



Pompa di calore condensata ad acqua Electronic adjustment for water-cooled heat pumps

### MANUALE USO • USAGE MANUAL







IVXTUI. 0907 - 4900563\_00



# VXT

AERMEC S.p.A. I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 44 Tel. (+39) 0442 633111 Telefax 0442 93730 - (+39) 0442 93566 www.aermec.com - info @ aermec.com

### NUMERO DI SERIE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito:			
NOME	VXT			
ТІРО	Pompa di calore acqua/ acqua			
MODELLO				
Al quale questa dichiarazione si riferisce è	conforme alle seguenti norme armonizzate:			
CEI EN 60335-2-40	Norma di sicurezza riguardante le pompe di calore elettriche, i condizionatori d'aria e i deumidificatori			
CEI EN 61000-6-1 CEI EN 61000-6-3	Immunità ed emissione elettromagnetica per l'ambiente residenziale			
CEI EN 61000-6-2 CEI EN 61000-6-4	Immunità ed emissione elettromagnetica per l'ambiente industriale			
EN378	Refrigerating system and heat pumps - Safety and environmental requirements			
EN12753	Copper and copper alloys - Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration			
UNI EN 12735	Tubi di rame tondi senza saldatura per condizionamento e refrigerazione			
UNI EN 14276	Attrezzature a pressione per sistemi di refrigerazione e per pompe di calore			
Soddisfacendo così i requisiti essenziali delle seguenti direttive:				

- Direttiva LVD: 2006/95/CE

- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

- Direttiva macchine 98/37/CE

- Direttiva PED in materia di attrezzature a pressione 97/23/CE

Il prodotto, in accordo con la direttiva 97/23/CE, soddisfa la procedura di Garanzia qualità Totale (modulo H) con certificato n.06/270-QT3664 Rev.3 emesso dall'organismo notificato n.1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Itally

Bevilacqua

05/12/2008

Direttore Commerciale Firma

King: Suchi

## Indice

Caratteristiche della regolazione	4
Interfaccia utente	4
Note sulla procedura guidata primo avviamento	5
Procedura configurazione guidata	5
Struttura e navigazione menù	11
Utilizzo dei tasti, visualizzazioni e parametri	12
Operazioni di navigazione e modifica parametri	13
Parametri MENÚ PRINCIPALE	14
Parametri MENÚ SET-POINT	18
Parametri MENÚ OROLOGIO	20
Tabella riassuntiva allarmi	24

### Caratteristiche della regolazione

Il pannello comandi dell'unità permette una rapida impostazione dei parametri di funzionamento della macchina e la loro visualizzazione. Il display è costituito una matrice composta da 4 righe x 20 colonne per la segnalazione del tipo di funzionamento, la visualizzazione dei parametri impostati e degli eventuali allarmi intervenuti. Nella scheda vengono memorizzate tutte le impostazioni di default ed eventuali modifiche. Con l'installazione dell'accessorio pannello remoto PGD0, è possibile comandare a distanza l'accensione e lo spegnimento, l'impostazione del modo di funzionamento (freddo-caldo), e la visualizzazione del riassunto allarmi. Dopo un caso di mancanza di tensione, l'unità è in grado di riavviarsi automaticamente conservando le impostazioni originali.

### Interfaccia utente



## Note sulla procedura guidata primo avviamento



ATTENZIONE: Per selezionare con successo le opzioni elencate nella procedura guidata, è necessario conoscere l'impianto (tipologia, componenti installati, ecc...) in cui è stata installata l'unità.

ATTENZIONE: Le unità VXT prevedono un'autoconfigurazione in base alle caratteristiche dell'impianto nel quale è inserito; tale configurazione deve essere eseguita da personale competente, seguendo le indicazioni fornite di seguito.

Dopo aver dato tensione la prima operazione sarà la scelta della lingua; successivamente per eseguire l'autoconfigurazione sarà necessario inserire la password manutentore, il cui valore è 8430.

## Procedura configurazione guidata







#### Selezione presenza/assenza del kit freecooling (accessorio)

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C  $\,$ o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 9

Selezione presenza/assenza di una fonte di integrazione

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



## 10

#### Selezione fonte del controllo zone ambiente

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### (11)

#### Selezione numero di zone ambiente gestite

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



#### Selezione gestione valvole miscelatrici

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 13

#### Selezione gestione pompe di ricircolo

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 14 Selezione presenza/assenza del kit solare termico (accessorio)

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 15)

Selezione funzione assegnata al contatto digitale programmabile

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



#### Abilitare/Disabilitare On-Off da contatto digitale

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C  $\,$ o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 17 Se

Selezionare la funzione assegnata all'uscita programmabile

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



## 18

#### Selezionare la funzione collegamento di rete Plan Le operazioni da eseguire sono:

- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



## 19

#### Selezionare la gestione tramite BMS

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C  $\,$ o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



#### Selezione protocollo per BMS

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- $\bullet\,$  Tenere premuto il tasto C  $\,$ o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 21

#### Selezionare indirizzo per BMS

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;
- Premere il tasto C per passare alla finestra successiva;



### 22

#### Selezione salvataggio impostazioni

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
- Tenere premuto il tasto C o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;

### Selezione attivazione/disattivazione procedura guidata

- Le operazioni da eseguire sono:
- Premere il tasto B;
   Topono promuto il ta
- Tenere premuto il tasto C  $\,$  o A per impostare la scelta;
- Premere il tasto B per confermare;

## Struttura e navigazione menù



La navigazione nei vari menù per la gestione delle unità VXT, è rappresentata dallo schema proposto in alto; in tale disegno sono stati schematizzati diversi livelli operativi, indicati con un numero: 1 - Rappresenta il livello di default, al

quale si accede automaticamente una volta data tensione al visualizzatore dell'unità;

2 - Rappresenta l'insieme di parametri propri del menù principale, e si identifica-

no per un indice specifico indicato dalla lettera P, e un numero progressivo che indica in maniera univoca la pagina (per questo tipo di visualizzatore non sono stati numerati singolarmente i parametri, ma le pagine in cui vengono visualizzati due o più parametri legati tra loro);

3 - Indica la pagina di selezione tra i menù set-point, manutentore, costruttore ed orologio;

4 - Rappresenta l'insieme dei parametri

del menù set-point (caratterizati dall'indice S);

5 - Rappresenta l'insieme dei parametri del menù orologio (caratterizati dall'indice CK);

La navigazione nei vari menù operativi, è possibile tramite l'uso dei tasti descritti nello schema superiore, il quale mostra le sequenze di navigazione da un menù all'altro.



