESET****FUNZIONE ALRM****ENTRARE IN MENU FUNZIONI**

1. Con i tasti **UP** o **DOWN** selezionare la funzione **ALrM**
2. Premere il tasto invio (se non è presente nessun allarme la pressione del tasto invio non è abilitata)
3. Il display inferiore visualizza la label con il codice d'allarme, il display superiore la label rSt se l'allarme è resettabile, se non è resettabile label **NO**
4. Scorrere tutti gli allarmi presenti tasto **UP** o **DOWN**
5. La pressione del tasto **invio** in corrispondenza della label rSt consente il reset dell'allarme ed il passaggio al successivo; se anche questo è resettabile con la pressione del tasto invio, l'allarme è resettato e viene visualizzato l'allarme successivo. La pressione del tasto invio in presenza di un allarme non resettabile (label **NO**) non consente il reset dello stesso.
6. Per uscire dalla funzione ALrM premere il tasto MENU o aspettare il tempo di time - out

**COME VEDERE LO STORICO ALLARMI IN MEMORIA****MENU ALOG**

Se si verifica un allarme il dispositivo registra il codice di allarme; l'ultimo allarme registrato è memorizzato con indice progressivo più alto.

La procedura per visualizzare lo storico allarmi è la seguente:

- accedere al menu funzioni
- scorrere con i tasti **UP** o **DOWN** le varie voci e selezionare la funzione **ALOG**
- premere il tasto **invio** (se non è presente nessun allarme la pressione del tasto **invio** non è abilitata)
- il display inferiore visualizza la label dell'allarme ed il display superiore visualizza la label "n" seguita dal numero progressivo da 00 a 99
- se si sono verificati più allarmi la pressione dei tasti **UP** e **DOWN** consente di visualizzarli

L'uscita dal menù ALOG si ha con la pressione del tasto MENU o per time - out.

**COME CANCELLARE LO STORICO ALLARMI IN MEMORIA****MENU ALOG**

La procedura per cancellare lo storico allarmi è la seguente:

- accedere al menu funzioni
- scorrere con i tasti UP o DOWN le varie voci e selezionare la funzione "ALOG"
- premere il tasto invio
- scorrere gli allarmi con i tasti UP o DOWN fino a visualizzare la label "ArSt" display inferiore; il display superiore visualizza la label "PAS"
- Premere il tasto invio; il display inferiore visualizza la label "PAS" ed il display superiore la cifra "0" lampeggiante. Inserire il valore della password tramite i tasti "UP" e "DOWN" (il valore della password è rappresentata dal parametro AL60); se il valore della password è corretto la label "ArSt" lampeggia per 5sec e lo storico è cancellato, se il valore della password non è corretto verrà rivisualizzata la label "PAS" nel display inferiore e la cifra "0" nel display superiore.

L'uscita dal menù **ALOG** si ha con la pressione del tasto MENU o per time - out.

Gli allarmi contenuti in memoria sono 100; ogni ulteriore allarme che verrà rilevato al di sopra di questo numero, cancellerà automaticamente in memoria l'allarme più vecchio.

## COME ESPORTARE LA MAPPA PARAMETRI NELLA HOTKEY

### MENU UPL

La procedura per l'esportazione della mappa parametri nella Hot Key è la seguente:

- 1) inserire la HotKey nel connettore 5 vie posto nel retro dello strumento
- 2) premere il tasto invio
- 3) la scritta UPL lampeggia
- 4) la scritta End segnala il termine dell'operazione

## VISUALIZZAZIONE A DISPLAY DELLA PERCENTUALE DI LAVORO DELLE USCITE PROPORZIONALI PER IL CONTROLLO DELLA VELOCITÀ DELLE VENTOLE DI IMMISSIONE/RINNOVO E ESPULSIONE

### MENU OUT

È possibile visualizzare all'interno del menù funzioni le percentuali di lavoro delle uscite proporzionali.

Le label visibili dipendono dalle uscite configurate e visualizzano in cifre la percentuale di lavoro dell'uscita.

La funzione **OUT** consente di visualizzare i valori delle uscite proporzionali per il controllo della velocità delle ventole di espulsione e immissione/rinnovo:

- **Outr** Uscita proporzionale ventole di rinnovo
- **OutE** Uscita proporzionale ventole di espulsione

Entrare in menu funzioni

1. Selezionare con i tasti **UP** o **DOWN** la funzione **OUT**
2. Premere il tasto **invio** display inferiore "**Outr**"; il display superiore visualizza la percentuale di lavoro
3. Selezionare con i tasti **UP** o **DOWN** la label "**Outr**" o "**OutE**" nel display inferiore, il display superiore visualizzerà la percentuale di lavoro da 0% a 100%.

Per ritornare in visualizzazione normale premere il tasto **MENU** o aspettare il tempo di time - out.

## VISUALIZZAZIONE ORE DI FUNZIONAMENTO

### MENU Hour

È possibile visualizzare all'interno del menù funzioni le ore di funzionamento della macchina per la segnalazione di filtri sporchi.

## 7. Selezione- abilitazione del modo di funzionamento

### SELEZIONE DEL MODO DI FUNZIONAMENTO RAFFRESCAMENTO - RISCALDAMENTO

L'accensione del controllore in modalità raffrescamento oppure riscaldamento è eseguita nel seguente modo:

- premere il tasto "**menu**"
- tramite i tasti **UP** o **DOWN** selezionare il menù "**ModE**"
- premere il tasto "**invio**"
- selezionare con i tasti **UP** o **DOWN** la modalità richiesta (cool ← → heat ← → cool ← → ecc...)
- premere il tasto "**invio**" per confermare

## 8. Regolazione

### FUNZIONAMENTO VENTILATORI

I ventilatori di immissione/rinnovo e di espulsione possono essere configurati nel seguente modo:

- funzionamento a 3 velocità su uscite relè: devono essere configurati tre relè per ogni ventilatore (velocità 1, velocità 2, velocità 3)
- funzionamento a 3 velocità su uscite analogiche: devono essere configurati un relè (velocità 1) + una uscita analogica per ogni ventola (relè per abilitazione e uscita analogica per regolazione della velocità)

La velocità delle ventole è controllata manualmente da tastiera oppure da ingressi digitali; non vi è regolazione automatica.

La velocità imposta dall'ingresso digitale è prioritaria sulla selezione manuale.

La selezione della velocità è comune ai due ventilatori; ad esempio:

- funzionamento a 3 velocità su uscite relè: la velocità 2 corrisponderà all'attivazione del secondo relè di entrambi i ventilatori
- funzionamento a 3 velocità su uscite analogiche: dei parametri consentono l'impostazione del valore di uscita in caso di selezione velocità 1, velocità 2 oppure velocità 3. La velocità è configurabile in modo indipendente per i due ventilatori. La selezione della velocità 2 corrisponderà ad un certo valore in uscita delle uscite analogiche (che quindi può essere diverso tra le due ventole).

Tramite attivazione dell'ingresso digitale "VELOCITA' BOOSTER" sarà possibile forzare i ventilatori a funzionare ad una determinata velocità (valore analogico settabile da parametro) oppure alla terza velocità (in funzione della configurazione dei ventilatori).

#### Come visualizzare la velocità delle ventole

1. premere il tasto 
2. il display visualizza la velocità attuale

#### Come modificare la velocità delle ventole

1. premere per 4 secondi il tasto 
2. modificare la velocità tramite pressione dei tasti **UP** oppure **DOWN**
3. per confermare la nuova velocità premere il tasto  oppure attendere qualche secondo

### FUNZIONE ESTATE/INVERNO CON TEMPERATURA ARIA ESTERNA

Il cambio di modo di funzionamento da temperatura aria esterna è gestito se:

- il controllore è configurato per funzionamento in raffrescamento e riscaldamento
- il cambio di modo è impostato su temperatura aria esterna (CF51=1)
- una sonda è configurata come sonda temperatura aria esterna e non è in errore
- la sonda di ripresa ambiente non è in errore

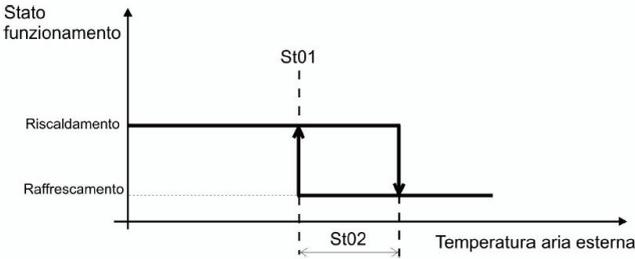
Il cambio di modo di funzionamento da temperatura aria esterna è prioritario sulla selezione manuale.

#### Parametri che regolano la funzione del change over

**St01** Permette di impostare il set point del funzionamento estate / inverno. Se la selezione del modo di funzionamento da ingresso analogico è abilitata, rappresenta il valore di temperatura rilevata dalla sonda di regolazione sotto il quale lo strumento impone il funzionamento in riscaldamento

**St02** Permette di impostare il differenziale del change over. Se la selezione del modo di funzionamento da ingresso analogico è abilitata, rappresenta il differenziale di temperatura in base al quale lo strumento impone il funzionamento in raffrescamento.

Per temperature dell'aria esterna comprese nel differenziale ST13 è permesso il cambio del modo di funzionamento da tastiera.



## FUNZIONE FREE COOLING

La funzione di free cooling è attiva se la macchina è accesa nel modo raffrescamento; in funzionamento invernale ed in STD-BY oppure OFF l'uscita digitale configurata come serranda free-cooling sarà sempre in OFF.

La gestione della serranda di free coling avviene come descritto di seguito:

- se la temperatura rilevata dalla sonda ripresa ambiente - temperatura aria esterna  $St03$   
—> Free cooling è abilitato (serranda di free cooling attivata)
- se la temperatura rilevata dalla sonda ripresa ambiente - temperatura aria esterna  $< St03 - St04$   
—> il Free cooling è disabilitato (serranda di free cooling disattivata)

È possibile impostare una soglia di minima temperatura esterna ( $St05$ ) al di sotto della quale il free cooling è disabilitato; se la temperatura risale oltre la soglia + differenziale ( $St05 + St06$ ) il freee cooling sarà rabilitato (se le condizioni per il free cooling sono ancora attive).

È possibile impostare un tempo massimo di permanenza in free cooling ( $St07$ ) trascorso il quale si ha l'uscita dalla funzione per un tempo minimo ( $St08$ ); trascorso il tempo di inibizione dal free cooling il controllore eseguirà nuovamente la verifica di ingresso in free cooling.

## FUNZIONE ANTIGELO

La funzione di antigelo è attiva se la macchina è accesa nel modo riscaldamento; la sonda di riferimento può essere selezionata da parametro ( $St11$ ) tra sonda temperatura aria esterna oppure temperatura della sonda di espulsione.

Quando la temperatura scende al di sotto di una soglia impostabile ( $St09$ ), in funzione della configurazione del parametro  $St15$  sarà attivata l'uscita della batteria antigelo o la portata del ventilatore di immissione/rinnovo sarà ridotta di un gradino (se era velocità 2 allora sarà forzata la velocità 1).

Quando la temperatura risale al di sopra della soglia + differenziale ( $St09+St10$ ) allora sarà disattivata la batteria antigelo e le ventole funzioneranno alla velocità impostata manualmente.

Il funzionamento in antigelo permane per un tempo minimo ( $St12$ ) e può durare per un tempo massimo impostati da parametro ( $St13$ ).

Una volta uscito per tempo massimo, prima di rientrare nello stato di antigelo dovrà trascorrere il tempo minimo  $St14$ .

## FUNZIONAMENTO A FASCE ORARIE

Tramite abilitazione e l'impostazione di fasce orarie è possibile accendere/spengere il controllore e abilitare il set point ridotto, ovvero forzare le ventole alla velocità 1; il controllore dovrà necessariamente avere l'orologio a bordo. La richiesta di set point ridotto è attiva:

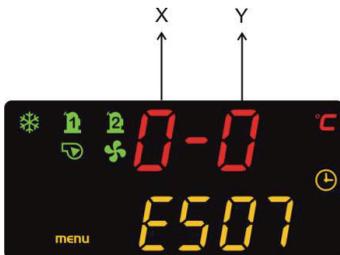
- Se almeno un parametro di abilitazione della fascia oraria è 0 e se almeno una fascia oraria è impostata con orari corretti.
- La richiesta di accensione o spegnimento con fasce orarie è attiva:
- Se almeno un parametro di abilitazione della fascia oraria è 0 e se almeno una fascia oraria è impostata con orari corretti. All'interno della fascia oraria lo strumento è spento; rimane comunque abilitata la possibilità di accendere lo strumento da tastiera anche se lo strumento è spento da fascia oraria.

