

PAC+

08 ÷ 12



English

Français

Deutsch

Italiano

Español



5.6
↓
7.1kW



7.7
↓
13.6kW



Air-water Heat Pump
Pompe à Chaleur air-eau
Wärmepumpe Luft-Wasser
Pompa di Calore aria-acqua
Bomba de Calor aire-agua

UM PAC+ 02-N-3I

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **3990498I**
Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /
Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **UM PAC+ 02-N-2I**



REGULATION MANUAL

MANUEL DE RÉGULATION

REGELUNGSHANDBUCH

MANUALE DI REGOLAZIONE

MANUAL DE REGULACIÓN

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

INDICE

RACCOMANDAZIONI GENERALI	3
CONSIGLI DI SICUREZZA.....	3
AVVERTENZA	3
USO DEL TERMOSTATO D'AMBIENTE VIVRELEC	4
REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE.....	4
MODALITÀ INVERNO.....	4
MODALITÀ ESTATE.....	4
CORREZIONE DELLA TEMPERATURA.....	4
MODALITÀ ARRESTO.....	4
DESCRIZIONE GENERALE.....	5
DESCRIZIONE DEL DISPLAY.....	5
SIGNIFICATO DEI PUNTI LUMINOSI.....	5
CAMBIAMENTO DI SETPOINT.....	5
SETPOINT MODALITÀ ESTATE:.....	5
SETPOINT MODALITÀ INVERNO:.....	5
NOZIONI GENERALI RIGUARDANTI LE POMPE DI CALORE, LA LORO INSTALLAZIONE ED IL LORO USO. 6	6
PROGETTAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	6
DETERMINAZIONE DELLA POTENZA DELLA MACCHINA.....	7
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLA REGOLAZIONE DI RISCALDAMENTO	7
PRINCIPIO GENERALE CON PAVIMENTO RISCALDANTE.....	7
MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEI COMPLEMENTI ELETTRICI	8
REGOLAZIONI E PARAMETRAGGI PERSONALIZZATI	9
REGOLAZIONE DEL TERMOSTATO KA6	9
REGOLAZIONE DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO	11
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLA REGOLAZIONE DI RINFRESCAMENTO	11
PRINCIPIO GENERALE FANCOILS.....	12
INTERRUTTORE FUNZIONAMENTO D'EMERGENZA PAC+	12
RIARMO RISCALDAMENTO ELETTRICO.....	13
ALLARMI REGOLATORE	13
ELENCO DEI PARAMETRI	14



**PRIMA DI ESEGUIRE
QUALSIASI INTERVENTO
SUL QUADRO ELETTRICO,
METTERE L'UNITÀ FUORI
TENSIONE.**

RACCOMANDAZIONI GENERALI

Leggere attentamente le seguenti avvertenze di sicurezza prima di installare l'apparecchio.

CONSIGLI DI SICUREZZA

Quando intervenite sul vostro materiale, seguite le regole di sicurezza in vigore.

L'installazione, l'utilizzo e la manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato che conosca bene la legislazione e la regolamentazioni locali e avente una certa esperienza per quanto riguarda questo tipo di attrezzature.

L'apparecchio deve essere manipolato per mezzo di sistemi progettati per resistere al suo peso.

Tutti i cablaggi utilizzatore devono essere eseguiti conformemente alla relativa regolamentazione nazionale.

Assicuratevi che l'alimentazione elettrica disponibile e la frequenza della rete siano adatte alla corrente di funzionamento necessaria tenuto conto delle condizioni specifiche dell'ubicazione, e della corrente necessaria a qualsiasi altro apparecchio collegato allo stesso circuito.

L'apparecchio deve essere COLLEGATO ALLA TERRA per evitare gli eventuali pericoli risultanti dai difetti di isolamento.

Tutti gli interventi sugli elementi elettrici dell'apparecchio sono vietato in presenza di acqua e di umidità.

AVVERTENZA

Togliere l'alimentazione elettrica generale prima di eseguire qualsiasi intervento o operazione di manutenzione.

Al momento del collegamento idraulico, far attenzione a evitare ogni introduzione di corpi estranei nella tubazione.

Il fabbricante declina qualsiasi responsabilità e la garanzia non sarà più valida qualora le presenti istruzioni non venissero rispettate.

In caso di difficoltà, non esitate a contattare al Servizio Tecnico della vostra zona di appartenenza.

Prima di posizionare l'apparecchio, procedere se possibile al montaggio degli accessori obbligatori o meno. (Vedi istruzioni fornite con ogni accessorio).

Per una migliore conoscenza del prodotto, vi consigliamo di consultare anche le nostre istruzioni tecniche.


Le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono soggette a modifiche senza preavviso.



USO DEL TERMOSTATO D'AMBIENTE VIVRELEC

REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE

I setpoint CALDO e FREDDO sono regolabili da 10°C a 30°C mediante gradini da 0.5°C (20°C alla messa in funzione).

MODALITÀ INVERNO


Premete il tasto **MODALITÀ** per visualizzare  e la temperatura misurata. In questa modalità, la fiamma indica che il riscaldamento è in funzione.



Premete per circa 2 secondi il tasto  o  per accedere alla regolazione del setpoint CALDO.

Premete di nuovo  o  per impostare il valore desiderato.



MODALITÀ ESTATE

Premete il tasto **MODALITÀ** per visualizzare  e la temperatura misurata.


Premete per circa 2 secondi il tasto  o  per accedere alla regolazione del setpoint FREDDO.



Premete di nuovo  o  per impostare il valore desiderato.



CORREZIONE DELLA TEMPERATURA

In caso di differenza tra il setpoint impostato e la temperatura misurata (per esempio, mediante un termometro), potete impostare la misura della temperatura in modalità "correzione".

Premete il tasto  per 10 secondi fino alla visualizzazione della correzione attiva (0°C alla messa in funzione).

Premete i tasti  o  per impostare il valore di correzione (regolazione possibile da -5°C fino +5°C).

Premete il tasto **MODALITÀ** per uscire dalla modalità "correzione".

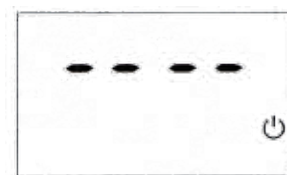


MODALITÀ ARRESTO

Messa in standby per il funzionamento fuori del periodo di riscaldamento.