ATTENZIONE: si ricorda che al primo avviamento comparirà una sequenza di schermate dedicate all'impostazione dell'impianto a cui l'unità è collegata; tali visualizzazione sono di esclusiva competenza del personale tecnico autorizzato all'installazione/impostazione dei parametri di funzionamento necessari all'unità per un corretto funzionamento.

## Utilizzo dei tasti, visualizzazioni e parametri

L'interfaccia utente principale è rappresentata da un display grafico (120x32 pixel) con sei tasti per la navigazione; le visualizzazioni sono organizzate tramite una gerarchia di menù, attivabili tramite la pressione dei tasti navigazione (la procedura per la navigazione nei menù, la selezione dei set e la loro modifica è spiegata nella pagina sucessiva), il default nella visualizzazione di questi menù e rappresentato dal menù principale. Durante il normale funzionamento sul display vengono visualizzate le schermate relative al menù principale e la navigazione tra i vari parametri avviene utilizzando i tasti freccia posti sul lato destro del pannello; tali tasti vengono utilizzati anche per la modifica dei parametri selezionati, secondo la procedura riportata nelle pagine sucessive, inoltre verranno esposte le visualizzazioni legate ad ogni parametro che l'utente potrà visualizzare, e le modifiche che potrà operare.



Indice	Funzioni
A	Display grafico a cristalli liquidi, 130x37 pixel; tramite le visualizzazioni di questo display è possibile gestire tutte le funzio- ni dell'unità; vengono inoltre visualizzate le eventuali anomalie di funzionamento
B	Tasto per accedere alla segnalazione ALLARMI; una singola pressione visualizza l'allarme in corso, una seconda pressio- ne ne elimina la visualizzazione (reset allarme)
C	Guesto tasto permette di accedere alla schermata di selezione menù, tra i quali sarà possibile selezionare uno dei seguenti: SET POINT MANUTENTORE COSTRUTTORE OROLOGIO Un lampeggio di questo tasto durante il normale funzionamento, indica la chiamata al compressore per il funzionamento in corso (caldo, freddo, sanitario, ecc); una volta che il lampeggio termina e l'illuminazione diventa continua, significa che il compressore si è attivato.
D	Questo tasto permette di tornare al livello superiore del menù attualmente visualizzato
Θ	Guesto tasto permette una doppia regolazione: scorrimento verso l'alto (nella modalità navigazione), e incremento di un parametro (nella modalità modifica)
F	Questo tasto permette la selezione di un parametro, quindi ne permette la modifica (equivale al tasto ENTER)
G	Questo tasto permette una doppia regolazione: scorrimento verso il basso (nella modalità navigazione), e decremento di un parametro (nella modalità modifica)

## Operazioni di navigazione e modifica parametri



## Parametri MENÚ PRINCIPALE

Menù PRINCIPALE - PAGINA O		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Data e ora:</b> questi dati vengono visualizzati solo su questa finestra (finestra di default all'accensione dell'unità, o durante il normale funzionamento).
A 109/07/09 14:15 P0 Funzionamento Nodalita' Estate Unita' accesa E	B C	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato. Funzionamento: Comando di accensione/spegnimento dell'unità da pannello.
	D Transformer	<ul> <li>Modalità: Seleziona la modalità di funzionamento dell'unità:</li> <li>Estate (produzione acqua refrigerata impianto)</li> <li>Inverno (produzione acqua calda impianto)</li> <li>Sanitario (produzione acqua calda sanitario)</li> </ul>
🕜 Parametri modificabili dall'utente	Е	<ul> <li>Stato della pompa di calore: Visualizza lo stato in cui si trova la pompa di calore:</li> <li>Accesa</li> <li>Spenta</li> <li>Allarme</li> </ul>

Menù PRINCIPALE - PAGINA 7		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
Chiamata attesa P7 Tipo setpoint Pdc. Standard Valore attuale 23.0c.	A	<ul> <li>Chiamata: Indica la richiesta di lavoro che la macchina stà attualmente soddisfando:</li> <li>Estate (richiesta freddo)</li> <li>Inverno (richiesta caldo)</li> <li>Attesa (attesa di richiesta lavoro)</li> <li>Sanitario (richiesta acqua calda sanitaria)</li> <li>Freecoiling (Funzionamento in freecooling)</li> </ul>
	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	С	<ul> <li>Visualizza il tipo di set-point impostato: Identifica il tipo di setpoint attivo:</li> <li>Standard (il set-point risulta un punto fisso impostato dall'utente entro un range settato dall'installatore)</li> <li>Compensato (il set-point è calcolato automaticamente dall'unità in funzione della temperatura aria esterna; tale calcolo si basa sulla curva di compensazione inserita dall'installatore)</li> <li>Ridotto (Il set-point risulta un punto fisso impostato dall'utente per la modalità funzionamento ridotto)</li> </ul>
	D	Visualizza valore attuale set point: Indica il valore del set-point di lavoro attivo

Menù PRINCIPALE - PAGINA 9			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
(A) (B)	Α	Chiamata: Indica il valore impostato come attuale set acqua sanitaria	
Set Sanitario attuale 45.0c	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	

Menù PRINCIPALE - PAGINA 10			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
A B	A	<b>Compressore 1 ON:</b> Indica se il compressore 1 è in funzione; ovvero se l'unità stà lavorando per soddisfare una chiamata.	
Compressore1 On P10 Pompa impianto Pompa sanitario 000%. •	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	
Parametri modificabili dall'utente	C	Pompa impianto: Indica se la pompa impianto è attiva.	
		Pompa sanitario: Indica se la pompa sanitario è attiva.	