Se lo strumento è spento perchè all'interno della fascia oraria, è comunque possibile accenderlo da tastiera. Con strumento spento per fascia oraria, se è acceso da tastiera e successivamente spento, all'uscita dalla fascia oraria lo strumento rimarrà spento. Con strumento spento per fascia oraria, se è attivato l'ingresso digitale di OFF remoto all'uscita dalla fascia oraria lo strumento rimarrà spento.

### ABILITARE IL FUNZIONAMENTO IN SET RIDOTTO E ACCENSIONE / SPEGNIMENTO AUTOMATICO

Il parametro per l'abilitazione del set ridotto o ON/OFF automatico è gestito come sotto:

### TABELLA CONFIGURAZIONE FUNZIONAMENTO ENERGY SAVING E ACCENSIONE / SPEGNIMENTO



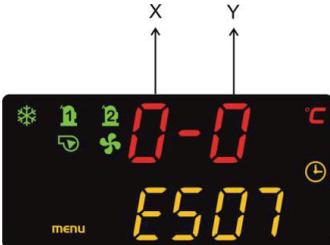
<p><b>Valori Par. ES07 – ES13</b></p>	<p>0= funzionamento da fasce orarie disabilitato                      1= funzionamento con fascia n° 1 abilitato                      2= funzionamento con fascia n° 2 abilitato                      3= funzionamento con fasce n° 1 + 2 abilitato                      4= funzionamento con fascia n° 3 abilitato                      5= funzionamento con fasce n° 1 + 3 abilitato                      6= funzionamento con fasce n° 2 + 3 abilitato                      7= funzionamento con fasce n° 1 + 2 + 3 abilitato</p>
<p><b>Set ridotto o ON/OFF da fasce orarie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la X rappresenta l'abilitazione al funzionamento con fasce orarie per set ridotto</li> <li>• la Y rappresenta l'abilitazione al funzionamento con fasce orarie per accensione e spegnimento automatico</li> </ul>

## ESEMPIO FUNZIONAMENTO GIORNALIERO

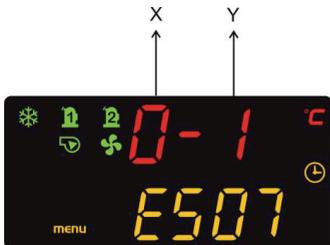
1. Selezionare il parametro desiderato; il display superiore visualizza 0 - 0
2. Premere il tasto invio, il display superiore visualizza "0 - 0" lampeggiante
3. Tramite i tasti **UP** o **DOWN** impostare il valore desiderato in base alla tabella di configurazione illustrata sopra
4. Premere il tasto **invio** per confermare
5. Uscire dal modo programmazione premendo **invio + UP** o attendere il tempo di time out senza premere alcun tasto

Esempi:

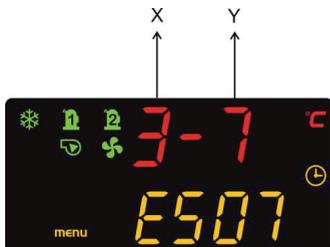
**LUNEDÌ** X = 0 - Y = 0 funzionamento energy saving e accensione/spegnimento disabilitato



**LUNEDÌ** X = 0 - Y = 1 funzionamento energy saving disabilitato, funzionamento accensione/spegnimento unità con fascia n° 1 abilitato



**LUNEDÌ** X = 3 - Y = 7 funzionamento energy saving con fasce n° 1 + 2 abilitato, funzionamento accensione/spegnimento unità con fasce n° 1 + 2 + 3 abilitato



## ALLARME FILTRI

Se il controllore è in modalità raffreddamento oppure riscaldamento (quindi non in OFF o STD-BY) è attivo il conteggio per la segnalazione dell'allarme filtri; un parametro consente l'impostazione della soglia di ore di funzionamento per la segnalazione dell'allarme (St15).

Un parametro consente di decidere se l'allarme è di sola segnalazione, se blocca immediatamente la macchina oppure se la blocca con ritardo selezionabile (St16):

- St16=0 blocco immediato della macchina
- St16=250 sola segnalazione
- $0 < St16 < 250$  blocca la macchina con ritardo di St16 dal momento della generazione dell'allarme

## 9. Tastiera remota

È possibile connettere due differenti tipologie di tastiera remota:

- tastiera a led: è possibile collegare al massimo due tastiere a led; le tastiere devono essere abilitate tramite i parametri CF45 e CF46. Nel caso in cui una tastiera è abilitata ma non è collegata oppure collegata in modo non corretto, allora sarà visualizzato l'allarme Atr1 o Atr2; nel caso in cui una tastiera non è abilitata ma è collegata allo strumento, allora il display della tastiera visualizza noL.
- tastiera LCD Visiograph: in alternativa alla tastiera led è possibile collegare una tastiera Visiograph; l'interfaccia è sviluppata dal cliente finale.

## 10. Codici allarmi e azioni svolte

### AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 -AP7- AP8 Allarme Di Sonda Guasta

<b>Significato label display</b>	AP1 allarme sonda PB1 -...AP6 allarme sonda PB6 (sonde strumento) AP7 allarme sonda terminale remoto n°1 AP8 allarme sonda terminale remoto n°2
<b>Causa attivazione</b>	Sonda configurata e valore convertito fuori dal range
<b>Reset</b>	Sonda configurata e valore convertito entro il range
<b>Riarmo</b>	Automatico
<b>Icona</b>	 lampeggiante
<b>Azione</b>	Relè allarme + buzzer attivati
<b>Storico allarmi</b>	Registrati in storico allarmi

<b>Sonda in allarme</b>	Azione dell'allarme.
<b>Sonda ripresa ambiente</b>	Disabilitazione del Free Cooling; il resto delle regolazioni funziona regolarmente.
<b>Sonda mandata ambiente</b>	Nessuna azione sulle regolazioni.
<b>Sonda aria esterna</b>	Disabilitazione del Free Cooling e della funzione di Energy Saving se abilitata da fasce orarie; il resto delle regolazioni funziona regolarmente.
<b>Sonda espulsione</b>	Disabilitazione dell'antigelo.

## **AFE - ALLARME FILTRI**

<b>Significato label display</b>	AFE allarme filtri
<b>Causa attivazione</b>	Se la macchina ha funzionato per St15 ore
<b>Reset</b>	Manuale per resettare la visualizzazione oppure per resettare l'allarme
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "AFE"
<b>Azione</b>	Sola visualizzazione se St16=250 Sola visualizzazione se ore funzionamento > St16 Blocco immediato della macchina se St16=0 Relè allarme + buzzer attivati
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

## **ALFC - USCITA FORZATA DA FREE COOLING**

<b>Significato label display</b>	ALFC uscita forzata da free cooling
<b>Causa attivazione</b>	Con free cooling attivo se la temperatura aria esterna scende al di sotto di St05
<b>Reset</b>	Automatico se la temperatura aria esterna sale al sopra di St05+St06
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "ALFC"
<b>Azione</b>	Sola visualizzazione
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

## **ACF1 - ALLARME DI CONFIGURAZIONE**

<b>Significato label display</b>	ACF1 allarme configurazione
<b>Causa attivazione</b>	Due o più ingressi sonda e/o due o più ingressi digitali configurati con lo stesso significato
<b>Reset</b>	Automatico a seguito di opportuna configurazione degli ingressi
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "ACF1"
<b>Azione</b>	Blocco macchina
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

**ATR1 / ATR2 ALLARME COMUNICAZIONE CON TASTIERA REMOTA TAL (LED)**

<b>Significato label display</b>	<b>Atr1 / Atr2</b> allarme comunicazione con tastiera remota
<b>Causa attivazione</b>	Tastiera remota abilitata ma non comunica con display a bordo macchina
<b>Reset</b>	Automatico a seguito di risoluzione del problema (controllo connessioni, controllo cablaggio, sostituzione della tastiera o del controllore)
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "Atr1" o "Atr2"
<b>Azione</b>	Nessuna
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

**AViS Allarme comunicazione con tastiera remota Visograph (LCD)**

<b>Significato label display</b>	<b>AViS allarme comunicazione con tastiera remota LCD</b>
<b>Causa attivazione</b>	Tastiera remota abilitata ma non comunica con il display sulla macchina
<b>Reset</b>	Automatico a seguito di risoluzione del problema (controllo connessioni, controllo cablaggio, sostituzione della tastiera o del controllore)
<b>Icona</b>	 lampeggiante + label "AViS"
<b>Azione</b>	Nessuna
<b>Storico allarmi</b>	Registrato in storico allarmi

## 11. Parametri

REGOLATORE					
Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
<b>St1</b>	Set point selezione estate / inverno	-50.0 58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St2</b>	Differenziale selezione estate / inverno	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St3</b>	Dt per ingresso in free cooling	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St4</b>	Differenziale uscita free cooling	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St5</b>	Soglia temperatura minima per disabilitazione free cooling	-50.0 -58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St6</b>	Differenziale abilitazione free cooling da minima temperatura	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St7</b>	Tempo massimo permanenza in free cooling	0	250	min	
<b>St8</b>	Tempo inibizione del free cooling	0	250	min	
<b>St9</b>	Soglia temperatura antigelo	-50.0 -58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St10</b>	Differenziale di uscita dall'antigelo	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St11</b>	Selezione sonda antigelo 0= temperatura aria esterna 1= temperatura sonda di espulsione	0	1		
<b>St12</b>	Tempo minimo di permanenza in antigelo	0	250	min	
<b>St13</b>	Tempo massimo di permanenza in antigelo	0	250	min	
<b>St14</b>	Tempo inibizione antigelo	0	250	min	
<b>St15</b>	Azione dell'allarme antigelo 0= attiva batteria antigelo 1= velocità del ventilatore di immissione/rinnovo ridotta di un gradino	0	1		
<b>St16</b>	Soglia ore di funzionamento per segnalazione allarme filtri	0	9999	ore	

<b>St17</b>	<b>Ritardo blocco macchina da superamento ore di funzionamento</b>	0	250	ore	
<b>St18</b>	<b>Selezione della sonda ripresa ambiente</b> 0= sonda ambiente configurata in Pb1...Pb6 (tramite parametri CF2..CF7) 1= sonda terminale remoto n°1 2= sonda terminale remoto n°2	0	2		

**VISUALIZZAZIONE DISPLAY**

<b>Parametro</b>	<b>Descrizione</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Risoluzione</b>
<b>dP 1</b>	<b>Default visualizzazione display superiore</b> 0 =Nessuna visualizzazione 1 =Temperatura ingresso (label da definire) 2 =Temperatura uscita (label da definire) 3 =Temperatura aria esterna (label da definire) 4 =Temperatura espulsione (label da definire) 5= Temperatura sonda terminale remoto n°1 6= Temperatura sonda terminale remoto n°2 7 =Stato macchina (ON/OFF)	0	7		
<b>dP 2</b>	<b>Default visualizzazione display inferiore</b> 0 =Nessuna visualizzazione 1 =Temperatura ingresso (label da definire) 2 =Temperatura uscita (label da definire) 3 =Temperatura aria esterna (label da definire) 4 =Temperatura espulsione (label da definire) 5= Temperatura sonda terminale remoto n°1 6= Temperatura sonda terminale remoto n°2 7 =Stato macchina (ON/OFF) 8 =Ora corrente	0	8		
<b>dP 3</b>	<b>Visualizzazione in STD-BY di Ichill e terminali remoti</b> 0= visualizza la label "STD-BY" 1= visualizza le grandezze definite da par. dP1 e dP2 2= visualizza la label "OFF"	0	2		
<b>dP 4</b>	<b>Default visualizzazione display superiore del terminale remoto TAL n° 1</b> 0= la visualizzazione dipende dal valore dei parametri dP01 – dP02 1= il display superiore visualizza la temperatura misurata dalla sonda NTC a bordo del terminale remoto n° 1	0	1		

<b>dP 5</b>	<b>Default visualizzazione display superiore del terminale remoto TAL n° 2</b>				
	0= la visualizzazione dipende dal valore dei parametri dP01 – dP02 1= il display superiore visualizza la temperatura misurata dalla sonda NTC a bordo del terminale remoto n° 2	0	1		

<b>CONFIGURAZIONE</b>					
<b>Parametro</b>	<b>Descrizione</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Risoluzione</b>
<b>CF1</b>	<b>Selezione funzionamento unità</b> 0 = solo raffreddamento 1 = solo riscaldamento 2 = raffreddamento e riscaldamento	0	2		
<b>CF2</b>	Configurazione PB1	0	4		
<b>CF3</b>	Configurazione PB2	0	4		
<b>CF4</b>	Configurazione PB3	0	4		
<b>CF5</b>	Configurazione PB4	0	4		
<b>CF6</b>	Configurazione PB5	0	4		
<b>CF7</b>	Configurazione PB6	0	4		
<b>CF8</b>	Offset PB1	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF9</b>	Offset PB2	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF10</b>	Offset PB3	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF11</b>	Offset PB4	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF12</b>	Offset PB5	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF13</b>	Offset PB6	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF14</b>	Configurazione ID1	0	5		
<b>CF15</b>	Configurazione ID2	0	5		
<b>CF16</b>	Configurazione ID3	0	5		
<b>CF17</b>	Configurazione ID4	0	5		
<b>CF18</b>	Configurazione ID5	0	5		
<b>CF19</b>	Configurazione ID6	0	5		
<b>CF20</b>	Configurazione ID7	0	5		