Premete il tasto .

L'apparecchio visualizza 4 trattini.



DESCRIZIONE GENERALE

La macchina è dotata di un regolatore, un termostato d'ambiente e di un termostato elettronico che misura la temperatura dell'aria esterna.

Il regolatore gestisce tutte le funzioni relative al circuito frigorifero, nonché le funzioni di sicurezza. Inoltre, genera la legge dell'acqua.

Il termostato d'ambiente permette di non superare le condizioni ambientali richieste (assenza di aumento della temperatura in caso di importanti aggiunte interne, ecc.)

Il termostato montato sul dispositivo dell'aria esterna autorizza i complementi elettrici soltanto per le temperature esterne o interne aventi un valore di setpoint regolabile.

DESCRIZIONE DEL DISPLAY

Il terminale permette all'utente di accedere ai dati della macchina. Normalmente, visualizza il valore misurato dalla sonda di regolazione d'ingresso dell'acqua (IN ST1).

Le informazioni riguardanti lo stato della macchina sono visualizzate da 4 punti luminosi sul display.

SIGNIFICATO DEI PUNTI LUMINOSI.

LED

Led Compressore 1 **A**:

- Lampeggiante: temporizzazione in corso
- Acceso se compressore 1 attivo
- Spento se compressore 1 inattivo

Led Compressore 2 **B**: NON USATO.

Led Sbrinamento **C**:

- Lampeggiante: richiesta in corso
- Acceso: sbrinamento in corso
- Spento: nessuno sbrinamento o sbrinamento terminato

Led Resistenza Elettrica **D**: acceso quando le resistenze sono richieste.

Led Riscaldamento **E** (simbolo "Sole"): acceso in caso di selezione della modalità inverno.



Led Raffreddamento **F** (simbolo "Neve"): acceso in caso di selezione della modalità estate.



Se il led "Riscaldamento" ed il led "Raffreddamento" sono spenti, ciò significa che il regolatore si trova in modalità standby.

CAMBIAMENTO DI SETPOINT

Il setpoint visualizzato è il valore prima della correzione tramite la legge dell'acqua.

SETPOINT MODALITÀ ESTATE:

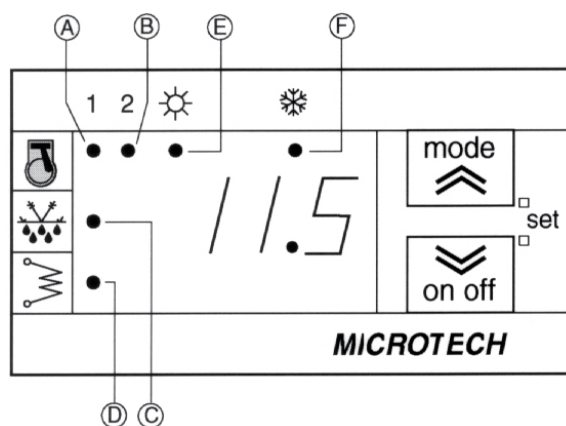
1. Premere contemporaneamente i tasti  e  e rilasciarli immediatamente: apparirà il messaggio "SET".
2. Ripetere l'azione **1.**: apparirà il messaggio "Coo" sul display.
3. Ripetere l'azione **1.** per visualizzare il setpoint. Per modificarlo, usare la freccia UP o DOWN.

Per convalidare la modifica, premere contemporaneamente i tasti  e  per 5 secondi; apparirà il messaggio "Coo" sul display. Ripetere tale azione una seconda volta per visualizzare il messaggio "SET" ed una terza volta per ritornare alla visualizzazione normale.

SETPOINT MODALITÀ INVERNO:

Eseguire le fasi **1.** e **2.** come descritto precedentemente, poi premere una delle due frecce per far apparire il messaggio "HEA".

Eseguire la fase **3.** per cambiare il setpoint caldo poi ritornare alla visualizzazione normale.



NOZIONI GENERALI RIGUARDANTI LE POMPE DI CALORE, LA LORO INSTALLAZIONE ED IL LORO USO.

Le centrali di produzione di acqua ghiacciata o calda sono progettate per riscaldare e rinfrescare a pavimento i locali o alimentare i terminali della gamma ACQUA GHIACCIATA conformemente alle specifiche tecniche.

PROGETTAZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impiego di una pompa di calore in quanto organo di produzione d'acqua calda obbedisce a regole diverse da quelle di una caldaia tradizionale. La pompa di calore si contraddistingue principalmente da:

- temperature più basse
- differenze di temperature più ridotte (Δt°)
- trasmittenti diverse
- portate d'acqua imposte dalla macchina
- una regolazione della temperatura di ritorno dell'acqua e non della temperatura di partenza

Le temperature dell'acqua calda ottenute con una pompa di calore sono più basse rispetto a quelle ottenute con una caldaia (massimo compreso tra 45°C e 55°C: consultare i valori limite).

Le trasmittenti sono dimensionate conseguentemente e hanno superfici di scambio più grandi.

La differenza di temperatura (Δt°) in un impianto con una **PAC+** è pari a 5° invece di 20° con una caldaia. Il calcolo delle tubazioni deve pertanto tenere conto delle portate più importanti.

Occorre rispettare la portata dell'acqua nominale e costante.

Una pompa di calore funziona con una portata d'acqua costante. Occorre pertanto, nella misura del possibile, progettare impianti privi di elementi di regolazione terminale come valvole a tre vie o rubinetti termostatici. Altrimenti, occorre disaccoppiare le portate realizzando un circuito primario con una bombola di miscela.

Rispettare la portata d'acqua nominale.

Occorre tenere conto della portata d'acqua corrispondente alla modalità "riscaldamento".

Assicurarsi che quest'ultima sia uguale, con una differenza di +/- 10%, alla portata nominale di calcolo per tutte le trasmittenti. Una portata insufficiente degrada le prestazioni della macchina, riduce la sua durata e può provocare l'attivazione delle sicurezze (allarme E01). Una portata troppo importante riduce il Δt° e provoca disagi per l'utente.

I valori delle portate sono riportati nella tabella delle specificità tecniche nonché sulla targa segnaletica dell'unità.