Menù PRINCIPALE - PAGINA 11		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Temperatura acqua impianto:</b> Indica le temperatura dell'ac- qua prodotta per l'impianto.
T acqua ImpiantoP11 Ingresso 30.0 C Uscita 35.0 C DT 05.0 C E	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	С	<b>Temperatura acqua in ingresso:</b> Indica la temperatura dell'ac- qua in ingresso allo scambiatore.
	D	Temperatura acqua in uscita: Indica la temperatura dell'ac- qua in uscita allo scambiatore
	E	<b>Delta T impianto:</b> Indica la differenza di temperatura tra ingresso ed uscita

Menù PRINCIPALE - PAGINA 12		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
Acqua sanitaria P12 Boiler 49.5 C Uscita 55.0 C DT 05.5 C E	Α	<b>Temperatura acqua sanitaria:</b> Indica le temperature dell'ac- qua prodotta per uso sanitario.
	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	C	<b>Temperatura acqua in ingresso boiler:</b> Indica la temperatura dell'acqua in ingresso allo scambiatore.
	D	Temperatura acqua in uscita boiler: Indica la temperatura dell'acqua in uscita al boiler
	E	<b>Delta T Boiler:</b> Indica la differenza di temperatura tra ingresso ed uscita

Menù PRINCIPALE - PAGINA 13		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
A Sonde temperatureP13 aria esterna 30.0C uscita conden. 32.9C	Α	Sonde di temperatura per aria esterna e geotermia: Indica le temperature dell'aria esterna, e dell'ingresso condensatore (la quale può indicare la temperatura acqua sonda geotermica, oppure temperatura acqua di falda, in base al tipo di impianto previsto).
	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	С	<b>Temperatura acqua aria esterna:</b> Indica la temperatura dell'aria esterna; tale temperatura sarà utilizzata per calco- lare il set-point di lavoro compensato se tale funzione è stata attivata; altrimenti questo dato non provocherà nessuna modi- fica sul funzionamento del sistema, mantenendo comunque la visualizzazione di questo dato.
	D	Temperatura acqua uscita uscita condensatore: Indica la temperatura dell'acqua in entrata al condensatore (la quale potrebbe essere uscita della sonda geotermica, o dell'acqua di falda; in base al tipo di impianto realizzato)

Menù PRINCIPALE - PAGINA 24			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
P24	Α	<ul> <li>Uscita configurabile: Visualizza lo stato (Attivo/Disattivo) dell'uscita coinfigurabile dall'installatore; la quale può rappresentare:</li> <li>Recupero calore</li> <li>Estate/inverno</li> <li>Uscita allarme</li> </ul>	
Kecupero	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	

Menù PRINCIPALE - PAGINA 26			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
Ore funzionamentoP26 Inverno 000000 Estate 000000 Sanitario 000010 RsN E	Α	Visualizzazione ore di funzionamento: In questa pagina viene visualizzato il numero di ore di funzionamento della pompa di calore	
	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	
	C	<b>Contatore ore funzionamento invernale:</b> Indica il numero di ore di funzionamento in modo inverno.	
	D	<b>Contatore ore funzionamento estivo:</b> Indica il numero di ore di funzionamento in modo estivo.	
	E	<b>Contatore ore funzionamento sanitario:</b> Indica il numero di ore di funzionamento in modo sanitario.	
Parametri modificabili dall'utente	F	<b>Reset contattore ore:</b> selezionando RsY e confermando con il tasto invio, si azzerano i valori dei contattori invernale, estivo e sanitario.	

## Parametri MENÚ SET-POINT

Menù SET-POINT - PAGINA O		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
(A) (A)	Α	Menù SET-POINT: Indica, scrivendolo a display, se la compen- sazione sui set point è attiva o non attiva.
SØ Menu' setpoint La compensazione e' attiva	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.

Menù SET-POINT - PAGINA 1		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
Setpoint 51 Estate 23.0C- Diff. 03.0C-	Α	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	B	Set point ESTATE: Indica il punto di lavoro raggiunto il quale l'unità si ferma; tale valore è inserito dall'utente ed è compre- so nel range impostato dall'installatore al momento dell'instal- lazione.
Parametri modificabili dall'utente	C	<b>Differenziale in modalità ESTATE:</b> Indica la differenza sottrat- ta al set-point ESTATE, per calcolare la temperatura a cui si accenderà la pompa di calore; tale valore è inserito dall'utente

Mienu SET-POINT - PAGINA 2		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
A Setpoint 52 Inverno 23.0C	Α	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	В	Set point INVERNO: Indica il punto di lavoro raggiunto il quale l'unità si ferma; tale valore è inserito dall'utente ed è compre- so nel range impostato dall'installatore al momento dell'instal- lazione.
🕡 Parametri modificabili dall'utente	C	<b>Differenziale in modalità INVERNO:</b> Indica la differenza sot- tratta al set-point INVERNO, per calcolare la temperatura a cui si accenderà la pompa di calore; tale valore è inserito dall'utente.

Menù SET-POINT - PAGINA 3			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
Setpoint 53 Sanitario 45.0C+-® Diff. 05.0C+-®	Α	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	
		Set point SANITARIO: Indica il punto di lavoro raggiunto il quale l'unità si ferma; tale valore è inserito dall'utente ed è compreso nel range impostato dall'installatore al momento dell'installazione.	
Parametri modificabili dall'utente	C ,	<b>Differenziale in modalità SANITARIO:</b> Indica la differenza sottratta al set-point SANITARIO, per calcolare la temperatura a cui si accenderà la pompa di calore per produrre acqua sani- taria; tale valore è inserito dall'utente.	

## Parametri MENÚ OROLOGIO



Menù OROLOGIO - PAGINA 2		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (da lunedì a venerdì) per la zona 1.
A B Orologio Zona 1 CK2 Da lunedi a Venerdi Comfort 00:00 00	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	L	to la fascia oraria impostata.
	D	Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.
Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.