## CONFIGURAZIONE

Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
<b>CF21</b>	Configurazione ID8	0	5		
<b>CF22</b>	Configurazione ID9	0	5		
<b>CF23</b>	Configurazione ID10	0	5		
<b>CF24</b>	Configurazione ID11	0	5		
<b>CF25</b>	Configurazione RL1	0	8		
<b>CF26</b>	Configurazione RL2	0	8		
<b>CF27</b>	Configurazione RL3	0	8		
<b>CF28</b>	Configurazione RL4	0	8		
<b>CF29</b>	Configurazione RL5	0	8		
<b>CF30</b>	Configurazione RL6	0	8		
<b>CF31</b>	Configurazione RL7	0	8		
<b>CF32</b>	Configurazione RL8	0	8		
<b>CF33</b>	<b>Configurazione uscita OUT 1</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di rinnovo 2= ventilatore di espulsione	0	2		
<b>CF34</b>	<b>Configurazione uscita OUT 2</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di rinnovo 2= ventilatore di espulsione	0	2		
<b>CF35</b>	<b>Configurazione uscita OUT 3</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di rinnovo 2= ventilatore di espulsione	0	2		
<b>CF36</b>	<b>Configurazione uscita OUT 4</b> 0=uscita disabilitata 1= ventilatore di rinnovo 2= ventilatore di espulsione	0	2		
<b>CF37</b>	<b>Valore velocità 1 ventilatore di immissione/rinnovo</b>	0	100	%	
<b>CF38</b>	<b>Valore velocità 2 ventilatore di immissione/rinnovo</b>	0	100	%	
<b>CF39</b>	<b>Valore velocità 3 ventilatore di immissione/rinnovo</b>	0	100	%	
<b>CF40</b>	<b>Valore velocità booster ventilatore di immissione/rinnovo</b>	0	100	%	

## CONFIGURAZIONE

Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
<b>CF41</b>	Valore velocità 1 ventilatore di espulsione	0	100	%	
<b>CF42</b>	Valore velocità 2 ventilatore di espulsione	0	100	%	
<b>CF43</b>	Valore velocità 3 ventilatore di espulsione	0	100	%	
<b>CF44</b>	Valore velocità booster ventilatore di espulsione	0	100	%	
<b>CF45</b>	Configurazione terminale remoto n° 1 TAL 0= assente 1= sonda NTC a bordo 2= senza sonda NTC a bordo	0	2		
<b>CF46</b>	Configurazione terminale remoto n° 2 TAL 0= assente 1= sonda NTC a bordo 2= senza sonda NTC a bordo	0	2		
<b>CF47</b>	Offset sonda NTC terminale remoto n° 1 TAL	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF48</b>	Offset sonda NTC terminale remoto n° 2 TAL	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF49</b>	Presenza tastiera Visograph	0	1		
<b>CF50</b>	0= raffrescamento ❄/ riscaldamento ❄ 1= raffrescamento ❄/ riscaldamento di calore ❄	0	1		
<b>CF51</b>	Selezione funzionamento in raffrescamento o riscaldamento 0= da tastiera 1= da ingresso analogico	0	1		
<b>CF52</b>	Selezione °C o °F 0= °C / °BAR	0	1		
<b>CF53</b>	Presenza buzzer 0= no 1=si	0	1		
<b>CF54</b>	Password reset Log Allarmi	0	999		
<b>CF55</b>	Indirizzo seriale	1	247		
<b>CF56</b>	Release firmware				
<b>CF57</b>	Mappa parametri Eeprom				

## ENERGY SAVING

Parametro	Descrizione	min	max	udm	Risoluzione
<b>ES1</b>	Inizio fascia di funzionamento n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 2</b>	Fine fascia di funzionamento n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 3</b>	Inizio fascia di funzionamento n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 4</b>	Fine fascia di funzionamento n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 5</b>	Inizio fascia di funzionamento n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 6</b>	Fine fascia di funzionamento n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 7</b>	<b>Lunedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Lunedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 8</b>	<b>Martedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Martedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 9</b>	<b>Mercoledì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Mercoledì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 10</b>	<b>Giovedì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Giovedì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 11</b>	<b>Venerdì: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Venerdì funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 12</b>	<b>Sabato: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Sabato funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 13</b>	<b>Domenica: abilitazione ON/OFF o funzionamento con set point ridotto</b> Domenica funzionamento con accensione / spegnimento automatico	0 - 0	7 - 7		

**12. Variabili per interfaccia Visiograph**

<b>STATI</b>
Sonde di temperatura (STATO LETTURA)
Ingressi digitali (STATO LETTURA)
Uscite digitali (STATO LETTURA)
Uscite Analogiche (STATO LETTURA)
Modo di funzionamento ESTATE / INVERNO
Stato unità ON / OFF
Stato Bypass-Free Cooling
Stato Antigelo
Stato Ventilatore Rinnovo (Vel 1-2-3)
Stato Ventilatore Espulsione (Vel 1-2-3)
Stato Ventilatore Rinnovo (%)
Stato Ventilatore Espulsione (%)
<b>COMANDI</b>
On Off unità' (COMANDO SCRITTURA)
VEL 1 (COMANDO SCRITTURA)
VEL 2 (COMANDO SCRITTURA)
VEL 3 (COMANDO SCRITTURA)
BOOSTER (COMANDO SCRITTURA)
<b>PARAMETRI</b>
TUTTI I PARAMETRI COME DA MENU IC208CX
<b>ALLARMI E RESET ALLARMI</b>
TUTTI GLI ALLARMI E RESET ALLARMI COME DA IC208CX

### 13. Schemi di collegamento



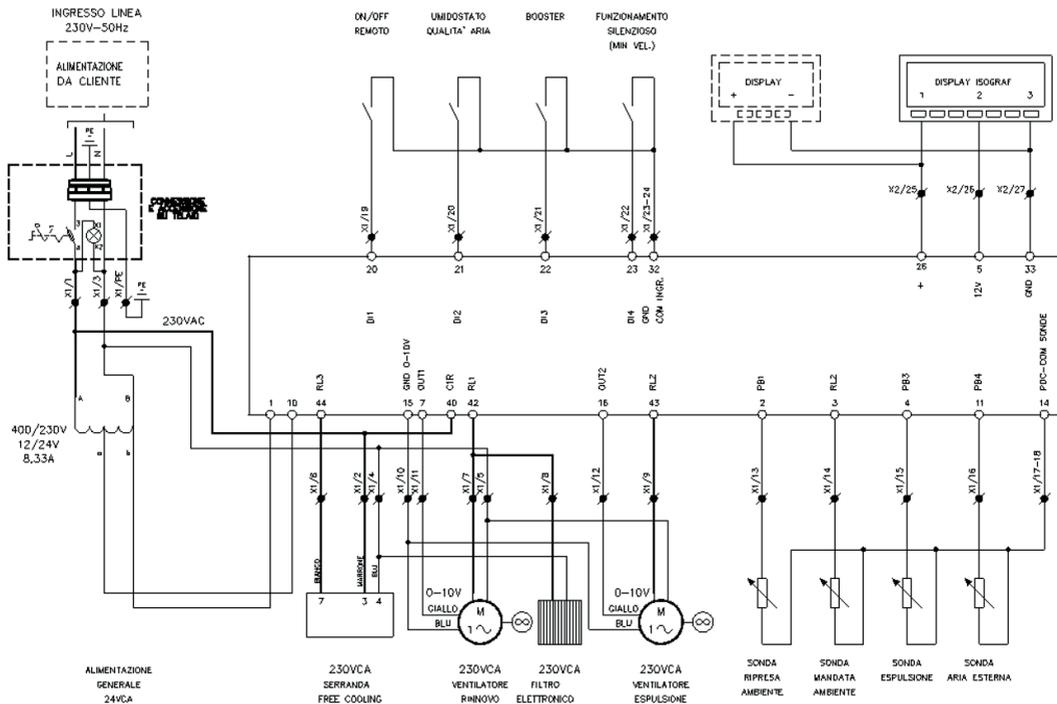
**Attenzione:**

L'allacciamento dell'apparecchiatura deve essere eseguita da parte di personale professionalmente qualificato.

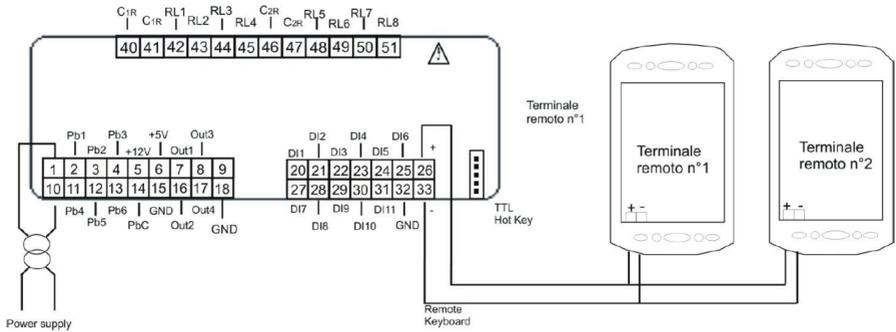


**Attenzione**

La linea di alimentazione elettrica alla quale l'apparecchiatura sarà collegata deve essere protetta da un adeguato interruttore magnetotermico differenziale.



COLLEGAMENTI A CURA DEL CLIENTE		
1-3	Alimentazione unità	230 / 1 / 50
19 - 23	Comando remoto Accensione / spegnimento unità	Contatto chiuso / unità OFF
20 - 23	Umidostato / Regolatore qualità dell'aria	Contatto chiuso / funzione attiva
21 - 24	Funzione Booster	Contatto chiuso / funzione attiva
22 - 24	Funzionamento Silenzioso	Contatto chiuso / funzione attiva
4 - 8	Alimentazione filtro elettronico	Uscita in tensione (220v)
25 - 27	Connessione display (TAL)	non invertire la polarità



## 14. Mancanza di tensione

A seguito di una mancanza di tensione lo strumento al ripristino:

1. Si porta sullo stato precedente alla mancanza di tensione
2. Se è in corso un ciclo di sbrinamento la procedura viene annullata
3. Vengono annullate e reinizializzate tutte le temporizzazioni in corso
4. Se è presente un allarme a riarmo manuale viene mantenuto lo stato di allarme fino al ripristino da tasto.

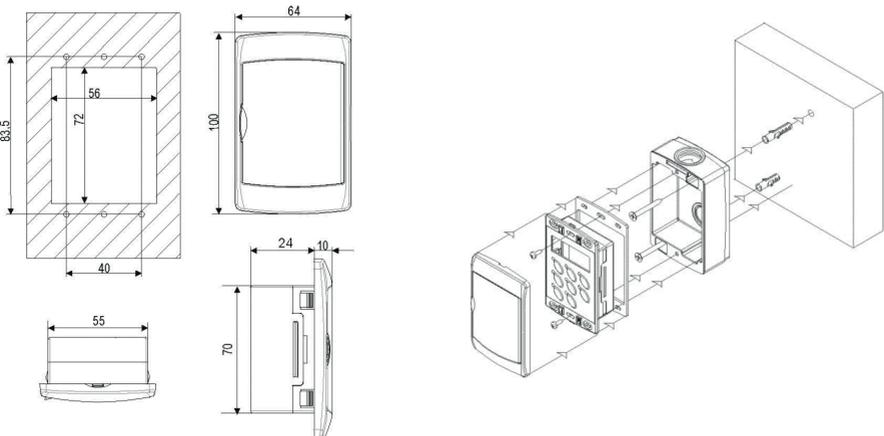
## 15. Installazione e montaggio

### Dime Di Foratura Terminale Remoto TAL

Il terminale remoto può essere montato a pannello, su foro 72x56 mm, e fissato con viti o incassato all'interno di una scatola di tipo 503 incassata nel muro in verticale.

Per ottenere una protezione frontale IP65 utilizzare la gomma di protezione frontale mod. RG - V (opzionale).

Per il fissaggio esterno a muro e' disponibile un adattatore per tastiere verticali V-KIT come illustrato in figura sotto.



## 16. Collegamenti elettrici

- Morsettiere sconnettibili (MOLEX MICROFIT) a 18 e 14 vie per l'alimentazione, la connessione degli ingressi digitali, degli ingressi analogici, delle uscite analogiche, della tastiera remota.
- Morsettieria sconnettibile (AMP) 12 vie per la connessione delle uscite relè.
- Connettore a cinque poli (uscita TTL) per la connessione a Prog Tool o a chiavetta Hot Key.