Il volume d'acqua dell'impianto deve essere sufficiente per evitare i "cicli corti" del compressore ed assicurare tempi di funzionamento sufficienti per una buona durata d'impiego di quest'ultimo. In linea di massima, occorre disporre di almeno 15 litri d'acqua per ogni kW di potenza installata. Cioè:

- 100 litri per il modello **PAC+ 08**,
- 150 litri per il modello **PAC+ 10**,
- 225 litri per il modello **PAC+ 12**.



Di serie, la macchina è dotata di un vaso d'espansione dimensionato per un determinato volume d'acqua. In caso di superamento del volume d'acqua, prevedere l'installazione di un vaso d'espansione ausiliario.

Acqua di città:

Temp. max. = 55°C; Volume d'acqua max. = 330 litri

Temp. max. = 45°C; Volume d'acqua max. = 450 litri

DETERMINAZIONE DELLA POTENZA DELLA MACCHINA

La potenza della **PAC+** deve essere accuratamente adattata ai fabbisogni energetici dell'abitazione. In questa materia, non va rispettato il motto secondo il quale "chi può fare di più non deve spaventarsi dal poco". Infatti, una macchina troppo potente avrà tempi di funzionamento più brevi, il che provocherà avvii troppo frequenti.

Una potenza eccessiva compromette la longevità d'impiego della macchina ed il risparmio energetico.

La potenza totale dell'insieme **PAC+** + complemento elettrico deve coprire le dispersioni alla temperatura di base e permettere la messa a regime dell'impianto. A titolo informativo, una **PAC+** Aria/Acqua avente una potenza alla temperatura di base pari al 50% delle dispersioni dell'edificio assicura il 70 - 80 % dei fabbisogni energetici della stagione di riscaldamento, essendo i rimanenti fabbisogni assicurati dal complemento elettrico.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLA REGOLAZIONE DI RISCALDAMENTO

PRINCIPIO GENERALE CON PAVIMENTO RISCALDANTE

La **PAC+** produce acqua calda nel pavimento a partire dalla sua modalità pompa di calore, completata da un'aggiunta elettrica integrata.

La temperatura di quest'acqua non è costante. Infatti, aumenta con le dispersioni dell'abitazione: più la temperatura esterna diminuisce, più l'acqua dovrà essere calda per mantenere al livello richiesto la temperatura all'interno dell'abitazione.

Tale caratteristica viene assicurata da una **legge di temperatura dell'acqua calda** integrata nel regolatore elettronico della **PAC+**.

Questo regolatore elettronico comporta due stadi di regolazione:

- il primo stadio serve per la produzione d'energia termodinamica (marcia compressore),
- il secondo per l'aggiunta elettrica. Le resistenze elettriche aggiuntive comportano, anch'esse, due stadi.

Il regolatore dà sempre la priorità all'avvio del compressore rispetto all'attivazione del complemento elettrico, **qualunque siano le condizioni della temperatura esterna**, al fine di favorire i risparmi energetici.

Il regolatore autorizza il secondo stadio soltanto se la potenza termodinamica non è più in grado di mantenere l'acqua alla temperatura richiesta dalla **legge dell'acqua**.

Un termostato d'ambiente, dotato di un comando d'avvio e di un selettore della modalità di funzionamento estate/inverno, funge da organo di regolazione in funzione della temperatura interna del locale e da limitatore. Interviene per correggere la temperatura ambiente impostata dal regolatore elettronico ed interrompe il riscaldamento in caso d'importante insolazione o, per esempio, di uso contemporaneo di un camino. Il termostato d'ambiente deve essere installato nella stanza principale dell'abitazione (vedi raccomandazioni riportate nelle istruzioni d'installazione).

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DEI COMPLEMENTI ELETTRICI

In caso di sollecitazione del complemento elettrico da parte della legge dell'acqua, l'attivazione delle resistenze può avvenire soltanto se le seguenti condizioni sono riunite contemporaneamente:

1. Richiesta di marcia da parte del termostato d'ambiente in modo continuo per almeno 20 minuti. Detta condizione è soddisfatta se la differenza tra la temperatura ambiente ed il setpoint del termostato è superiore a $0.9\text{ }^{\circ}\text{K}$. Se la temperatura ambiente è vicina al setpoint, soltanto il compressore è autorizzato a funzionare.
2. La temperatura esterna è inferiore al setpoint del termostato KA6. Questo setpoint è regolabile (valore di fabbrica: $+5^{\circ}\text{C}$). Questa condizione permette di limitare l'uso delle resistenze in particolare per le rimesse a regime a metà stagione.

Qualora le due condizioni di cui sopra fossero rispettate contemporaneamente, si attiva il primo stadio di complemento elettrico (2 kW). Se la richiesta di complemento elettrico dura ininterrottamente più di 30 minuti, si attiva il secondo stadio (4 kW).

Una volta cessata la richiesta di complemento elettrico, tutta la potenza del complemento elettrico è eliminata.

IN SINTESI. Durante la stagione di riscaldamento, esistono tre fasi di funzionamento:

Fase I:

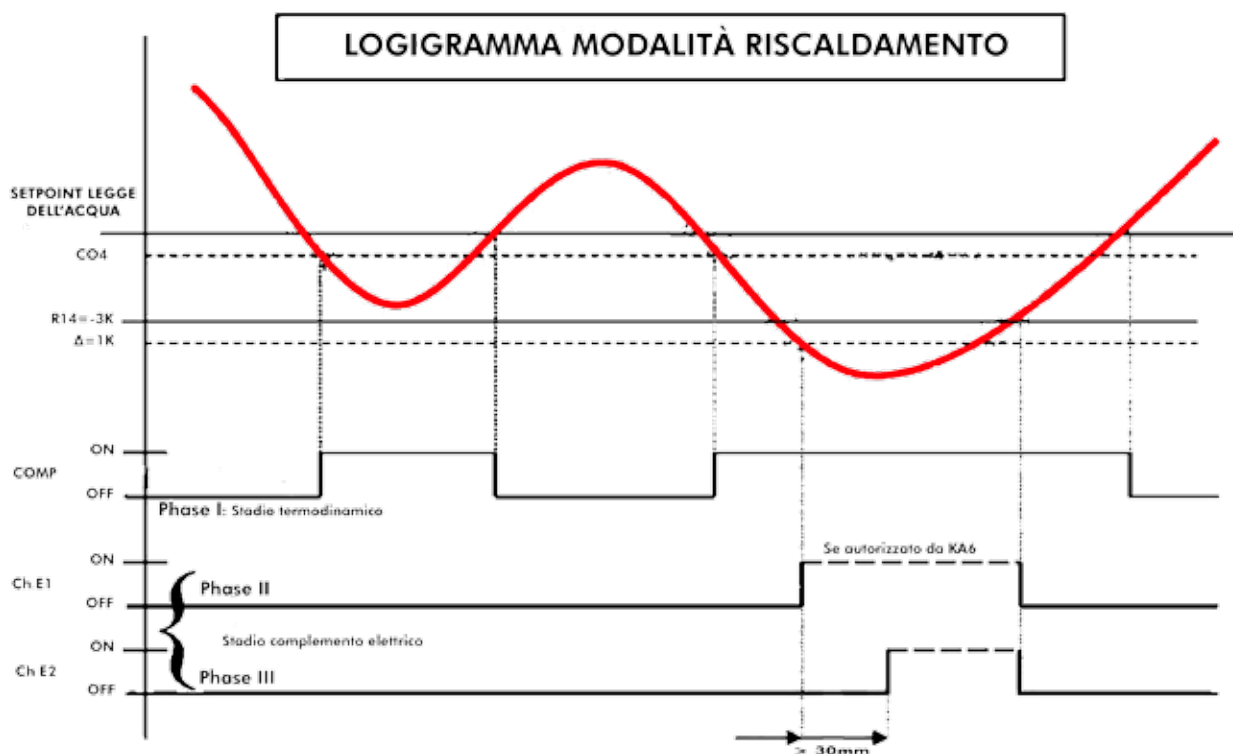
- Riscaldamento con la sola pompa di calore (produzione d'energia termodinamica) in regolazione tutto o nulla

Fase II:

- Riscaldamento con la pompa di calore in funzionamento continuo con regolazione tutto o nulla del primo stadio del complemento elettrico.

Fase III:

- Riscaldamento con la pompa di calore in funzionamento continuo e regolazione tutto o nulla dell'insieme dei due complementi elettrici.



La pompa di calore non possiede un termostato che limita il funzionamento della stessa. D'inverno, le temperature esterne al di sotto di -10° corrispondono, in Francia, a brevi periodi che possono essere superati facilmente dalla **PAC+**. Per il funzionamento in altezza oltre i 1000 metri, consultarci.

REGOLAZIONI E PARAMETRAGGI PERSONALIZZATI

Al fine di ottenere le migliori condizioni di comfort ed il massimo risparmio energetico, **occorre tassativamente regolare il termostato (KA6) e parametrizzare il regolatore** in funzione delle esigenze di riscaldamento dell'abitazione e delle condizioni di calcolo della soletta riscaldante.

Questo capitolo presenta in modo dettagliato le due fasi che permettono di raggiungere tale scopo.

Occorre pertanto far riferimento a:

- la temperatura esterna di base per il calcolo delle dispersioni (per esempio: -10°C),
- le dispersioni termiche dell'abitazione alla temperatura di base (per esempio: 12 kW),
- la temperatura di partenza dell'acqua calda per la temperatura esterna di base presa in considerazione (per esempio: 35°C per -10°C),

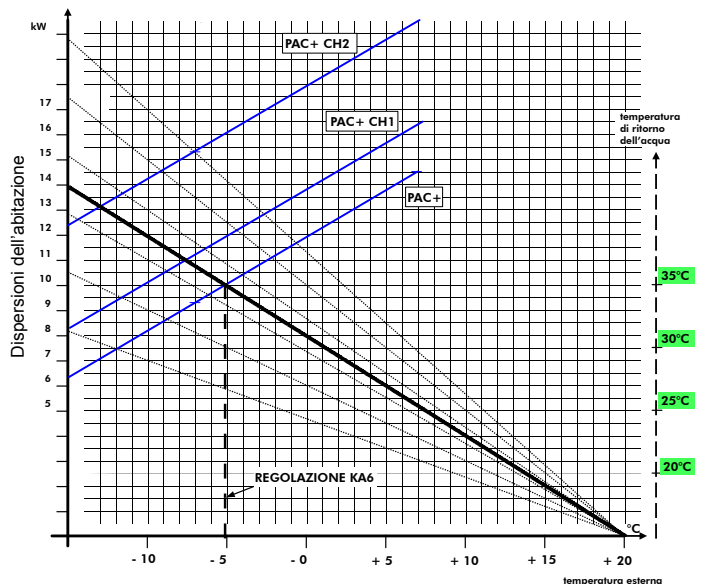
NOTA: durante l'esecuzione di queste regolazioni, occorre tenere in considerazione che il regolatore elettronico della pompa di calore determina il funzionamento a partire dalla **temperatura di ritorno dell'acqua** e non a partire dalla temperatura di partenza come ciò avviene in una caldaia tradizionale. A titolo informativo, bisogna sapere che la differenza tra la partenza ed il ritorno in un impianto correttamente progettato è pari a 5° per 7°C di temperatura esterna e può variare fino a 6° .

REGOLAZIONE DEL TERMOSTATO KA6

Determinazione del punto d'equilibrio di riscaldamento per stabilire la soglia d'attivazione dei complementi:

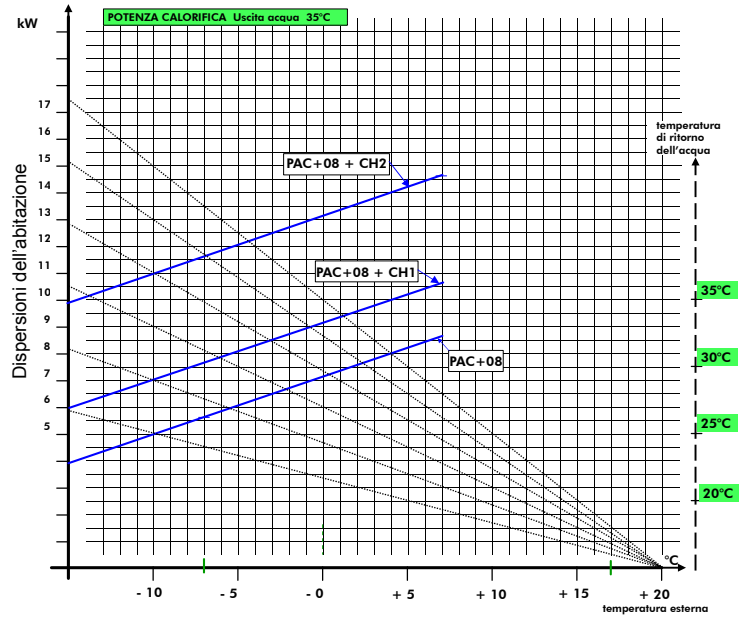
Nell'abaco corrispondente alla vostra unità