Menù OROLOGIO - PAGINA 3		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (Sabato e Domenica) per la zona 1.
A B Orologio Zona 1 CK3 Sabato e Domenica-C	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
Economy 00:00-	С	Impostazione SETTIMANALE: Indica i giorni a cui fà riferimen- to la fascia oraria impostata.
		Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.
Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.

Menù OROLOGIO - PAGINA 4		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (da lunedì a venerdì) per la zona 2.
Orologio Zona 2 CK4 Da lunedi a Venerdi C Comfort 00:00 Economy 00:00	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente:         P = Menù PRINCIPALE         S = Menù SET POINT         M = Menù MANUTENTORE (Bloccato)         C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato)         CK = Menù OROLOGIO         Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagina del menù indicato.         Impostazione SETTIMANALE: Indica i giorni a cui fà riferimento la fascia oraria impostata.
	D ,	Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.
Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.

Menù OROLOGIO - PAGINA 5		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (Sabato e Domenica) per la zona 2.
B Orologio Zona 2'CK5 Sabato e Domenica Comfort 00:00 Economy 00:00 C C	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.
	L	to la fascia oraria impostata.
	D	Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.
Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.

Menù OROLOGIO - PAGINA 6		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (da lunedì a venerdì) per la zona 3.
A Orologio Zona 3 CK6 Da lunedi a Venerdi Comfort Economy 00:00	B	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato. Impostazione SETTIMANALE: Indica i giorni a cui fà riferimen-
	D	to la fascia oraria impostata. Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.
Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni dal lunedì al venerdì.

Menù OROLOGIO - PAGINA 5		
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro
	Α	<b>Set fascie orarie:</b> In questa pagina è possibile impostare le fascie orarie settimanali (Sabato e Domenica) per la zona 7.
A B Orologio Zona 3'CK7 Sabato e Domenica- C Comfort 00:00- D Economu 00:00- C	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato. Impostazione SETTIMANALE: Indica i giorni a cui fà riferimen-
		to la fascia oraria impostata.
		<b>Impostazione FINE COMFORT / INIZIO ECONOMY:</b> Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Comfort e comincierà la fascia Ecomomy; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.
🌒 Parametri modificabili dall'utente	E	Impostazione FINE ECONOMY / INIZIO COMFORT: Indica l'ora ed i minuti, ai quali finirà la fascia Ecomomy e comincierà la fascia Comfort; queste impostazioni si riveriscono ai giorni Sabato e Domenica.

Menù SET-POINT - PAGINA 3			
Visualizzazione sul diplay dell'unità	Indice	Visualizzazione/Parametro	
	Α	Abilitazione orologio: In questa pagina è possibile attivare / disattivare l'orologio di sistema	
Abilita orologio <sup>I</sup> CK8 Giornaliero Disabilitato.	В	Indice pagina: Identifica il menù e la pagina corrispondente: P = Menù PRINCIPALE S = Menù SET POINT M = Menù MANUTENTORE (Bloccato) C = Menù COSTRUTTORE (Bloccato) CK = Menù OROLOGIO Il numero associato a una delle sigle precedenti, indica la pagi- na del menù indicato.	
Parametri modificabili dall'utente	C	<b>Attivazione / disattivazione orologio:</b> Indica se l'orologio di sistema è attivo (quindi se è possibile gestire l'unità tramite fascie orarie).	

## Tabella riassuntiva allarmi

Le unità prevedono la segnalazione dei possibili malfunzionamenti dell'unità; tali segnalazioni vengono indicate dal lampeggio del tasto allarme (tasto campana) sulla parte sinistra del display, una sucessiva pressione del tasto campana permette di visualizzare l'allarme in corso; il riarmo di questi allarmi può avvenire in maniera automatica, o in maniera manuale (in base alla tipologia e alla gravità dell'allarme accorso); per resettare il messsaggio di allarme è necessario premere nuovamente il tasto campana (si ricorda che resettare l'allarme non risolve la causa che lo ha generato, ma viene solamente cancellata la sua visualizzazione). Nell atabella successiva vengono elencati i possibili errori che l'unità può generare, e una breve spiegazione delle possibili cause.

Si ricorda inoltre, che esiste la possibilità di visualizzare uno storico allarmi in cui siano riportati gl'ultimi allarmi avvenuti sull'unità ordinati per data; tale storico è attivabile utilizzando la combinazione di tasti

Messaggio	Descrizione allarme	Causa
Alta pressione circuito 1	<ul> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato idraulico impianto in modalità invernale</li> <li>Mancanza circolazione sul lato idraulico geotermico/pozzo in modalità estiva</li> <li>Mancanza circolazione lato idraulico sanitario in modalità sanitario</li> </ul>	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata,ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Bassa pressione circuito 1	<ul> <li>Macchina scarica di gas frigorifero</li> <li>Poca circolazione acqua sul lato impianto di raffrescamento in modalità estate, oppure lato geotermico/pozzo in modalità invernale o sanitario</li> </ul>	<ul><li>Rottura impianto frigorifero</li><li>Filtri acqua sporchi</li></ul>
Alta pressione circuito 2	<ul> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato idraulico impianto in modalità invernale</li> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato idraulico geotermi- co/ pozzo in modalità estiva</li> <li>Mancanza circolazione lato idraulico sanitario in modalità sanitario</li> </ul>	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Bassa pressione circuito 2	<ul> <li>Macchina scarica di gas frigorifero</li> <li>Poca circolazione acqua sul lato impianto di raffrescamento in modalità estate, oppure lato geotermico/pozzo in modalità invernale o sanitario</li> </ul>	<ul><li>Rottura impianto frigorifero</li><li>Filtri acqua sporchi</li></ul>
Antigelo gas circuito 1	<ul> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato pozzo geotermico in modalità invernale o sanitario circuito frigorifero N°1</li> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato impianto in modalità estiva circuito frigorifero N°1</li> </ul>	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Antigelo gas circuito 2	<ul> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato pozzo geotermico in modalità invernale o sanitario circuito frigorifero N°2</li> <li>Mancanza circolazione acqua sul lato impianto in modalità estiva circuito frigorifero N°2</li> </ul>	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Antigelo acqua impianto	Temperatura dell'acqua dell'impianto di raffrescamento- riscaldamento al di sotto del set-point impostato	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Antigelo acqua sanitario	Temperatura dell'acqua dell'impianto sanitario al di sotto del set-point impostato	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Antigelo acqua geotermico-pozzo	Temperatura dell'acqua dell'impianto geotermico/pozzo al di sotto del set-point impostato	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Errore sonda	ll cavo della sonda è interrotto	
Flussostato impianto	Apertura contatto del dispositivo di sicurezza flusso acqua lato impianto di raffrescamento-riscaldamento installato all'esterno della pompa di calore (flussostato), per mancanza circolazione acqua	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>
Flussostato geotermico/pozzo	Apertura contatto del dispositivo di sicurezza flusso acqua lato impianto di geotermico/pozzo installato all'esterno della pompa di calore (flussostato), per mancanza circolazione acqua	<ul> <li>Pompa idraulica spenta, bruciata, ecc</li> <li>Pressione lato acqua a zero bar</li> <li>Rubinetti di intercettazione impianto chiusi</li> <li>Rottura fusibile all'interno del quadro elettrico</li> </ul>