La sezione dei cavi di collegamento delle morsettiere (MOLEX) 18 e 14 vie è AWG 24 eccetto i cavi di alimentazione che sono AWG 22.

La sezione dei cavi di collegamento delle morsettiere (AMP) 12 vie è AWG 17.

Il terminale remoto è dotato di una morsettieria a 2 vie con vite con collegamento di cavi con sezione massima di 2.5 mm<sup>2</sup>

Sono disponibili i kit di cablaggio:

- CWCXA15 e CWCXA30 di lunghezza 1,5mt o 3mt; i cavi riportano serigrafato il numero del morsetto a cui sono collegati.

Prima di connettere i cavi assicurarsi che la tensione di alimentazione sia conforme a quella dello strumento.

Separare i cavi di collegamento delle sonde da quelli di alimentazione, dalle uscite e dai collegamenti di potenza.

Non superare la corrente massima consentita

## 17. Trasformatore di alimentazione

L'alimentazione standard dello strumento è a 12 volt AC/DC a richiesta è disponibile un'alimentazione a 24 volt AC/DC (opzionale).

Trasformatore cod. TF10 alimentazioni disponibili :

230 Vac - 12 Vac oppure 230 Vac - 24 Vac oppure 110 Vac - 12 Vac oppure 24 Vac - 12 Vac

## 18. Dati tecnici

### Contenitore:

ABS autoestingente

### Formato:

Frontale 32x74mm; profondità 60mm

### Montaggio:

A pannello su foro 29x71mm

### Protezione frontale:

IP65 (con guarnizione retrofrontale)

### Visualizzazione:

Display superiore 4 cifre con punto decimale

Display inferiore 4 cifre con punto decimale

### Connessioni:

Connettori sconnettibili già cablati

### Alimentazione:

12Vac -10% ÷ +15% 50/60 HZ

24 Vac/dc±10%. 50/60 HZ (opzionale)

### Potenza assorbita:

10VA max.

### Ingressi sonda:

6 ingressi analogici di tipo NTC

### Ingressi digitali :

N° 11 (contatti puliti)

### Uscite su relè:

IC206CX: 6 SPDT 5(2) A, 250Vac

IC208CX: 8 SPDT 5(2) A, 250Vac

Max corrente nei comuni 10A

### Mantenimento dati:

Su memoria non volatile (EEPROM)

Temperatura di impiego:

-10÷55 °C

### Temperatura di immagazzinamento:

-30÷85 °C

### Umidità relativa:

20÷85% (senza condensa).

### Campo di misura e regolazione:

- 50÷110 °C (- 58 ÷ 230 °F) NTC / -50.0÷150 °C (-

58÷302 °F) PTC oppure 0÷ 50 bar (0÷725 psi)

### Risoluzione:

0.1 °C oppure 1°F (selezionabile da parametro)

### Precisione (a 25 °C temp. Ambiente):

± 0.7 °C ± 1 digit

## SMALTIMENTO

**IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.**



### Attenzione

Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU 2012/19/EC.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettrici ed elettronici da smaltire, se di dimensioni inferiori a 25 cm.

L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto.

Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

## Safety



**Warning:**

this symbol indicated the need to take precautions to prevent the user from harm

- Follow safety instructions to prevent damaging the user.
- Do not use the device for any function other than that specified in this booklet.
- After removing the product from its packaging, ensure that it is not damaged. If in doubt please contact a professionally qualified person or authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- Never leave packaging parts within reach of children or disabled persons.
- The use of any electric device requires compliance with a few fundamental rules, including: never touch it with wet or humid hands, never touch it when barefoot.
- Do not use the unit in the presence of flammable substances or vapours such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- Store the device away from children and persons with disabilities when you decide to disconnect it from the power supply and not to use it any more.
- Take precautions to prevent gas coming into the flue pipe or from other open flame devices from entering into the room.
- The device may be used by children over 8 years old and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lacking in experience or necessary knowledge, as long as they are supervised, or after they have received instructions for the safe use of the unit and on inherent dangers. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance to be carried out by the user must not be performed by children unless supervised.

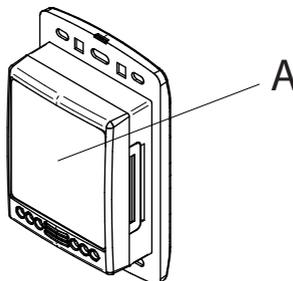


**Caution:**

this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance

- Do not make changes of any kind to the unit.
- Maintenance instructions must be followed to prevent damage to and/or excessive wear of the device.
- Do not leave the device exposed to adverse weather conditions (rain, sun, etc.)
- Do not rest objects on the device.
- Internal cleaning of the product must only be carried out by qualified personnel.
- Periodically check device conditions. If imperfections are noted, do not use the unit and immediately contact an authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- Promptly contact an authorised Vortice Technical Assistance Centre in the event of unit malfunction and/or failure and request the use of original Vortice spare parts for any repairs.
- If the product falls or receives a strong blow, immediately have it inspected at an authorised Vortice Technical Assistance Centre.
- The device must be installed so as to ensure that no one can come near its moving or live parts during normal operating conditions.
- In the event of: device dismantling, using appropriate tools, heat exchanger removal, motor module removal: the device must already be switched off and disconnected from the electrical mains.
- The electrical system to which the product is connected must comply with regulations in place.
- Only connect the device to the mains supply/ electrical outlet if plant/outlet capacity is suitable for its maximum power. If otherwise, immediately seek assistance from a professionally qualified person.
- Switch off the main switch on the system when: a malfunction is detected, you decide to perform external cleaning maintenance, you decide not to use the device for short or long periods.
- The extracted air flow must be clean (or rather free of grease, soot, chemical and corrosive substances or explosive and flammable mixtures).
- Never cover the device intake and return to ensure optimal air passage.
- The electrical specifications correspond to the ones on the data label. (Fig.0)

Fig. 0



## 1. Description and use

TAL is a remote control panel compatible with 503 type recessed box.

## 2. User interface



### Tasti

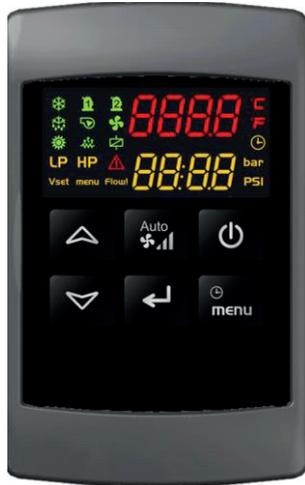
TASTO	FUNZIONE
	It turns the machine on and off
 	Within the menus it allows to scroll through the displayed items. In the "parameter" menu it allows to scroll the parameters changing their value.
	It allows to vary the speed of the fans renewal and expulsion of air (management in parallel). Pressed and released it allows the only visualization of the actual speed. Pressed for 4 seconds it allows to access to the modification of the fans speeds (push UP or DOWN keys to regulate speed). Everytime the speed is selected, after one second. there is the actual variation of the fan speed.
	It allows the confirmation of the functioning mode of the machine (heating, cooling, std-by). It allows to confirm the modification of parameters.
	It allows access to access to the function menu (selection of the operating mode Heating / Cooling, alarm display, display of temperature values, ...) It allows to return to the previous level inside the menu.

	<p>By pressing the keys simultaneously for 3 seconds, it allows access to parameter programming</p>
	<p>Simultaneous pressure of the keys: it allows the exit from the parameter programming</p>

<p>°C -°F</p>	<p>ON when a temperature or pressure is visualized</p>
	<p>It is turned on when the lower display shows the time or a setting parameter of the reduced set point time.</p>
	<p>General alarm: blinking in case of alarm</p>
<p>Vset</p>	<p>On if an automatic set point modification function is activated (Energy Saving)</p>
<p>menu</p>	<p>ON when menu key is pressed</p>
	<p>Anti freeze function operating</p>
	<p>On if the exhaust fan is on. If it's on at the same time as the icon it indicates the activation of the booster function.</p>
	<p>On if the supply / renewal fan is on. If it is turned on at the same time as the icon it indicates the activation of the booster function.</p>
	<p>It is turned on if the heat recovery unit is turned on and it corresponds to the operating status "Heat" or "Cool" according to the logic set in the parameter CF50. The "cooling mode" icon, if blinking, it indicated the free cooling statut is active.</p>

## Display customization

Through an appropriate configuration of the parameters contained in the dP (display) family, it is possible to customize the configuration of the display during operation; in the lower and upper display of remote terminal the temperatures, or the status of the machine, or the clock can be displayed



### Parameter dP01 Visualization of upper display

- 0 =Not displayed
- 1 =Air temperature (internal to extract)
- 2 =Air temperature (supply to internal)
- 3 =Outdoor air temperature
- 4 =Air temperature (exhaust)
- 5= Remote terminal probe temperature n°1
- 6= Remote terminal probe temperature n°2
- 7 =Machine state (ON/OFF)

### Parametro dP02 Visualization of lower display

- 0 =Not enabled
- 1 =Room recovery temperature
- 2 =Room delivery temperature
- 3 =Outdoor air temperature
- 4 =Expulsion temperature
- 5= Remote terminal probe temperature n°1
- 6= Remote terminal probe temperature n°2
- 7 =Heat recovery unit state (ON/OFF)
- 8 = Current time

**3. Input /output configuration**

	<b>Configurability of digital inputs ID1..ID11</b>	<b>Configurability IN ANALOGUE Pb1..Pb6</b>	<b>Configurability OUT DIGITAL RL1..RL8</b>	<b>Configurability OUT ANALOGUE OUT1..OUT4</b>
0	Not used	Not used	Not used	Not used
1	ON / OFF remote	Air temp. (internal to extract) probe	Speed 1 inlet/renewal fan	Inlet/renewal fan
2	Selection speed 1	Air temp. (Supply to internal) probe	Speed 2 inlet/renewal fan	Exhaust fan
3	Selection speed 2	Outdoor air probe	Speed 3 inlet/renewal fan	
4	Selection speed 3	Exhaust probe	Speed 1 exhaust fan	
5	Selection speed booster		Speed 2 exhaust fan	
6			Speed 3 outlet	
7			Anti-freeze battery	
8			Free cooling shutter	

<b>Input/ output</b>	<b>Type</b>	
Probes inlets	Pb1, Pb2, Pb3, Pb4, Pb5, Pb6, Pb7, Pb8 (Pb7 e Pb8 = remote terminals probes)	Configurable function: NTC (10K 25°C)
Digital inputs	ID1... ID11	Configurable function; voltage free contact
Relays outputs	RL1...RL8	Relay SPDT 5(3) A 250Vac
Analogic output	OUT1..OUT4	Configurable function; 0..10V
Output Hot Key / TTL		Output used for connection to Hot Key or personal computer via external Prog Tool module
Keyboard output		Output used for connection to TAL keyboard or Visograph

## Digital inputs

- **ON/OFF REMOTE** It allows to turn the recovery unit on or off remotely
- **SPEED 1** It allows to select the speed 1 of the input/renewal and exhaust fans
- **SPEED 2** It allows to select the speed 2 of the input/renewal and exhaust fans
- **SPEED 3** It allows to select the speed 3 of the input/renewal and exhaust fans
- **BOOSTER SPEED** It allows to select the booster speed of the input/renewal and exhaust fans

## Probe inputs

- **AIR TEMP. (INTERNAL TO EXTRACT) PROBE** (visualization on display riP) It is used to enable free cooling.
- **AIR TEMP. (SUPPLY TO INTERNAL) PROBE** (visualization on display inn). It is used for visualization only.
- **AIR TEMP. (OUTDOOR AIR) PROBE** (visualization on display Est).It is used to activate free cooling.
- **AIR TEMP. (EXHAUST) PROBE** (visualization on display ESP). It is used for the antifreeze control

## 4. First installation

### Instrument with clock on board

If powering the instrument appears the text “rtC” in the lower display alternating with temperature/pressure, it means that is necessary to adjust the clock.

### How to adjust the clock

1. Push the menu key for a few seconds until the text “hour” appears on the lower display and on the upper display it appears the memorized hour.
2. Push the “enter” key: the hour starts blinking.
3. Adjust the hour with the keys UP and DOWN.
4. Confirm the hour pushing the key “enter”; the controller will display the next setting.
5. Repeat the operations 2, 3, 4 and 5 for other parameters of the clock:
  - Min: minutes (0÷60)
  - UdAy: day of the week (Sun = Sunday, Mon = Monday, tuE = Tuesday, UEd = Wednesday, tHu = Thursday, Fri = Friday, SAt = Saturday)
  - dAy: Day of the month (0÷31)
  - MntH: month (1÷12)
  - yEA: year (00÷99)

## 5. Parameters programming

### PROGRAMMING WITH “HOT KEY 64” (USB KEY)

#### How programming with an “Hot key 64” already programmed (download)

With the controller switched off:

1. Insert the key containing the parameterization to be given to the instrument.
2. Switch on the controller
3. It starts the downloading of the parameters from the USB key to the controller.