- Individuare la retta dei fabbisogni di riscaldamento che passa dall'intersezione tra la temperatura di base per il calcolo delle dispersioni ed il valore delle dispersioni termiche calcolate.
- Leggere sull'asse interno, il valore KA6.
- Regolare il termostato KA6

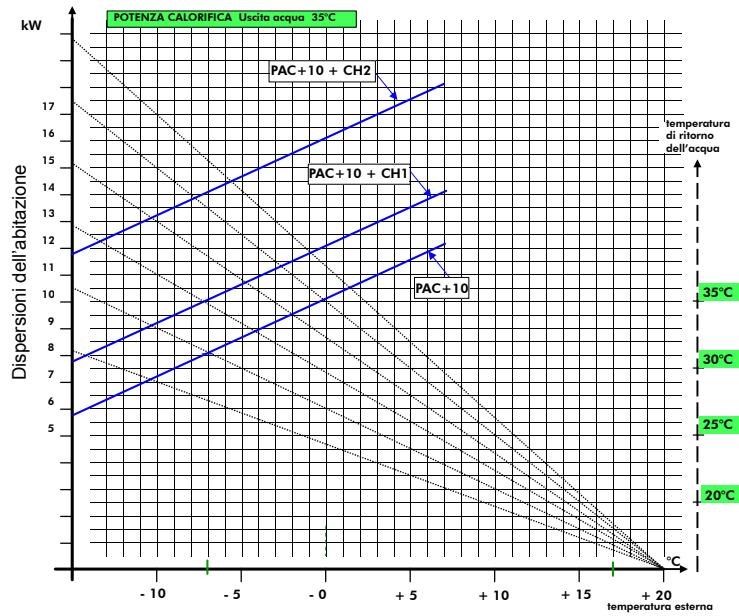


Nota: i punti d'equilibrio così determinati e le conseguenti regolazioni dei termostati integrano il fenomeno di calore gratuito stimato a 3° (complementi interni dell'abitazione ed insolazione).