VXT

AERMEC S.p.A. I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 44 Tel. (+39) 0442 633111 Telefax 0442 93730 - (+39) 0442 93566 www.aermec.com - info@aermec.com

### SERIAL NUMBER

EC DECLARATION OF CONFORMITY	We, the undersigned, hereby declare under our own responsibility that the assembly in question, defined as follows:		
NAME	VXT		
ТҮРЕ	WATER/WATER HEAT PUMP		
MODEL			
To which this declaration refers, complies with the following harmonised standards:			
IEC EN 60335-2-40	Safety standard regarding electrical heat pumps, air conditioners and dehumidifie		
IEC EN 61000-6-1 IEC EN 61000-6-3	Immunity and electromagnetic emissions for residential environments		
IEC EN 61000-6-2 IEC EN 61000-6-4	Immunity and electromagnetic emissions for industrial environments		
EN378	Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements		
EN12753	Copper and copper alloys - Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration		
UNI EN 12735	Seamless, round copper tubes for air conditioning and refrigeration		
UNI EN 14276	Pressure equipment for cooling systems and heat pumps		

Therefore complying with the essential requirements of the following directives:

- LVD Directive: 2006/95/CE

- Directive for electromagnetic compatibility 2004/108/CE

- Machinery Directive 98/37/CE

- PED Directive regarding pressurised devices 97/23/CE

The product, in agreement with Directive 97/23/CE, satisfies the Total quality Guarantee procedure (form H) with certificate n.06/270-QT3664 Rev.3 issued by the notified body n.1131 CEC via Pisacane 46 Legnano (MI) - Italy

Bevilacqua

05/12/2008

Marketing Manager Signature

ring: Suchi

## Index

Regulation features	27
User interface	27
Notes regarding the guided commissioning procedure	28
Guided configuration procedure	28
Menu structure and navigation	34
Using the keys, displays and parameters	35
Navigation and parameters modification operations	36
MAIN MENU parameters	37
SET-POINT MENU parameters	41
CLOCK MENU parameters	43
Alarms summary table	47

## **Regulation features**

The unit control panel allows quick setting of the machine functioning parameters and their display. The display is made up from a matrix with 4 lines x 20 columns in order to signal the type of functioning, displaying set parameters and any alarms that have intervened. All default settings and any modifications are memorised in the board. With the installation of the PGD0 remote panel accessory, it is possible to command switch-on/off at a distance, setting of the

functioning mode (cooling-heating) and display of the alarms summary. After a power cut, the unit can re-start automatically keeping the original settings.

### **User interface**



### Notes regarding the guided commissioning procedure



## Guided configuration procedure





Ļ

С

Prg

probe outdoor air?

Yes

0 0 0

0 0 0

0 0 0 0

- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



(B)

÷

÷

C

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;

0 0 0

0 0 0 Prg

0 0 0

0 0 0

0 0 0

enviroment manages

1

the Unit?



#### Selecting mixer valve management

The following operations must be performed:

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



## 13

### Selecting recirculation pump management

- The following operations must be performed:
- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



## 14

### Selecting presence/absence of the solar heating kit (accessory)

- The following operations must be performed:
- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



### 15)

### Selecting the function assigned to the programmable digital contact

- The following operations must be performed:
- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



#### **Enabling/Disabling On-Off from digital contact** The following operations must be performed:

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



### (17

Selecting the function assigned top the programmable output

- The following operations must be performed:
- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



ork connection function
must be performed:
) set the selection;
the next window;



### 19

#### Select management via BMS

- The following operations must be performed: • Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



#### Selecting protocol for BMS

The following operations must be performed:

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



## 21

#### Selecting address for BMS

The following operations must be performed:

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;
- Press key C to pass to the next window;



### 22

#### Selecting saving settings

- The following operations must be performed:
- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;

#### Selecting activation/deactivation of the guided procedure The following operations must be performed:

- Press key B;
- Hold down key C or A to set the selection;
- Press key B to confirm;

## Menu structure and navigation



The navigation in the various menus for the management of the VXT unit is represented by the layout shown above. In this drawing the different operational levels have been schematised, indicated by a number:

1 - Represents the default level, which is accessed automatically once voltage has been applied to the unit display;

2 - Represents the group of parameters of the main menu and they are identi-

fied by a specific index indicated by the letter P and a progressive number which, unmistakably gives the page (for this type of display the parameters have not been numbered individually, but the pages in which two or more linked parameters are displayed);

3 - Indicates the selection page between the set-point, maintenance technician, manufacturer and clock menus;
4 - Represents the group of parameters

of the set-point menu (characterised by the index S);

5 - Represents the group of parameters of the clock menu (characterised by the index CK);

It is possible to navigate in the various operational menus using the keys described in the upper screen, which shows the navigation sequence from one menu to another.