During this phase the settings are locked and on the lower display it is displayed the text “doL” is blinking.

At the end of the operation in the upper display it appears the text:

- **"End"** if the programming has been successful (after 30s the regulation starts).
- **"Err"** if the programming was not successful.

In the event of an error, the instrument must be switched off and on again to repeat the operation or to start with normal adjustment (in this case, the key must be disconnected when the instrument is off).

## How to memorize the parameters of the controller on the “Hot Key” (Upload)

With the instrument switched on:

1. Insert the key.
  2. Enter in the menu function
  3. Select the UPL function on the lower display
  4. Press the “enter” key. It starts the download of the data from the controller to the USB.
- During this phase on the lower display it is visualized the text “UPL” blinking.

At the end of the programming phase the controller visualizes on the upper display the following texts:

“END” If programming has been successful

“Err” If the programming was not successful.

To exit the UPL function, press the MENU key or wait for the time - out of (15 sec)  
(Repeat steps 1-4 for a new UPLOAD).

## PROGRAMMING FROM KEYBOARD

Through the keyboard it is possible to modify the values of all the parameters and set for each one visibility and editability in the three available programming levels. The parameters of the controller were collected in families each identified with a label. This allows the user to quickly access the parameters concerned in the various levels.

### Programming levels:

1. Pr1 user level
2. Pr2 assistance level
3. Pr3 manufacturer level

### Default values password

In programming: password Level Pr1 = 1

In programming: password Level Pr2 = 2

In programming: password Level Pr3 = 3

In menu function: password reset historical alarms and compressor thermal alarms = 0 (**PARAMETER AL46**)

**All the password can be modified and personalized with values that goes from 0 to 999. For every parameter there are two levels of visibility and modification:**

1. The parameter can be visible and editable
2. The parameter can be visible but not editable

## How to enter in programming in levels Pr1 - Pr2 - Pr3

### Level Pr1:

Push simultaneously the keys Invio + DOWN for 3 sec, the upper display visualizes the label PAS, the lower display visualizes the label Pr1 (level Pr1), the two leds  of the keys UP and DOWN blink to signal the actual entry into programming.

### Level Pr2

Entered in programming when the label Pr1 is visualized on the lower display, PAS on the upper display, push the key UP for 2 seconds and the lower display visualizes the label Pr3 of the third level.

Once chosen the level, push the key “Enter” on the upper blinking display 0.

With the keys UP or DOWN set the value of the password (the input in one of the three levels of programming is determined by the value of the password), if the password is correct push the key “enter” and select the chosen programming level, if not the password is re-propose (all the three levels contain all the parameters families).

**ATTENTION:** it is forbidden the modification of the parameters contained in the CF family with heat recovery unit switched on. If the value has to be modified, exit the programming and position the unit in stand-by or OFF remote and re-enter in programming.

## How to change the value of a parameter

### Enter Programming

1. Press the **Enter** + **DOWN** keys simultaneously for 3 sec
  2. Select the desired parameter
  3. Press the **Enter** key to enable the value change
  4. Change the value with the **UP** or **DOWN** keys
  5. Press "**Enter**" to memorize the new value and go to the next parameter code
  6. Exit: Press **Enter** + **UP**, when a parameter is displayed, or wait for a few minutes without pressing any key
- NOTE:** The new set value is memorized even when exiting for time out without pressing the **Enter** key.

## How to change passwords

### LEVEL Pr1

To change the password it is necessary to know the current one.

1. Enter programming level Pr1.
2. Select a family of parameters.
3. Within this family select the "Pr1" label; the upper display shows the current password value (1 from factory setting). Press the **ENTER** key to enable editing; the upper display shows the blinking value.
4. Use the **UP** or **DOWN** keys to enter the new password, then press the **ENTER** key to confirm the new value.
5. The upper display will blink for a few seconds and then the next parameter will be displayed.
6. Exit the programming mode by pressing **ENTER** + **UP** or wait for the time out time without pressing any key.

### LEVEL Pr2

To change the password it is necessary to know the old one.

1. Enter programming level Pr2.
  2. Select a family of parameters.
  3. Within this family select the "Pr2" function; the upper display shows the current password value (2 from factory setting). Press the **ENTER** key to enable editing; the upper display shows the blinking value.
  4. Use the **UP** or **DOWN** keys to enter the new password, then press the **ENTER** key to confirm the new value.
  5. The upper display will flash for a few seconds and then the next parameter will be displayed.
  6. Exit the programming mode by pressing **ENTER** + **UP** or wait for the time out time without pressing any key.
- Within the Pr2 level, the password of the Pr1 level can also be changed.

### LEVEL Pr3

To change the password it is necessary to know the previous one.

1. Enter programming level Pr3
2. Select a family of parameters.
3. Within this family select the "Pr3" label; the upper display shows the current password value (3 from factory setting). Press the **ENTER** key to enable editing; the upper display shows the flashing value.
4. Use the **UP** or **DOWN** buttons to enter the new password, then press the **ENTER** key to confirm the new value
5. The upper display will blink for a few seconds and then the next parameter will be displayed
6. Exit the programming mode by pressing **ENTER** + **UP** or wait for the "time out" time without pressing any key.

Within the Pr3 level it is also possible to change the password of the level Pr1 / Pr2.

## HOW TO ENTER IN PROGRAMMING IN LEVEL PR1

To enter in the parameter menu at the "user" level Pr1:

1. Press the **ENTER** + **DOWN** keys simultaneously for 3 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display label Pr1
2. Press the **ENTER** key, the upper display shows 0 flashing. Use the **UP** or **DOWN** keys to enter the password for the level Pr1 and then press the **ENTER** key. If the password is correct, the selected programming level is accessed. The upper display shows "ALL" (the first family of parameters); if the password is not correct, the request to enter the password is repeated.
3. Select the various families with the **DOWN** and **UP** keys..
4. Once the family has been selected, press the **ENTER** key, the instrument displays the label and the code of the first parameter contained in the family on the lower display, and its value on the upper one.

It is now possible to scroll and modify only the parameters contained in the chosen family.



### Visibility / modifiability of the parameters from Pr1

If the selected parameter is visible but not modifiable, the LEDs n°1 and n°2 will blink.

Within the Pr1 level it is not possible to access or change parameters or passwords of the Pr2 / Pr3 levels.

If you are within a parameter family by pressing the MENU key you can reselect another family keeping the programming level Pr1.

To exit programming and return to normal display, press the Enter + up keys at the same time.

## HOW TO ENTER IN PROGRAMMING IN LEVEL PR2

To enter in the parameter menu at the Pr2 "assistance" level:

1. Press the **ENTER + DOWN** keys simultaneously for 3 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display shows label Pr1.
2. Press the **UP** key for 2 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display shows label Pr2.
3. Press the **ENTER** key the upper display shows 0 blinking; use the UP or DOWN keys to enter the password for the Pr2 level and then press the **ENTER** key. If the password is correct, the selected programming level is accessed, the upper display shows "**ALL**" (the first parameter family) otherwise the password is re-proposed.
4. Select the various parameter families with the **DOWN** and **UP** keys.
5. Once the family has been selected, press the **ENTER** key, the instrument displays the label and the code of the first parameter contained in the family on the lower display, and its value on the upper one. It is now possible to scroll and modify only the parameter contained in the chosen family.

### **Visibility / modifiability of the parameters from Pr2**

If the selected parameter is visible but not modifiable, the LEDs n° 1 and n° 2 will blink.

If all the LEDs are off, this means that the parameter displayed is not visible at the Pr1 level

If LED n° 3 is on, it indicates that the parameter displayed is also visible in the level Pr1

If the leds n° 1/2 are blinking and the led n° 3 is on steady it means that the displayed parameter can be modified in Pr2 and visible but not modifiable in Pr1

If the LEDs n. 1/2/3 flash, this means that the parameter displayed is visible and can not be changed in Pr2 / Pr1

Within the Pr2 level it is not possible to display the parameters or password of the Pr3 level

If the label of a parameter family is displayed inside the Pr2 level, press the MENU key to return to the programming level Pr1.

To exit programming, press the Enter + up keys at the same time.

## HOW TO ENTER IN PROGRAMMING IN LEVEL PR3

To enter the parameter menu at the "Manufacturer" Pr3 level:

1. Press the **ENTER + DOWN** keys simultaneously for 3 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display shows label Pr1.
2. Press the **UP** key for 2 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display label Pr2.
3. Press the **UP** key again for 2 seconds; the upper display shows the PAS label, the lower display label Pr3. Press the **ENTER** key; the upper display shows 0 blinking. Use the **UP** or **DOWN** keys to enter the password for the Pr3 level and then press the **ENTER** key. If the password is correct, the selected programming level is accessed; the upper display shows "**ALL**" (the first family of parameters), otherwise the password is repeated.
4. Select the various families with the **DOWN** and **UP** keys.
5. Once the family has been selected, press the **ENTER** key, the instrument displays the label and the code of the first parameter contained in the family on the lower display, and its value on the upper one.

it is now possible to scroll and modify only the parameters contained in the chosen family.

### **Visibility / modifiability of the parameters from Pr3**

If the selected parameter is visible but not modifiable, the LEDs n° 1 and n° 2 will flash.

If all the LEDs are off, this means that the parameter displayed is only visible in Pr3.

If led n° 4 is on, this means that the parameter displayed is only visible in Pr2.

If LED n° 3 is on and LED n° 4 is on, this means that the parameter displayed is visible in Pr1 and Pr2.

If LED n° 4 flashes it means that the parameter displayed is visible and it can not be modified in Pr2.

If LED n° 3 and LED n° 4 flash, this means that the parameter displayed is visible and it can not be modified in Pr2 and Pr1.

Entering a parameter family by pressing the **MENU** key, you can reselect another family while maintaining the Pr3 programming level.

If within the Pr3 level it's displayed the label of a family of parameters, by pressing the **MENU** key, I go up to the programming level Pr1.

**To exit programming and return to normal display, press the enter + up keys simultaneously.**

## How to MOVE A PARAMETER FROM LEVEL PR2 TO LEVEL PR1

### **Enter in programming level Pr2**

Select the desired parameter, if led n° 3 is off it means that parameter is only visible in Pr2.

To make the parameter visible also at the Pr1 level:

1. Press and hold the **Enter** key
2. Press and release the **DOWN** key once. LED n° 3 lights up. Now the parameter is also visible in Pr1

To make the parameter not visible at the Pr1 level:

1. Press and hold the **Enter** key
2. Press and release the **DOWN** key once. LED 3 turns off the parameter returns visible only in Pr2

## HOW TO MOVE A PARAMETER FROM LEVEL PR3 TO LEVEL PR2/LEVEL PR1

### **Enter in programming level Pr3**

Select the desired parameter, if all the LEDs are off it means that the parameter displayed is only visible in Pr3

To make the parameter visible to the Pr2 / Pr1 levels:

1. Press and hold the **ENTER** key
2. Press and release the **DOWN** key once, LED n° 3 and ° 4 light up now the parameter is also visible in Pr2 / Pr1

To make the parameter visible only to the Pr2 level:

1. Press and hold the **ENTER** key
2. Press and release the **DOWN** key once. LED 3 turns off the parameter returns visible only in Pr2

To make the parameter not visible at the Pr2 level:

1. Press and hold the **ENTER** key
2. Press and release the **DOWN** key once. LED 4 turns off the parameter returns visible only in Pr3

## HOW TO MAKE A PARAMETER VISIBLE BUT NOT MODIFIED

The visibility only from Level Pr3 can be changed

### **MAKING A PARAMETER NOT MODIFIED IN THE LEVEL Pr1**

ENTER PR3 LEVEL IN PROGRAMMING

1. Select the desired parameter.
2. Press and hold the **ENTER** key.
3. Press and release the **MENU** key once; the led n. 3 on steady mode becomes blinking, it means that that parameter is visible in Pr1 but not modifiable.

### **MAKING A PARAMETER NOT MODIFIED IN THE LEVEL Pr2**

ENTER PR3 LEVEL IN PROGRAMMING

1. Select the desired parameter
2. Press and hold the **ENTER** key
3. Press and release the **MENU** key once; the led n. 4 on steady becomes flashing means that that parameter is visible in Pr2 but not modifiable.

If LEDs 3/4 are blinking it means that the parameter is visible in Pr1 / Pr2 but it can not be modified.

## HOW TO MAKE VISIBLE AND MODIFIABLE AGAIN A PARAMETER AT LEVEL Pr1 / Pr2

1. Push and hold the ENTER key
2. Push and release the MENU key. Leds n ° 3/4 become steady on and the parameter becomes visible and modifiable

### Visualization in Programming of the Polarity of Digital Inputs / Outputs

#### Parameters that allow you to configure:

1. Digital inputs
  2. Digital outputs (relays)
- let you assign a function to them and also manage the polarity.

### EXAMPLE OF VISUALIZATION IN PROGRAMMING

The lower display shows the parameter label (CF24 used only as an example). The upper display shows the label "c" or "o" and the number related to the configuration.