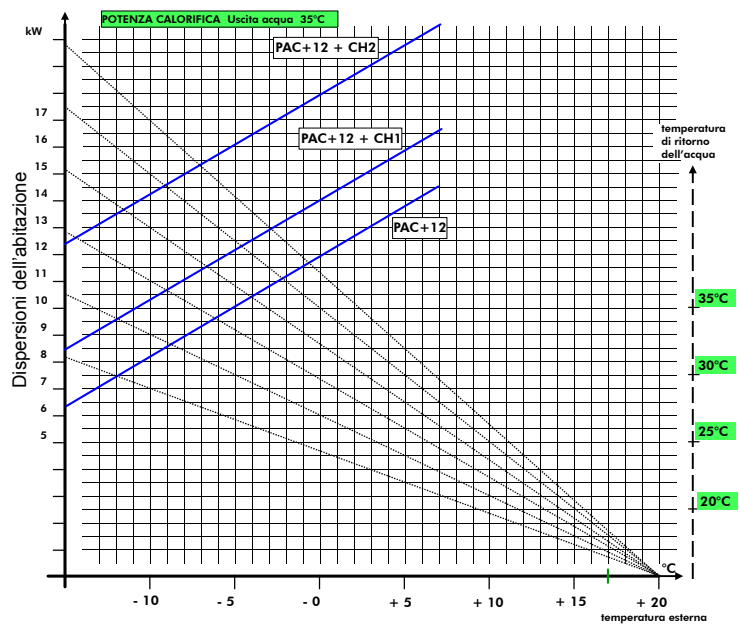
MODELLO 8



MODELLO 10



MODELLO 12



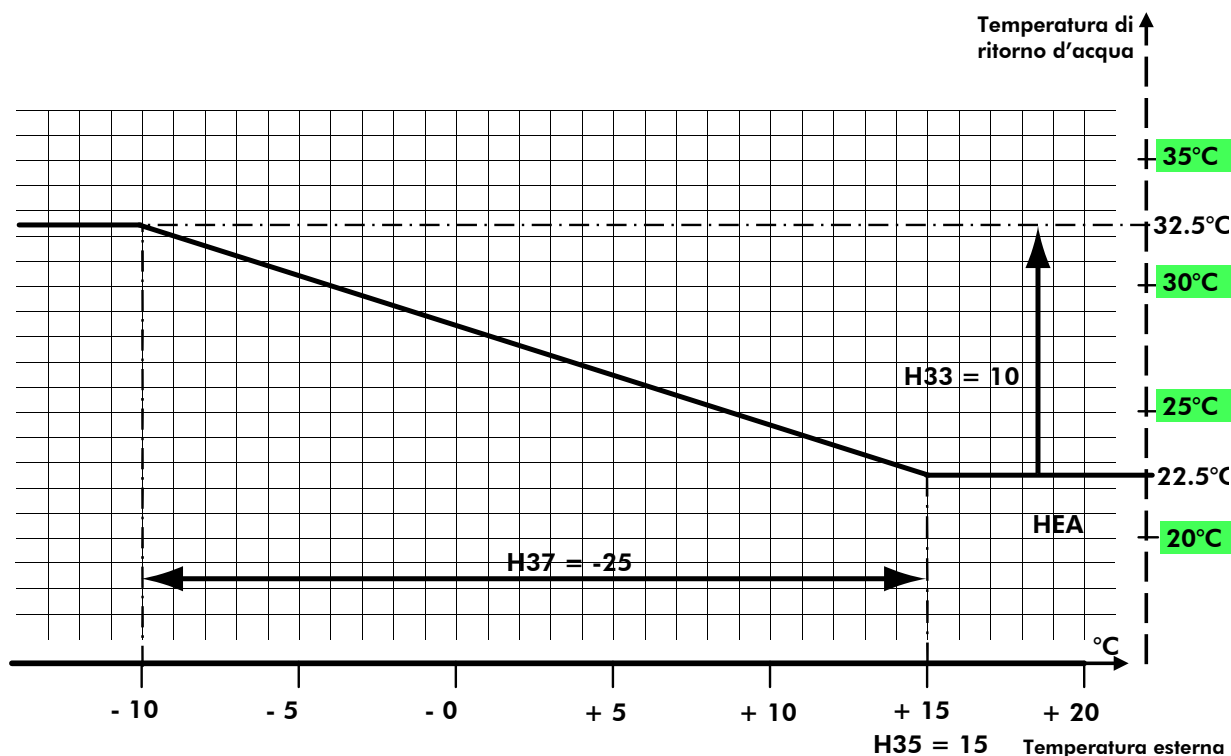
REGOLAZIONE DELLA CURVA DI RISCALDAMENTO

Determinazione della curva di riscaldamento.

La presente unità viene fornita regolata con una curva di riscaldamento che risponde alla maggior parte delle applicazioni a pavimento riscaldante. I parametri delle regolazioni sono riportati in modo dettagliato qui di seguito:

REGOLAZIONE DI SERIE

HEA	setpoint prima della correzione	22.5°C
H33	correzione max. di HEA	$\Delta = +10^\circ\text{C}$
H35	temperatura curva di riscaldamento	15°C
H37	Banda proporzionale della correzione	$\Delta = -25^\circ\text{C}$



Osservazioni riguardanti il valore del parametro di regolazione: HEA = 22.5

La temperatura preprogrammata dell'acqua (HEA) corrisponde alla temperatura alla quale è spento il compressore. Il riavvio di quest'ultimo avviene con un differenziale di 2.5°K non regolabile. Se si considera che la temperatura minima di partenza sia pari a 20°, occorre aumentare il parametro HEA di 2.5°K.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DELLA REGOLAZIONE DI RINFRESCAMENTO

D'estate, la **PAC+** viene usata per rinfrescare e distribuire acqua fredda nel pavimento.

Il rinfrescamento ed il riscaldamento a pavimento si avvalgono dell'effetto di irradiazione. In questo modo, con un abbassamento della temperatura di circa 3°, si ottengono condizioni di comfort vicine a quelle fornite da un climatizzatore con 5 o 6° di abbassamento.

L'abbassamento della temperatura a pavimento è limitato dalla capacità di quest'ultimo di trasmettere il "freddo" dato che non è possibile abbassare la temperatura dell'acqua e pertanto del suolo fino al **limite di comparsa della condensazione al suolo**.

Parametro di regolazione standard possibile: $C_{oo} = 23$

PRINCIPIO GENERALE FANCOILS

Il fancoil di ogni stanza, grazie al suo termostato incorporato, regola la temperatura preferibilmente mediante azionamento della ventilazione o di una valvola d'acqua calda.

La **PAC+** produce acqua a temperatura costante al fine di evitare le correnti d'aria fredda. In questo caso, il termostato d'ambiente non viene più usato.

La determinazione dei punti d'equilibrio è identica a quella del pavimento riscaldante.



Regolazione della curva di riscaldamento. **Quest'ultima deve essere tassativamente disattivata.**

- Parametro: H31 = 0

Regolare la temperatura di ritorno dell'acqua calda costante:

- Temperatura di partenza dell'acqua calda prevista dallo studio di riscaldamento: 45°C
- Temperatura di ritorno corrispondente: $45 - 5 (\Delta t^\circ)$: 40°
- Parametro HEA = 40

INTERRUTTORE FUNZIONAMENTO D'EMERGENZA PAC+

Interruttore montato sul nastro di comando del modulo interno.

IMPORTANTE: La presente funzione deve essere usata soltanto in caso di difetto della parte termodinamica della pompa di calore che abbia provocato l'arresto del compressore.

La commutazione dell'interruttore in posizione d'emergenza (spia arancione "emergenza" accesa) annulla le condizioni d'attivazione dei complementi elettrici cioè:

richiesta di funzionamento continuo del termostato d'ambiente per 20 minuti

condizioni di temperatura esterna fornite dal termostato KA6.

In posizione emergenza (spia arancione "emergenza" accesa), l'attivazione delle resistenze integrative è sottoposta soltanto alla richiesta del complemento da parte del regolatore via la legge d'acqua.

Lo stadio 2 kW viene attivato per primo senza altra condizione. Se la durata della richiesta supera i 30 minuti in modo continuo, viene attivato lo stadio 4 kW.

Una volta la richiesta di complemento elettrico cessata, tutta la potenza dell'integrazione elettrica è disattivata.



RIARMO RISCALDAMENTO ELETTRICO

Il riscaldatore elettrico è protetto da un termostato di sicurezza con riarmo automatico (attivazione 70°C) e da un termostato di sicurezza con riarmo manuale (attivazione 90°C). Questi due termostati sono a contatto con il corpo riscaldante.

IL TERMOSTATO CON RIARMO MANUALE PUÒ ESSERE RIARMATO SOLTANTO DA UN OPERATORE QUALIFICATO DOPO MESSA FUORI TENSIONE DELLA MACCHINA.

L'attivazione del termostato di sicurezza con riarmo manuale è la conseguenza di un difetto di funzionamento che occorre correggere prima di eseguire il riarmo.