ATTENTION: remember that on commissioning, a sequence of screens will appear dedicated to setting the system to which the unit is connected. These displays are the exclusive competence of the technical staff authorised to install/set the functioning parameters necessary for correct functioning of the unit.

## Using the keys, displays and parameters

The main user interface is represented by a graphic display (120x32 pixel) with six keys for navigation. The displays are organised via a menu hierarchy, which can be activated by pressing the navigation keys (the procedure for navigating in the menus, selecting the set-points and their modification is explained in the next page). The default for displaying these menus is represented by the main menu. During normal functioning, the display shows the screens relative to the main menu and the navigation between the various parameters takes place using the arrow keys positioned on the right side of the panel. These keys are also used to modify the parameters selected, according to the procedure given in the following pages. Moreover, the displays linked to every parameter that the user can display and the modifications he can make will be shown.



Index	Functions
A	Graphical LCD, 130x37 pixels. This display allows to manage all unit functions. Any functioning anomalies are also displayed.
B	Key for access to the ALARMS signals. Pressing once displays the alarm in progress, a second press eliminates the display (alarm reset)
C	This key allows to access the menu selection screen, from among which one of the following can be selected: SET-POINT MAINTENANCE TECHNICIAN MANUFACTURER CLOCK If this key flashes during normal functioning, it indicates the call to the compressor for functioning in progress (heating, cooling, DHW etc). Once flashing stops and the light becomes continuous, it means that the compressor is activated.
D	This key allows to go back to the upper level of the menu currently displayed
Θ	This key allows double regulation: scrolling upwards (in navigation mode) and increasing a parameter (in modification mode)
F	This key allows to select a parameter, therefore allowing modification (same as ENTER key)
G	This key allows double regulation: scrolling downwards (in navigation mode) and decreasing a parameter (in modification mode)

## Navigation and parameters modification operations

MENU selection page:

Setpoint & 11	Pass to another menu
Maintainer	To pass from one menu to another, it is necessary to activate the menu selection screen. This display can be activated by pressing $\begin{tabular}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$
Clock	Note: if the menu selection screen is being displayed, another press of the ESC key will take the user back to the O page of the MAIN menu (default display).
DEFAULT page displayed:	
09/07/09 12·28 P0	Pass from one page to another in the same menu
Swicht ON	To navigate through the pages of a menu the and arrow keys must be used
Mode Cooling Unit on	Note: Some pages do not contain parameters that can be modified, but only parameters that can be displayed. Therefore, in some pages it will not be possible to perform the procedure to modify the displayed parameters (to find out which are the parameters that can be modified on every page, refer to the following tables).
Ø9/07/09 12:28 P0 Swicht ON Mode Cooling Unit on Ø9/07/09 12:28 P0 Swicht M Mode Cooling Unit on Ø9/07/09 12:28 P0 Swicht on Mode Mooling Unit on	During display of the pages, the cursor flashes in the top left corner of the display. To select a parameter present in the page, press the wey Note: The cursor will shift onto the field of the first parameter that can be modified that is contained in the page. Use the arrow keys to make the modification. Pressing the ENTER key again (the same used previously) will confirm the modification made on the parameter (if it has been modified) and will scroll to the next parameter. If there is no successive parameter the last parameter on the page has been reached, pressing ENTER again will make the cursor go back into the upper left corner of the display, indicating exit from the modification mode and return to display mode.

## MAIN MENU parameters

MAIN menu - PAGE 0			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
	A	<b>Date and time:</b> this data are only displayed in this window (default window on unit switch-on or during normal functio- ning).	
A 09/07/09 14:15 P0 Swicht ON· Mode cooling Unit on E	B	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.         Functioning: Unit switch-on/off command from panel.	
	, s		
	D C	<ul> <li>Mode: Selecting the unit functioning mode:</li> <li>Summer (production of system refrigerated water)</li> <li>Winter (production of system hot water)</li> <li>DHW (production of DHW)</li> </ul>	
Parameters that can be modified by the user	E	<ul> <li>Heat pump status: Displays the status of the heat pump:</li> <li>On</li> <li>Off</li> <li>Alarm</li> </ul>	

MAIN menu - PAGE 7		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<ul> <li>Call: Indicates the work request that the machine is currently satisfying:</li> <li>Summer (cooling request)</li> <li>Winter (heating request)</li> <li>Stand-by (stand-by for work request)</li> <li>DHW (request for DHW)</li> <li>Freecooling (Functioning in freecooling)</li> </ul>
Call Pending P7 Setpoint type Pdc. Standard Current value 23.0c.	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.
	С	<ul> <li>Visualizza il tipo di set-point impostato: Identifies the type of set-point active:</li> <li>Standard (the set-point is a fixed point set by the user within a range set by the installer)</li> <li>Compensated (the set-point is calculated automatically by the unit depending on the external air temperature. This calculation is based on the compensation curve inserted by the installer)</li> <li>Reduced (The set-point is a fixed point set by the user for reduced functioning mode)</li> </ul>
	D	<b>Displays the type of set-point set:</b> Indicates the active work set-point value

MAIN menu - PAGE 9			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
(A) (B)	Α	<b>Call:</b> Indicates the value set as current DHW set	
Sanitary setpoint current value 45.0c	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.	

MAIN menu - PAGE 10			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
A B	A	<b>Compressor 1 ON:</b> Indicates whether compressor 1 is working, i.e. if the unit is working to satisfy a call.	
Compressor 1 On P10 Plant pump · C Sanitary pump 000% · D	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.	
Parameters that can be modified by the user		System pump: Indicates whether the system pump is active.	
		<b>DHW pump:</b> Indicates whether the DHW pump is active.	