## 6. Function menu (menu key)

The entry in the function menu (press "menu" key) gives the possibility to:

- 1) Select the work mode (**ModE**)
- 2) Display the values of the probes (**Pb**)
- 3) Display and reset the alarms present (**ALrM**)
- 4) Display and delete the alarm history (**ALOG**)
- 5) Load the parameters from the instrument onto the key (**UPL**)
- 6) Display the hours of operation of the fans (**Hour**)
- 7) Display the percentage of operation of the proportional outputs for the speed control of the renewal and exhaust fans (**OUT**)

### HOW TO SELECT THE OPERATING MODE

#### **MENU ModE**

- 1) Press the ENTER key
- 2) Use the UP & DOWN keys to select the work mode (HEAT or Cool)
- 3) Press the ENTER key to confirm

### HOW TO VISUALIZE THE VALUES OF THE CONFIGURED PROBES

#### **MENU Pb**

In this menu all the probes configured in the instrument are displayed:

**iMM** entering tin the environmen temperature

**riP** room recovery temperature

**ESt** outdoor air temperature

**ESP** expulsion temperature

If a probe is not configured then it will not appear among the probes displayed.

## HOW TO DISPLAY THE STATUS OF AN ALARM AND PERFORM THE RESET ALRM FUNCTION

ENTER THE FUNCTION MENU

1. Use the **UP** or **DOWN** keys to select the **ALrM** function
2. Press the **enter** key (if there is no alarm, pressing the enter key is not enabled)
3. The lower display shows the label with the alarm code, the upper display the label rSt if the alarm is reset, if it is not resettable label **NO**
4. Scroll through all the alarms present **UP** or **DOWN** key
5. Pressing the enter key corresponding to the rSt label allows the alarm to be reset and the passage to the next. If this can also be reset by pressing the enter key, the alarm is reset and the next alarm is displayed. Pressing the enter key in the presence of an unresettable alarm (label NO) does not allow the reset of the same.
6. To exit the ALrM function, press the MENU key or wait for the time - out time

## HOW TO SEE THE HISTORY ALARMS IN MEMORY ALOG MENU

If an alarm occurs, the device records the alarm code. The last recorded alarm is memorized with a higher progressive index.

The procedure for displaying the alarm history is as follows:

- access the function menu
- use the **UP** or **DOWN** keys to scroll through the various items and select the **ALOG** function
- press the enter key (if there is no alarm, pressing the enter key is not enabled)
- the lower display shows the alarm label and the upper display shows the "n" label followed by the progressive number from 00 to 99
- if more than one alarm has occurred, pressing the **UP** and **DOWN** keys will display them

Exit from the ALOG menu by pressing the MENU key or by time - out.



## HOW TO CANCEL THE HISTORY ALARMS IN THE MEMORY ALOG MENU

The procedure for canceling the alarm history is as follows:

- access the function menu
- scroll with the **UP** or **DOWN** keys the various items and select the "ALOG" function
- press the enter key
- scroll the alarms with the **UP** or **DOWN** keys until the lower display "ArSt" is displayed. The upper display shows the "PAS" label
- Press the enter key. The lower display shows the "PAS" label and the upper display shows the number "0" blinking. Enter the password value using the "UP" and "DOWN" keys (the password value is represented by parameter AL60); if the value of the password is correct, the "ArSt" label blinks for 5sec and the history is deleted. If the password value is incorrect, the "PAS" label will be shown in the lower display and the digit "0" will be shown in the upper display.

Exit from the **ALOG** menu by pressing the MENU key or by time - out.

The alarms contained in the memory are 100; any further alarm that will be detected above this number will automatically erase the foregoing alarm in the memory.

## HOW TO EXPORT THE PARAMETERS MAP IN THE HOTKEY

### UPL MENU

The procedure for exporting the parameter map in the hot key is as follows:

- 1) insert the HotKey into the 5-way connector on the back of the instrument
- 2) press the "enter" key
- 3) the text "UPL" blinks
- 4) the text "End" signals the end of the operation

## VISUALIZATION ON DISPLAY OF THE PERCENTAGE OF PROPORTIONAL OUTPUTS FOR THE CONTROL OF THE SPEED OF INTAKE/RENEWAL AND EJECTION FANS

It is possible to display the percentages of proportional outputs in the menu.

The visible labels depend on the configured outputs and display the output percentage in numbers.

The **OUT** function allows to display the values of the proportional outputs for controlling the speed of the expulsion and entry / renewal fans:

- **Outr** Proportional output of renewal fans
- **OutE** Proportional output ejection fans

Enter the function menu

1. Use the **UP** or **DOWN** keys to select the **OUT** function
2. Press the enter key in the lower display key "**Outr**"; the upper display shows the percentage of work
3. Use the **UP** or **DOWN** keys to select the "**Outr**" or "**OutE**" label in the lower display; the upper display will show the percentage of work from 0% to 100%.

To return to normal display, press the **MENU** key or wait for the time - out.

## OPERATING HOURS

### MENU Hour

In the menu it is possible to display the operating hours of the machine for the signaling of dirty filters.

## 7. Selection - enabling of the operating mode

### SELECTION OF COOLING OPERATION MODE - HEATING

The controller is switched on in cooling or heating mode as follows:

- press the "menu" key
- use the **UP** or **DOWN** keys to select the "ModE" menu
- press the "enter" key
- select the required mode with the **UP** or **DOWN** keys (cool ← → heat ← → cool ← → ecc...)
- press the "enter" key to confirm

## **8. Regulation**

### **FANS OPERATION**

The input / renewal and exhaust fans can be configured as follows:

- 3-speed operation on relay outputs: three relays must be configured for each fan (speed 1, speed 2, speed 3)
- 3-speed operation on analog outputs: a relay (speed 1) + one must be configured analogue output for each fan (relay for enabling and analog output for regulation of the speed)

The fan speed is controlled manually by the keyboard or by digital inputs; there is not automatic adjustment.

The speed set by the digital input has priority over manual selection.

Speed selection is common to the two fans; for example:

- 3-speed operation on relay outputs: speed 2 will correspond to activation of the second relay of both fans
- 3-speed operation on analog outputs: parameters allow setting the value output in case of speed selection 1, speed 2 or speed 3. Speed can be configured in independent way for the two fans. The selection of speed 2 will correspond to a certain one output value of the analog outputs (which can therefore be different between the two fans).

By activating the digital input "BOOSTER SPEED" it will be possible to force the fans to operate at a certain speed (analog value settable by parameter) or at third speed (depending on the configuration of the fans).

#### **How to display the fan speed**

1. press the key  for 4 seconds
2. change the speed by pressing the **UP** or **DOWN** keys

#### **How to change the fan speed**

1. press the key  for 4 seconds
2. change the speed by pressing the **UP** or **DOWN** keys
3. to confirm the new speed, press the key  or wait for a few seconds

### **SUMMER/WINTER FUNCTION WITH EXTERNAL AIR TEMPERATURE**

The operating mode change from outdoor air temperature is managed if:

- the controller is configured for cooling and heating operation
- the mode change is set to outdoor air temperature (CF51 = 1)
- a probe is configured as an external air temperature probe and it is not in error
- the room recovery probe is not in error

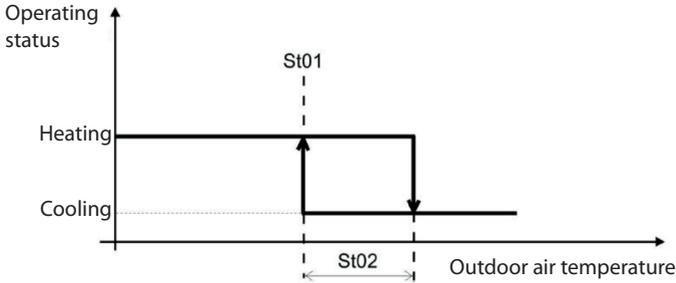
Changing the operating mode from outdoor air temperature has priority over manual selection.

#### **Parameters that regulate the change over function**

**St01** Used to set the summer / winter operation set point. If the selection of the way to operation from analogue input is enabled, represents the temperature value detected by the probe regulation under which the instrument imposes heating operation

**St02** It allows to set the change over differential. If the selection of the operating mode from analog input is enabled, it represents the temperature differential based on which the instrument requires operation in cooling.

For external air temperatures included in the ST13 differential, it is allowed the change of operating mode from the keyboard.



### FREE COOLING FUNCTION

The free cooling function is active if the machine is switched on in cooling mode. In operation in winter and in STD-BY or OFF the digital output configured as a free-cooling damper will always be in OFF mode. The management of the free cooling damper takes place as described below:

- if the temperature measured by the room temperature sensor - outdoor air temperature  $\geq St03$   
 —> Free cooling is enabled (free cooling damper activated)
- if the temperature detected by the room temperature sensor - outdoor air temperature  $< St03 - St04$   
 —> Free cooling is disabled (free cooling damper deactivated)

it is possible to set an external minimum temperature threshold ( $St05$ ) below which free cooling is disabled; if the temperature rises above the + differential threshold ( $St05 + St06$ ) free cooling will be established (if the conditions for free cooling are still active).

it is possible to set a maximum time of free-cooling time ( $St07$ ) after which the function is exited for a minimum time ( $St08$ ); once the free cooling time has elapsed, the controller will perform the free cooling input check again.

### ANTI-FREEZE FUNCTION

The anti-freeze function is active if the machine is switched on in the heating mode; the reference probe can be selected by parameter ( $St11$ ) between external air temperature probe or ejection probe temperature.

When the temperature falls below a settable threshold ( $St09$ ), depending on the configuration of parameter  $St15$  the antifreeze battery output will be activated or the flow rate of the input / renewal fan will be reduced by one step (if it was speed 2 then speed 1 will be forced).

When the temperature rises above the + differential threshold ( $St09 + St10$ ) then the anti-freeze battery will be deactivated and the fans will run at the manually set speed.

The anti-freeze operation remains for a minimum time ( $St12$ ) and can last for a maximum time set by parameter ( $St13$ ).

Once the maximum time has elapsed, the minimum time  $St14$  must elapse before returning to the anti-freeze status.

## TIME BANDS OPERATION

By enabling and setting time bands it is possible to switch the controller on / off and enable the reduced set point, i.e. force the fans at speed 1; the controller must necessarily have the watch on board.

The reduced set point request is active:

- If at least one time band enable parameter is 0 and at least one time slot is set with correct times.  
The request to switch on or off with time bands is active:
- If at least one time slot enable parameter is 0 and at least one time slot is set with correct times. Inside the time slot the instrument is off. However, the possibility of turning on the instrument from the keyboard remains active even if the instrument is switched off from time band.

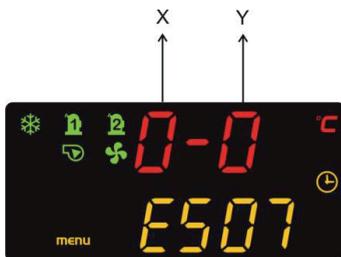
If the instrument is switched off because within the time band, it is still possible to switch it on from the keyboard. When the instrument is switched off for the time band, if it is switched on from the keyboard and then switched off, the instrument will remain off when the time slot is out.

With the instrument off for the time band, if the digital input of the remote OFF is activated at the exit from the time band, the instrument will remain off.

### ENABLE THE OPERATION IN REDUCED SET AND AUTOMATIC SWITCHING ON / OFF

The parameter for enabling the reduced set or automatic ON / OFF is managed as below:

### CONFIGURATION TABLE FOR ENERGY SAVING OPERATION AND IGNITION / SHUTDOWN



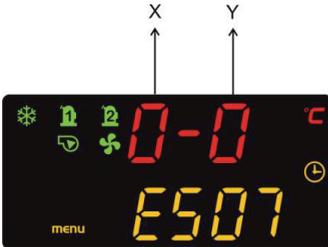
<p><b>Values Par. ES07 – ES13</b></p>	<p>0= Function disabled                      1= 1st period enabled                      2= 2nd period enabled                      3= 1st and 2nd periods enabled                      4= 3rd period enabled                      5= 1st and 3rd periods enabled                      6= 2nd and 3rd periods enabled                      7= 1st, 2nd and 3rd periods enabled</p>
<p><b>Energy saving or unit ON/OFF with RTC and X Y</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• where: X with range 0..7 represents the energy saving</li> <li>• where: Y with range 0..7 represents the unit on/off</li> </ul>

## EXAMPLE OF A DAILY PROGRAMMING

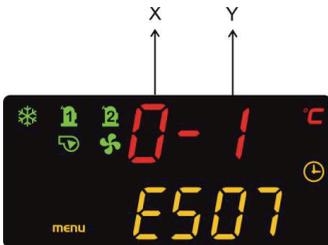
1. Select the desired parameter, the upper display shows 0 - 0.
2. Press the enter key, the upper display shows "0 - 0" flashing.
3. Use the **UP** or **DOWN** keys to set the desired value according to the configuration table shown above.
4. Press the **enter** key to confirm.
5. Exit the programming mode by pressing **enter + UP** or wait for the time out time without pressing any key.