ALLARMI REGOLATORE

VISUALIZZAZIONI ALLARMI	DESCRIZIONE	TIPO
25.2	Temperatura acqua ingresso apparecchio	Normale
E00	Unità arrestata dal termostato manutenzione	Normale
E01	Interruzione alta pressione o termica	Allarme
E02	Interruzione bassa pressione o inversione di fase	Allarme
E05	Protezione antigelo circuito d'acqua	Allarme
E06	Difetto sonda uscita acqua (ST2)	Allarme
E07	Difetto sonda batteria (ST3)	Allarme
E41	Assenza portata acqua, troppa aria nel circuito o termica ventilatori.	Allarme
E42	Difetto sonda aria esterna (St4)	Allarme

ELENCO DEI PARAMETRI

							Pavimento Versione PA
QTÀ	POS.	Parametri di setpoint	Unità	min	max	Protezione	Valore
0	Coo	Setpoint "cooling" (raffreddamento)	°C	H04	H03	LIBERA	23
1	Hea	Setpoint "heating" (riscaldamento)	°C	H02	H01	LIBERA	22.5
Parametri di configurazione							
3	H01	Setpoint max. in "heating"	°C	22	99	PASSWORD	35
4	H02	Setpoint min. in "heating"	°C	-40	22	PASSWORD	20
5	H03	Setpoint max. in "cooling"	°C	20	90	PASSWORD	25
6	H04	Setpoint min. in "cooling"	°C	-40	20	PASSWORD	10
7	H05	Configurazione ST1	Num.	0	5	PASSWORD	1
8	H06	Configurazione ST2	Num.	0	4	PASSWORD	1
9	H07	Configurazione ST3	Num.	0	5	PASSWORD	1
10	H08	Configurazione ST4	Num.	0	3	PASSWORD	3
15	H13	Polarità ingresso digitale ID4	flag	0	1	PASSWORD	1
16	H14	Polarità ingresso digitale ID5	flag	0	1	PASSWORD	0
26	H24	Configurazione relè uscita RL4	Num.	0	2	PASSWORD	2
28	H26	Configurazione protocollo serie (non gestito)	flag	0	1	PASSWORD	0
29	H27	Selezione modalità di funzionamento	Num.	0	2	PASSWORD	1
31	H29	Programmazione modalità	°C	0	255	PASSWORD	10
32	H30	Differenziale selezione modalità	°C	0	25.5	PASSWORD	15
33	H31	Abilitazione setpoint dinamico	flag	0	1	PASSWORD	1
34	H32	Offset max. in "cooling" (setpoint dinamico)	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	0
35	H33	Offset max. in "heating" (setpoint dinamico)	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	10
36	H34	Temperatura esterna in "cooling" (setpoint dinamico)	°C	-127	127	PASSWORD	22
37	H35	Temperatura esterna in "heating" (setpoint dinamico)	°C	-127	127	PASSWORD	15
38	H36	Differenziale temperatura esterna in "cooling" (setpoint dinamico)	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	0
39	H37	Differenziale temperatura esterna in "heating" (setpoint dinamico)	°C	-30	-30	LIBERA	-25
40	H38	Polarità valvola d'inversione	flag	0	1	PASSWORD	0
41	H39	Offset ST1	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	0
42	H40	Offset ST2	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	0
43	H41	Offset ST3	°C/10-KPa*10	-127	127	PASSWORD	0
44	H42	Offset ST4	°C	-12.7	12.7	PASSWORD	0
45	H43	Frequenza della rete	flag	0	1	INTERDIT	0
46	H44	Indirizzo seriale famiglia	Num.	0	14	PASSWORD	0
47	H45	Indirizzo seriale dispositivo	Num.	0	14	PASSWORD	0
49	H47	Password scrittura chiave	Num.	0	255	LIBERA	2
54	H52	Selezione °C o °F	flag	0	1	PASSWORD	0
55	H53	Visualizzazione SET macchina aria/aria	Flag	0	1	LIBERA	0
56	H54	Codice cliente 1	Num.	0	999	LIBERA	0
57	H55	Codice cliente 2	Num.	0	999	LIBERA	0
58	H56	Polarità relè allarme	Flag	0	1	LIBERA	0
59	H57	Attiva relè allarme in Off (all'arresto)	Flag	0	1	LIBERA	0

QTÀ	POS.	Parametri di allarme	Unità	min	max	Protezione	Valore
60	A01	Ritardo by-pass pressostato BP	s	0	255	PASSWORD	90
61	A02	Numero di eventi/ora prima riattivazione manuale bassa pressione	Num.	0	255	PASSWORD	4
62	A03	by-pass controllore di portata di attivazione pompa	s	0	255	PASSWORD	10
63	A04	Durate ingresso controllore di portata attivo	s	0	255	PASSWORD	10
64	A05	Durata ingresso controllore di portata non attivo	s	0	255	PASSWORD	15
65	A06	Numero di eventi/ora controllore di portata	Num.	0	255	PASSWORD	1
66	A07	By-pass termico compressore mediante attivazione compressore	s	0	255	PASSWORD	5
67	A08	Numero di eventi/ora protezioni termiche dei compressori 1 e 2	Num.	0	255	PASSWORD	2
68	A09	Numero di eventi/ora termica ventilatore	Num.	0	255	PASSWORD	2
69	A10	By-pass allarme antigelo mediante on/off	min	0	255	PASSWORD	0
70	A11	Programmazione attivazione allarme antigelo	°C	-127	127	PASSWORD	3
71	A12	Isteresi allarme antigelo	°C	0	25.5	PASSWORD	1
72	A13	Numero di eventi/ora allarme antigelo	Num.	0	255	PASSWORD	2
73	A14	Programmazione attivazione alta pressione ingresso analogico	°C/10-KPa*10	0	900	PASSWORD	600
74	A15	Isteresi alta pressione ingresso analogico	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	10
75	A16	By-pass attivazione bassa pressione ingresso analogico	s	0	255	PASSWORD	120
76	A17	Programmazione attivazione bassa pressione ingresso analogico	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	-400
77	A18	Isteresi bassa pressione ingresso analogico	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	10
78	A19	Numero di eventi/ora bassa pressione ingresso analogico	Num.	0	255	PASSWORD	5
79	A20	Differenziale macchina scaricata	°C	0	25.5	PASSWORD	0.3
80	A21	By-pass macchina scaricata	min	0	255	PASSWORD	30
81	A22	Durata macchina scaricata	min	0	255	PASSWORD	15
82	A23	Attivazione allarme macchina scaricata	flag	0	1	PASSWORD	0
83	A24	Attiva allarme di minimo sbrinamento	flag	0	1	PASSWORD	0
84	A25	Programmazione over-temperatura	°C	0	255	PASSWORD	80
85	A26	Durata ON over-temperatura	s*10	0	255	PASSWORD	20
		Parametri compressore					
86	C01	Ritardo anti-ciclo breve OFF-ON (marcia/arresto)	s*10	0	255	PASSWORD	9
87	C02	Ritardo anti-ciclo breve ON-ON (marcia-arresto)	s*10	0	255	PASSWORD	30
88	C03	Isteresi termoregolatore cooling	°C	0	25.5	PASSWORD	1.5
89	C04	Isteresi termoregolatore heating	°C	0	25.5	PASSWORD	2.5
90	C05	Differenziale intervento gradini di regolazione	°C	0	25.5	PASSWORD	1
91	C06	Intervallo intervento primo-secondo compressore (marcia)	s	0	255	PASSWORD	20
92	C07	Intervallo messa fuori tensione primo-secondo compressore (marcia)	s	0	255	PASSWORD	5