MAIN menu - PAGE 11			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
	Α	<b>System water temperature:</b> Indicates the temperature of the water produced for the system.	
Plant water P11 Inlet 30.0 C Outlet 35.0 C DT 05.0 C	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.	
	C	<b>Inlet water temperature:</b> Indicates the water inlet temperature at the heat exchanger.	
	D	<b>Outlet water temperature:</b> Indicates the water outlet temperature at the heat exchanger	
	E	System Delta T: Indicates the temperature difference between inlet and outlet	

MAIN menu - PAGE 12			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
	Α	<b>DHW temperature:</b> Indicates the temperature of the water produced for DHW use.	
Sanitary water P12 Sanitary tank 49.5 C Outlet 55.0 C DT 05.5 C E	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.	
	C	<b>Cylinder inlet water temperature:</b> Indicates the water inlet temperature at the heat exchanger.	
	D	<b>Cylinder outlet water temperature:</b> Indicates the water outlet temperature at the cylinder.	
	E	<b>Cylinder Delta T:</b> Indicates the temperature difference between inlet and outlet	

MAIN menu - PAGE 13			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
Probes temperat. P13 external air 30.0C codens. outlet 32.9C	Α	<b>Temperature probes for external air and geothermy:</b> Indicates the temperatures of the external air and the con- denser inlet (which can indicate the geothermy probe water temperature or the water sheet temperature, on the basis of the type of system envisioned).	
	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.	
	С	<b>External air temperature:</b> Indicates the temperature of the external air. This temperature will be used to calculate the compensated work set-point if this function has been activated; otherwise this data will not cause any modification on system functioning, however keeping the display of this data.	
	D	<b>Condenser outlet water temperature:</b> Indicates the tempera- ture of the condenser inlet water (which could be outlet from the geothermy probe or water sheet, on the basis of the type of system realised)	

MAIN menu - PAGE 24			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
P24	Α	<pre>Configurable outlet: Displays the status (Activated/ Deactivated) of the outlet that can be configured by the instal- ler, which can represent: • Heat recovery • Summer/winter • Alarm output</pre>	
Recupator	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.	

MAIN menu - PAGE 26			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
	Α	<b>Functioning hours display:</b> This page displays the number of functioning hours of the heat pump.	
Runnig Hours P26 Heating 000000 Cooling 000000	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.	
E	C	Winter functioning hours counter: Indicates the number of functioning hours in winter mode.	
	D	<b>Summer functioning hours counter:</b> Indicates the number of functioning hours in summer mode.	
	E	<b>DHW functioning hours counter:</b> Indicates the number of functioning hours in DHW mode.	
Parameters that can be modified by the user	F	<b>Reset hours counter:</b> by selecting RsY and confirming with the enter key, the winter, summer and DHW values are reset.	

## SET-POINT MENU parameters

SET POINT menu - PAGE 0			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
(A) (A)	Α	<b>SET-POINT menu:</b> Indicates, by writing on the display, whether the compensation on the set-points is active or not.	
Setpoint menu <sup>/1</sup> 50 The offset by exthernal air working	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:P = MAIN menuS = SET-POINT menuM = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)CK = CLOCK menuThe number associated to one of the previous codes, indicatesthe page of the menu indicated.	

SET POINT menu - PAGE 1			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
Setpoint S1 Cooling 23.0C-B Diff. 03.0C-C	A	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates         the page of the menu indicated.         SUMMER set-point: Indicates the work point reached at	
		which the unit stops. This value is inserted by the user and is included in the range set by the installer at the time of instal- lation.	
Parameters that can be modified by the user	C	<b>Differential in SUMMER mode:</b> Indicates the difference sub- tracted from the SUMMER set-point, in order to calculate the temperature at which the heat pump will switch-on, this value is inserted by the user	

SET POINT menu - PAGE 2		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
A Setpoint 52 Heating 23.0C Diff. 03.0C	Α	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.
	В	<b>WINTER set-point:</b> Indicates the work point reached at which the unit stops. This value is inserted by the user and is included in the range set by the installer at the time of installation.
Parameters that can be modified by the user	C ,	<b>Differential in WINTER mode:</b> Indicates the difference sub- tracted from the WINTER set-point, in order to calculate the temperature at which the heat pump will switch-on, this value is inserted by the user

SET POINT menu - PAGE 3		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
Setpoint 53 Sanitary 45.0C+B Diff. 05.0C+C	B	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.         DHW set-point: Indicates the work point reached at which the unit stops. This value is inserted by the user and is included in the range set by the installer at the time of installation.
Parameters that can be modified by the user	C	<b>Differential in DHW mode:</b> Indicates the difference subtracted from the DHW set-point, in order to calculate the temperature at which the heat pump will switch-on to produce DHW, this value is inserted by the user.

## **CLOCK MENU parameters**

CLOCK menu - PAGE 1			
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter	
	Α	<b>Set clock:</b> In this page it is possible to set the clock inside the regulation board.	
▲ ■ Set clock CK1 Hour 00:00←© Date 10/06/09⊷©	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.	
Day friday (	C	<b>TIME setting:</b> Indicates the time set for the system, can be modified by the user.	
	D	<b>DATE setting:</b> Indicates the data set for the system, can be modified by the user.	
Parameters that can be mouned by the user	E	DAY setting: Indicates the day of the week set for the system.	

CLOCK menu - PAGE 2		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (from Monday to Friday) for area 1
Clock zone 1 CK2 Clock zone 1 CK2 Monday to friday • Comfort 00:00 • Economy 00:00 • Economy 00:00 • Economy	B	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated. WEEKLY setting: It indicates the days to which the set time
	D	<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to the days
	r.	from Monday to Friday.
Parameters that can be modified by the user	E	<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to the days from Monday to Friday.

CLOCK menu - PAGE 3		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (Saturday and Sunday) for area 1.
A B Clock zone 1 CK3 Saturday-Sunday Comfort 00:00	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated. WEEKLY setting: It indicates the days to which the set time
Economy 00:00 ↔ (E)	U	period refers.
	D	<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.
Parameters that can be modified by the user	E	<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.