Examples:

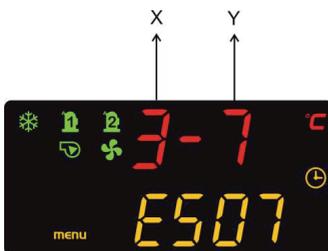
**MONDAY** X = 0 - Y = 0 energy saving and on / off operation disabled



**MONDAY** X = 0 - Y = 1 energy saving operation disabled, operation on / off unit with band n ° 1 enabled



**MONDAY** X = 3 - Y = 7 energy saving operation with bands n ° 1 + 2 enabled, operation switching on / off units with bands n ° 1 + 2 + 3 enabled



**FILTERS ALARM**

If the controller is in cooling or heating mode (i.e. not in the OFF or STD-BY mode), the count for the filter alarm signal is active, a parameter allows setting the operating hours threshold for alarm signaling (St15).

A parameter allows to decide whether the alarm is signaling only, if it immediately blocks the machine or if it blocks it with selectable delay (St16):

- St16 = 0 immediate block of the machine
- St16 = 250 signal only
- 0 <St16 <250 blocks the machine with a delay of St16 from the moment of the alarm generation

**9. Remote keyboard**

It is possible to connect two different types of remote keyboard:

- LED keyboard: it is possible to connect at most two LED keyboards; the keypads must be enabled using parameters CF45 and CF46. In the event that a keyboard is aborted but is not connected or connected incorrectly, then alarm Atr1 or Atr2 will be displayed; if a keyboard is not enabled but is connected to the instrument, then the keypad display shows noL.
- LCD keyboard Visiograph: as an alternative to the LED keyboard, a Visiograph keyboard can be connected; the interface is developed by the end customer.

**10. Alarm codes and actions performed**

**AP1 - AP2 - AP3 - AP4 - AP5 - AP6 -AP7- AP8 Probe Failure Alarm**

<b>Meaning label display</b>	AP1 probe alarm PB1 -...AP6 probe alarm PB6 (instrument probes) AP7 remote terminal remote alarm n°1 AP8 remote terminal remote alarm n°2
<b>Reason</b>	Probe configured and value converted out of range
<b>Reset</b>	Probe configured and value converted inside the range
<b>Restart</b>	Automatic
<b>Symbol</b>	On the display the symbol  is blinking
<b>Action</b>	Alarm Relay + and buzzer on
<b>Loads</b>	Recorded in historical alarms

<b>Probe in alarm</b>	Alarm action.
<b>Ambient recovery probe</b>	Disabling Free Cooling, the rest of the regulations work regularly.
<b>Room delivery probe</b>	No action on regulations
<b>External air probe</b>	Disabling Free Cooling and the Energy Saving function if enabled by time bands; the rest of the regulations work regularly.
<b>Expulsion probe</b>	Disabling the antifreeze

**AFE - FILTERS ALARM**

<b>Meaning label display</b>	AFE filters alarm
<b>Reason</b>	If the machine worked for St15 hours
<b>Reset</b>	Manual to reset the display or to reset the alarm
<b>Symbol</b>	On the display the symbol  is blinking
<b>Action</b>	Display only if St16 = 250 Display only if operating hours > St16 Immediate locking of the machine if St16 = 0 Alarm relay + buzzer activated
<b>Alarm history</b>	Recorded in alarm history

**ALFC - FORCED OUTPUT FROM FREE COOLING**

<b>Label display meaning</b>	ALFC forced exit from free cooling
<b>Reason</b>	With free cooling active if the outdoor air temperature falls below St05
<b>Reset</b>	Automatic if the outdoor air temperature rises to above St05 + St06
<b>Symbol</b>	 blinking + label "ALFC"
<b>Action</b>	Visualization only
<b>Alarm history</b>	Recorded in alarm history

**ACF1 - CONFIGURATION ALARM**

<b>Label display meaning</b>	ACF1 configuration alarm
<b>Reason</b>	Two or more probe inputs and / or two or more digital inputs configured with the same meaning.
<b>Reset</b>	Automatic after an appropriate configuration of the inputs
<b>Symbol</b>	 blinking + label "ACF1"
<b>Action</b>	Machine block
<b>Alarm history</b>	Recorded in alarm history

**ATR1 / ATR2 ALARM COMMUNICATION WITH REMOTE KEYBOARD TAL (LED)**

<b>Meaning label display</b>	<b>Atr1 / Atr2</b> communication alarm with remote keyboard
<b>Reason</b>	Remote keyboard enabled but it does not communicate with the machine display
<b>Reset</b>	Automatic after problem resolution (connection control, wiring control, keyboard or controller replacement)
<b>Symbol</b>	 blinking + label "Atr1" o "Atr2"
<b>Action</b>	None
<b>Alarm history</b>	Recorded in alarm history

**AViS Communication alarm with remote keyboard Visograph (LCD)**

<b>Meaning label display</b>	<b>AViS communication alarm with remote LCD keypad</b>
<b>Reason</b>	Remote keyboard enabled but does not communicate with the machine display
<b>Reset</b>	Automatic after problem resolution (connection control, wiring control, keyboard or controller replacement)
<b>Symbol</b>	 blinking + label "AViS"
<b>Action</b>	None
<b>Alarm history</b>	Recorded in alarm history

11. Parameters

REGULATOR					
Parameter	Description	min	max	udm	Resolution
<b>St1</b>	Summer / winter set point selection	-50.0 58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St2</b>	Differential summer / winter selection	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St3</b>	Dt for entry in free cooling	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St4</b>	Differential free cooling outlet	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St5</b>	Minimum temperature threshold for free cooling disabling	-50.0 -58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St6</b>	Free cooling enabling differential from minimum temperature	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St7</b>	Maximum time in free cooling	0	250	min	
<b>St8</b>	Free cooling inhibition time	0	250	min	
<b>St9</b>	Anti-freeze temperature threshold	-50.0 -58	70.0 158	°C °F	Dec int
<b>St10</b>	Anti-freeze temperature threshold	0,1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
<b>St11</b>	Antifreeze probe selection 0 = outdoor air temperature 1 = expulsion probe temperature	0	1		
<b>St12</b>	Minimum time of permanence in antifreeze	0	250	min	
<b>St13</b>	Maximum time of permanence in antifreeze	0	250	min	
<b>St14</b>	Anti-freeze inhibition time	0	250	min	
<b>St15</b>	Anti-freeze alarm action 0 = activate antifreeze battery 1 = speed of the reduced entry / renewal fan of a step	0	1		
<b>St16</b>	Operating hours threshold for filter alarm signalling	0	9999	ore	

<b>St17</b>	<b>Machine block delay after running hours</b>	0	250	ore	
<b>St18</b>	<b>Selection of the air temp. (internal to extract) probe</b> 0= room sensor configured in Pb1 ... Pb6 (via parameters CF2..CF7) 1 = remote terminal probe no. 1 2 = remote terminal probe no. 2	0	2		

**DISPLAY VISUALIZATION**

<b>Parameter</b>	<b>Description</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolution</b>
<b>dP 1</b>	<b>Default visualization upper display</b> 0 = No display 1 = Input temperature (label to be defined) 2 = Exhaust temperature (label to be defined) 3 = Outdoor air temperature (label to be defined) 4 = Expulsion air temperature (label to be defined) 5 = Remote terminal probe temperature no. 1 6 = Remote terminal probe temperature no. 2 7 = Machine status (ON / OFF)	0	7		
<b>dP 2</b>	<b>Default visualization lower display</b> 0 = No display 1 = Input temperature (label to be defined) 2 = Exhaust temperature (label to be defined) 3 = External air temperature (label to be defined) 4 = Expulsion temperature (label to be defined) 5 = Remote terminal probe temperature no. 1 6 = Remote terminal probe temperature no. 2 7 = Machine status (ON / OFF) 8 = Current time	0	8		
<b>dP 3</b>	<b>Visualization in STD-BY of machine display and remote terminals</b> 0= it visualizes label "STD-BY" 1= it visualizes values defined from par. dP1 and dP2 2= it visualizes label "OFF"	0	2		
<b>dP 4</b>	<b>Default display of the upper display of the TAL remote terminal n° 1</b> 0 = the display depends on the value of the parameters dP01 - dP02 1 = the upper display shows the temperature measured by the NTC probe on the remote terminal no. 1	0	1		

<b>dP 5</b>	<b>Default display of the upper display of the remote terminal TAL n° 2</b>				
	0 = the display depends on the value of the parameters dP01 - dP02 1 = the upper display shows the temperature measured by the NTC probe on the remote terminal n° 2	0	1		

<b>CONFIGURATION</b>					
<b>Parameter</b>	<b>Description</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolution</b>
<b>CF1</b>	<b>Unit operation selection</b> 0 = cooling only 1 = heating only 2 = cooling and heating	0	2		
<b>CF2</b>	Configuration PB1	0	4		
<b>CF3</b>	Configuration PB2	0	4		
<b>CF4</b>	Configuration PB3	0	4		
<b>CF5</b>	Configuration PB4	0	4		
<b>CF6</b>	Configuration PB5	0	4		
<b>CF7</b>	Configuration PB6	0	4		
<b>CF8</b>	Offset PB1	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF9</b>	Offset PB2	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF10</b>	Offset PB3	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF11</b>	Offset PB4	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF12</b>	Offset PB5	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF13</b>	Offset PB6	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF14</b>	Configuration ID1	0	5		
<b>CF15</b>	Configuration ID2	0	5		
<b>CF16</b>	Configuration ID3	0	5		
<b>CF17</b>	Configurazione ID4	0	5		
<b>CF18</b>	Configuration ID5	0	5		
<b>CF19</b>	Configuration ID6	0	5		
<b>CF20</b>	Configuration ID7	0	5		

**CONFIGURATION**

<b>Parameter</b>	<b>Description</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolution</b>
<b>CF21</b>	Configuration ID8	0	5		
<b>CF22</b>	Configuration ID9	0	5		
<b>CF23</b>	Configuration ID10	0	5		
<b>CF24</b>	Configuration ID11	0	5		
<b>CF25</b>	Configuration RL1	0	8		
<b>CF26</b>	Configuration RL2	0	8		
<b>CF27</b>	Configuration RL3	0	8		
<b>CF28</b>	Configuration RL4	0	8		
<b>CF29</b>	Configuration RL5	0	8		
<b>CF30</b>	Configuration RL6	0	8		
<b>CF31</b>	Configuration RL7	0	8		
<b>CF32</b>	Configuration RL8	0	8		
<b>CF33</b>	<b>Output configuration OUT 1</b> 0= output disabled 1= inlet fan 2= exhaust fan	0	2		
<b>CF34</b>	<b>Output configuration OUT 2</b> 0= output disabled 1= rinlet fan 2= exhaust fan	0	2		
<b>CF35</b>	<b>Output configuration OUT 3</b> 0= output disabled 1= inlet fan 2= exhaust fan	0	2		
<b>CF36</b>	<b>Output configuration OUT 4</b> 0= output disabled 1= ventilatore di rinnovo 2= ventilatore di espulsione	0	2		
<b>CF37</b>	<b>Value of speed 1 inlet/renewal fan</b>	0	100	%	
<b>CF38</b>	<b>Value of speed 2 inlet/renewal fan</b>	0	100	%	
<b>CF39</b>	<b>Value of speed 3 inlet/ enewal fan</b>	0	100	%	
<b>CF40</b>	<b>Input / renewal fan speed booster value</b>	0	100	%	

**CONFIGURATION**

<b>Parameter</b>	<b>Description</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolution</b>
<b>CF41</b>	Value speed 1 exhaust fan	0	100	%	
<b>CF42</b>	Value speed 2 exhaust fan	0	100	%	
<b>CF43</b>	Value speed 3 exhaust fan	0	100	%	
<b>CF44</b>	Exhaust fan booster speed value	0	100	%	
<b>CF45</b>	<b>Configuration remote terminal n° 1 TAL</b> 0 = absent 1 = NTC probe on board 2 = without NTC probe on board	0	2		
<b>CF46</b>	<b>Remote terminal configuration no. 2 TAL</b> 0 = absent 1 = NTC probe on board 2 = without NTC probe on board	0	2		
<b>CF47</b>	<b>Remote terminal NTC probe offset n°1 TAL</b>	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF48</b>	<b>Remote terminal NTC probe offset n° 2 TAL</b>	-12,0 -21	12,0 21	°C °F	Dec int
<b>CF49</b>	<b>Presence of the Visograph keyboard</b>	0	1		
<b>CF50</b>	0= cooling ❄/ heating ❄ 1= cooling ❄/ heating ❄	0	1		
<b>CF51</b>	Operation selection in cooling o heating 0= from keypad 1= from analog input	0	1		
<b>CF52</b>	<b>Selection °C o °F</b> 0= °C / °BAR	0	1		
<b>CF53</b>	<b>Buzzer presence</b> 0= no 1= yes	0	1		
<b>CF54</b>	<b>Reset password Log Allarmi</b>	0	999		
<b>CF55</b>	<b>Serial address</b>	1	247		
<b>CF56</b>	<b>Release firmware</b>				
<b>CF57</b>	<b>Eeprom parameter map</b>				