QTÀ	POS.	Parametri di ventilazione	Unità	min	max	Protezione	Valore
93	F01	Configurazione uscite ventilatori	Num.	0	3	PASSWORD	0
94	F02	Ritardo d'avvio ventilatore	s/10	0	255	PASSWORD	50
95	F03	Sfasamento dei ventilatori	%	0	100	PASSWORD	5
96	F04	Durata impulso accensione triac	uS*10	0	255	PASSWORD	8
97	F05	Funzionamento su chiamata del compressore	flag	0	1	PASSWORD	0
98	F06	Velocità minima in modalità freddo	%	0	100	PASSWORD	50
99	F07	Velocità "silent" in modalità freddo	%	0	100	PASSWORD	100
100	F08	Programmazione temperatura/pressione velocità minima ventilatore in cooling	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	300
101	F09	Banda proporzionale in cooling	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	100
102	F10	Differenziale scollegamento	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	100
103	F11	Isteresi scollegamento	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	10
104	F12	Ritardo by-pass scollegamento	s	0	255	PASSWORD	20
105	F13	Velocità max. in cooling	%	0	100	PASSWORD	100
106	F14	Programmazione temperatura/pressione max. velocità ventilatore in cooling	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	350
107	F15	Velocità max. in heating	%	0	100	PASSWORD	100
108	F16	Velocità "silent" in heating	%	0	100	PASSWORD	100
109	F17	Programmazione temperatura/pressione minima velocità ventilatore in heating	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	150
110	F18	Banda proporzionale in heating	°C/10-KPa*10	0	255	PASSWORD	20
111	F19	Velocità max. in heating	%	0	100	PASSWORD	100
112	F20	Programmazione temperatura/pressione max. velocità ventilatore in heating	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	150
113	F21	Differenziale funzionamenti ventilazione interno	°C	0	25.5	PASSWORD	2
114	F22	Isteresi funzionamenti ventilazione interna	°C	0	25.5	PASSWORD	1
115	F23	Setpoint hot start	°C	0	255	PASSWORD	50
116	F24	Isteresi hot start	°C	0	25.5	PASSWORD	1
117	F25	Preventilazione in cooling	s	0	255	PASSWORD	0
Parametri pompa							
118	P01	Modo operativo pompa	Num.	0	4	PASSWORD	0
119	P02	Ritardo ARRESTO pompa ARRESTO compressore	s	0	255	PASSWORD	30
120	P03	Ritardo ARRESTO compressore ARRESTO pompa	s	0	255	PASSWORD	180

QTÀ	POS.	Parametri della caldaia	Unità	min	max	Protezione	Valore
121	R01	Configurazione resistenze in sbrinamento	flag	0	1	PASSWORD	0
122	R02	Configurazione resistenze accese in modalità cooling	flag	0	1	PASSWORD	0
123	R03	Configurazione resistenze accese in modalità heating	flag	0	1	PASSWORD	1
124	R04	Configurazione sonda di regolazione resistenze antigelo in heating	flag	0	1	PASSWORD	1
125	R05	Configurazione sonda di regolazione resistenze antigelo in cooling	flag	0	1	PASSWORD	1
126	R06	Configurazione resistenze all'arresto (OFF) o in modalità stand-by	flag	0	1	PASSWORD	1
127	R07	Setpoint resistenze antigelo interno in heating	°C	-10	90	PASSWORD	2
128	R08	Setpoint resistenze antigelo interno in cooling	°C	-10	90	PASSWORD	1
129	R09	Limite massimo setpoint resistenze antigelo	°C	-10	127	PASSWORD	90
130	R10	Limite minimo setpoint resistenza antigelo	°C	-127	90	PASSWORD	-10
131	R11	Isteresi resistenza antigelo	°C	0	25.5	PASSWORD	0.1
132	R12	Setpoint resistenze antigelo esterno	°C	-10	90	PASSWORD	5
133	R13	Programmazione temperatura esterna per attivazione della caldaia	°C	-127	127	PASSWORD	-20
134	R14	Differenziale per disattivazione della caldaia	°C	0	25.5	PASSWORD	3
135	R15	Regolatore resistenze integrazione	flag	0	1	PASSWORD	1
		Parametri sbrinamento					
136	D01	Abilitazione sbrinamento	flag	0	1	PASSWORD	1
137	D02	Temperatura/pressione inizio sbrinamento	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	-20
138	D03	Intervallo (termine di chiamata) sbrinamento	Min.	0	255	PASSWORD	45
139	D04	Temperatura/pressione fine sbrinamento	°C/10-KPa*10	-500	800	PASSWORD	180
140	D05	Ritardo massimo (time-out) sbrinamento	Min.	0	255	PASSWORD	10
141	D06	Ritardo attesa compressore *valvola (anti-purga)	s	0	255	PASSWORD	0
142	D07	Ritardo di sgocciolamento	s	0	255	PASSWORD	0
143	D08	Temperatura inizio sbrinamento se H49=1	°C	-50	80	PASSWORD	-2
144	D09	Temperatura fine sbrinatura se H49=1	°C	-50	80	PASSWORD	18
145	D10	Abilitazione compensazione	flag	0	1	PASSWORD	1
146	D11	Offset compensazione temperatura/pressione	°C/10-KPa*10	-255	255	PASSWORD	-100
147	D12	Set compensazione temperatura/pressione	°C	-127	127	PASSWORD	0
148	D13	Delta compensazione temperatura/pressione	°C	-25.5	25.5	PASSWORD	-7

AIRWELL INDUSTRIE FRANCE

Route de Verneuil
27570 Tillières-sur-Avre
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.

In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.

A causa della politica di continua miglioria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.

Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.