CLOCK menu - PAGE 4		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (from Monday to Friday) for area 2.
Clock zone 2 CK4 Monday to friday • © Comfort 00:00 • •	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated. WEEKLY setting: It indicates the days to which the set time
L[Economy 00:00 + j⊂®	U	period refers.
	D ,	<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to the days from Monday to Friday.
Parameters that can be modified by the user	E	<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to the days from Monday to Friday.

CLOCK menu - PAGE 5		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (Saturday and Sunday) for area 2.
A Clock zone 2 CK5 Saturday-Sunday C Comfort 00:00 Fronomy 00.00	B	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates         the page of the menu indicated.         WEEKLY setting: It indicates the days to which the set time
		period refers.
	D V	<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.
Parameters that can be modified by the user	E	<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.

CLOCK menu - PAGE 6		
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter
	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (from Monday to Friday) for area 3.
A Clock zone 3 CK6 Monday to friday ←© Comfort 00.00 ←©	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page: P = MAIN menu S = SET-POINT menu M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked) C = MANUFACTURER'S menu (Blocked) CK = CLOCK menu The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.
(Economy 00:00 ↔ €	С	<b>WEEKLY setting:</b> It indicates the days to which the set time period refers.
	D	<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to the days from Monday to Friday.
Parameters that can be modified by the user	E	<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to the days from Monday to Friday.

CLOCK menu - PAGE 7				
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter		
Clock zone 3 CK7 Saturday-Sunday CCK7 Comfort 00:00-0	Α	<b>Set time periods:</b> In this page it is possible to set the weekly time periods (Saturday and Sunday) for area 7.		
	В	Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates         the page of the menu indicated.         WEEKLY setting: It indicates the days to which the set time		
		period refers.		
D Parameters that can be modified by the user		<b>COMFORT END/ECONOMY START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Comfort period will end and the Economy period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.		
		<b>ECONOMY END/COMFORT START setting:</b> Indicates the hour and minutes when the Economy period will end and the Comfort period will start. These settings refer to Saturday and Sunday.		

CLOCK menu - PAGE 8				
Visualisation on unit display	Index	Display/Parameter		
	Α	<b>Enabling the clock:</b> In this page it is possible to activate/deac- tivate the system clock.		
Enable clock CK8 Disabled Cock CK8		Page index: Identifies the menu and the corresponding page:         P = MAIN menu         S = SET-POINT menu         M = MAINTENANCE TECHNICIAN menu (Blocked)         C = MANUFACTURER'S menu (Blocked)         CK = CLOCK menu         The number associated to one of the previous codes, indicates the page of the menu indicated.		
		<b>Clock activation/deactivation:</b> Indicates whether the system clock is active (therefore if it is possible to manage the unit via time periods).		

## Alarms summary table

The units envision the signalling of the possible unit malfunctions. These signals are indicated by the flashing alarm key (bell) on the left part of the display. If the bell is pressed again, it allows to display the alarm in progress. The rearm of these alarms can take place automatically or manually (on the basis of the type and seriousness of the alarm that has occurred). To reset the alarm message, the bell key must be pressed again (remember that resetting the alarm does not solve the cause that generated it, but just the display is cancelled). The following table lists the possible errors that the unit can generate, and a brief explanation of the possible causes.

Also remember that the possibility exists to display an alarms log, which states the last alarms that have occurred on the unit, ordered by date. This log can be activated using the combination of keys.

Message	Alarm description	Cause of error
High pressure circuit 1	<ul> <li>No water circulation on the system hydraulic side in winter functioning mode</li> <li>No circulation on the geothermy/well hydraulic side in summer mode</li> <li>No DHW hydraulic side circulation in DHW mode</li> </ul>	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Low pressure circuit 1	<ul> <li>Machine without refrigerant gas</li> <li>Little water circulation on the system cooling side in summer mode or geothermy/well side in winter or DHW mode</li> </ul>	<ul><li>Cooling system broken</li><li>Dirty water filters</li></ul>
High pressure circuit 2	<ul> <li>No water circulation on the system hydraulic side in winter functioning mode</li> <li>No water circulation on the geothermy/well hydraulic side in summer mode</li> <li>No DHW hydraulic side circulation in DHW mode</li> </ul>	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Low pressure circuit 2	<ul> <li>Machine without refrigerant gas</li> <li>Little water circulation on the system cooling side in summer mode or geothermy/well side in winter or DHW mode</li> </ul>	<ul><li>Cooling system broken</li><li>Dirty water filters</li></ul>
Gas anti-freeze circuit 1	<ul> <li>No water circulation on the well/geothermy side in cooling circuit N°1 winter or DHW mode</li> <li>No water circulation on the system side in cooling circuit N°1 summer mode</li> </ul>	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Gas anti-freeze circuit 2	<ul> <li>No water circulation on the well/geothermy side in cooling circuit N°2 winter or DHW mode</li> <li>No water circulation on the system side in cooling circuit N°2 summer mode</li> </ul>	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
System water anti-freeze	Temperature of the cooling-heating system water below the set-point	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
DHW water anti-freeze	Temperature of the DHW system water below the set-point	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Geothermy-well water anti-freeze	Temperature of the geothermy/well system water below the set-pointt	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Probe error	The probe cable is interrupted	
System flow meter	Contact opening of the cooling-heating system side water flow safety device installed outside the heat pump (flow meter), due to lack of water circulation	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>
Geothermy/well flow meter	Contact opening of the geothermy/well system side water flow safety device installed outside the heat pump (flow meter), due to lack of water circulation	<ul> <li>Hydraulic pump off, burned, etc</li> <li>Water side pressure at zero bar</li> <li>System shut-off taps closed</li> <li>Fuse broken inside electric control board</li> </ul>

47

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi. AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amelioration du produit.

Technical data shown in this booklet are not binding. Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

Im Sinne des technischen Fortsschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Los datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes. Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

AERMEC S.p.A. I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111 Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566 www.aermec.com - info@aermec.com