**ENERGY SAVING**

<b>Parameter</b>	<b>Description</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>udm</b>	<b>Resolution</b>
<b>ES1</b>	Operating band start n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 2</b>	End of operation band n ° 1 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 3</b>	Operating band start n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 4</b>	End of operation band n ° 2 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 5</b>	Operating band start n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 6</b>	End of operation band n ° 3 (0÷24)	0	24.00	Hr	10 Min
<b>ES 7</b>	<b>Monday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Monday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 8</b>	<b>Tuesday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Tuesday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 9</b>	<b>Wednesday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Wednesday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 10</b>	<b>Thursday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Thursday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 11</b>	<b>Friday: ON / OFF enable or reduced set point operation</b> Friday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 12</b>	<b>Saturday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Saturday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		
<b>ES 13</b>	<b>Sunday: ON / OFF enable or operation with reduced set point</b> Sunday operation with automatic on / off	0 - 0	7 - 7		

**12. Variables for the Visiograph interface**

<b>STATUS</b>
Temperature probes (READING STATUS)
Digital inputs (READING STATUS)
Digital outputs (READING STATUS)
Analog outputs (READING STATUS)
Operating mode SUMMER/WINTER
Unit status ON / OFF
Bypass-Free Cooling status
Anti-freeze status
Renewal Fan Status (Vel 1-2-3)
Exhaust fan state (Vel 1-2-3)
Inlet fan state (%)
Exhaust fan state (%)
<b>COMMANDS</b>
On Off unit (WRITING COMMAND)
SPEED 1 (WRITING COMMAND)
SPEED 2 (WRITING COMMAND)
SPEED 3 (WRITING COMMAND)
BOOSTER (WRITING COMMAND)
<b>PARAMETERS</b>
ALL PARAMETERS AS HEAT RECOVERY UNIT DISPLAY MENU
<b>ALARMS AND RESET</b>
ALL THE ALARMS AND ALARMS RESET AS HEAT RECOVERY UNIT DISPLAY MENU

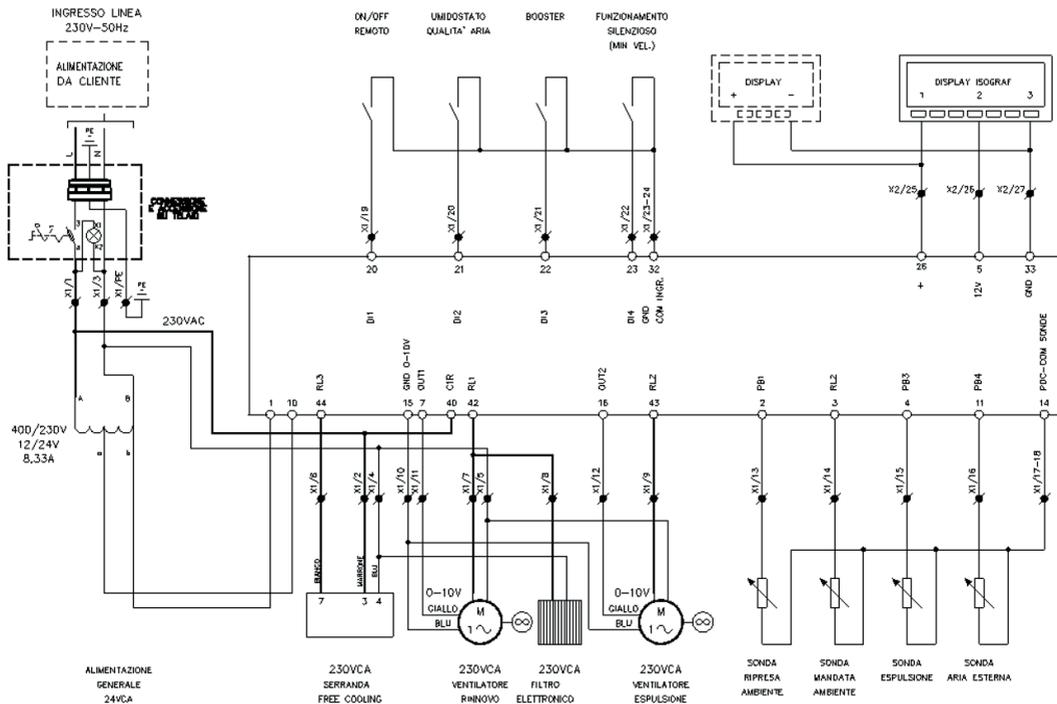
### 13. Wiring diagrams



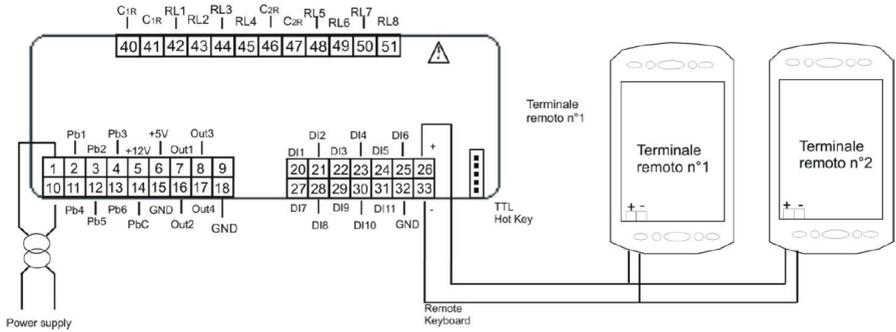
**Caution:**  
Equipment connection must be carried out by professionally qualified personnel.



**Caution:**  
The electrical power line to which the equipment will be connected must be protected by a suitable differential thermal magnetic switch.



CONNECTIONS BY THE CUSTOMER		
1-3	Unit power supply	230 / 1 / 50
19 - 23	Remote control Unit on / off	Closed contact / unit OFF
20 - 23	Humidistat / Air quality regulator	Closed contact / active function
21 - 24	Booster function	Closed contact / active function
22 - 24	Silent operation	Closed contact / active function
4 - 8	Electronic filter supply	Voltage output (220V)
25 - 27	Connection display (TAL)	do not invert polarity



## 14. Voltage free event

In the event of lack of voltage, the instrument at reset:

1. It is brought to the status before the lack of voltage.
2. If a defrost cycle is in progress, the procedure is canceled.
3. All timings in progress are canceled and reinitialized.
4. If a manual reset alarm is present, the alarm status is maintained until the reset by key.

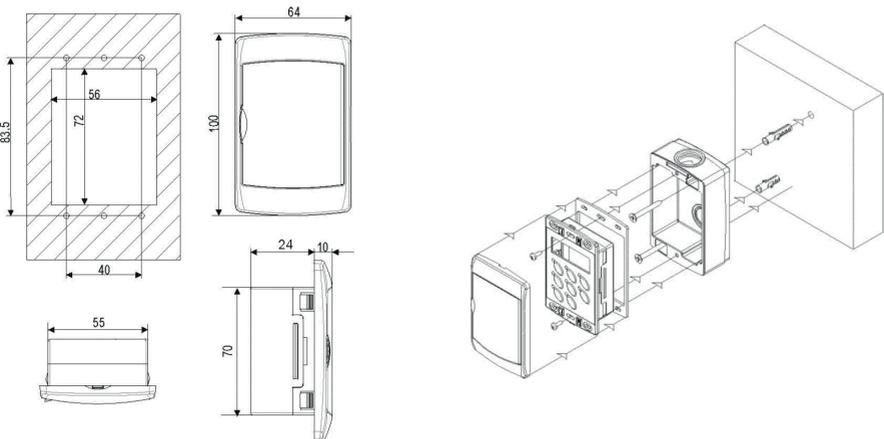
## 15. Installation and assembly

### Drilling dime TAL Remote terminal

The remote terminal can be mounted on a panel, on a 72x56 mm hole, and fixed with screws or recessed inside box type 503 built into the vertical wall.

To obtain an IP65 frontal protection use the frontal protection rubber mod. RG - V (optional).

For external wall mounting an adapter for vertical V-KIT keyboards is available as shown in the figure below.



## **16. Electrical connections**

- 18 and 14-way disconnectable terminal blocks (MOLEX MICROFIT) for power supply, connection of digital inputs, analog inputs, analog outputs, remote keypad.
- 12-way disconnectable terminal block (AMP) for connecting relay outputs.
- Five-pin connector (TTL output) for connection to Prog Tool or Hot Key

The cross-section of the 18 and 14-way terminal blocks (MOLEX) is AWG 24 except for the power cables that are AWG 22.

The cross-section of the 12-way terminal blocks (AMP) is AWG 17.

The remote terminal is equipped with a 2-way terminal block with screw with a cable connection with a maximum cross-section of 2.5 mm<sup>2</sup>

The following wiring kits are available:

- CWCXA15 and CWCXA30 of length 1.5 meters or 3 meters; the cables show the number of the terminal they are connected to.

Before connecting the cables, make sure that the supply voltage complies with the the one of the instrument. Separate the cables connecting the probes from the cables of power supply, the outputs and the power connections. Do not exceed the maximum current allowed on each relay, see technical data, in case of higher loads use a suitable filtered contactor.

## **17. Power transformer**

The standard power supply of the instrument is 12 volts AC / DC. On request a 24 volt AC / DC power supply is available (optional).

Transformer cod. TF10 power supplies available:

230 Vac - 12 Vac or 230 Vac - 24 Vac or 110 Vac - 12 Vac or 24 Vac - 12 Vac

## **18. Technical data**

### **Housing:**

Self extinguishing ABS

### **Format:**

Frontal 32x74mm; depth 60mm

### **Mounting:**

panel mounting in a 29x71mm panel cut-out

### **Frontal protection:**

IP65 (with retrofrontal seal)

### **Viewing:**

Top Display 4 digits with d.p.

Bottom Display 4 digits with d.p.

### **Connections:**

Disconnected connectors already wired

### **Supply:**

12Vac -10% ÷ +15% 50/60 HZ

24 Vac/dc±10%. 50/60 HZ (optional)

### **Absorbed power:**

10VA max.

### **Probe inputs:**

6 analog inputs of NTC type

### **Digital inputs:**

N° 11 (clean contacts)

### **Relay outputs:**

IC206CX: 6 SPDT 5(2) A, 250Vac

IC208CX: 8 SPDT 5(2) A, 250Vac

Max. current on common line: 10A

### **Data storing**

On the non-volatile memory (EEPROM)

Operating temperature:

-10÷55 °C

### **Storage temperature:**

-30÷85 °C

### **Relative humidity:**

20÷85% (no condensing).

### **measuring range:**

- 50÷110 °C (- 58 ÷ 230 °F) NTC / -50.0÷150 °C (-

58÷302 °F) PTC or 0÷ 50 bar (0÷725 psi)

### **Resolution:**

0.1 °C or 1°F (selezionabile da parametro)

### **Accuracy of the controller (at 25 °C ambient**

### **temp.):**

± 0.7 °C ± 1 digit

## Disposal

**IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.**



### **Important**

This product conforms to EU Directive EU 2012/19/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.

It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.



Vortice Elettrosociali S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.

Vortice Elettrosociali S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.

La société Vortice Elettrosociali S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.

Die Firma Vortice Elettrosociali S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.

Vortice Elettrosociali S.p.A. se reserva el derecho de incorporar todas las mejoras necesarias a los productos en fase de venta.

Vortice Elettrosociali S.p.A. 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE ELETTROSOCIALI S.p.A.  
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate  
20067 TRIBIANO (MI)  
Tel. +39 02-90.69.91  
ITALIA  
vortice.com  
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE LIMITED  
Beeches House - Eastern Avenue  
Burton on Trent  
DE13 0BB  
Tel. +44 1283-492949  
UNITED KINGDOM  
vortice.ltd.uk  
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.  
3er Piso, Oficina 9-B, Edificio  
Meridiano  
Guachipalín, Escazú, San José  
PO Box 10-1251  
Tel +506 2201 6242;  
COSTA RICA  
vortice-latam.com  
info@vortice-latam.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO., LTD  
Building 19 , No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,  
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000  
CHINA  
vortice-china.com  
vortice@vortice-china.com