

VMHI

Manuale accessorio • Accessory manual • Manuel accessoire • Zubehörhandbuch • Manual de accesorios



INTERFACCIA UTENTE CON SISTEMA VMF
USER INTERFACE WITH VMF SYSTEM
INTERFACE UTILISATEUR AVEC SYSTÈME VMF
BENUTZERSCHNITTSTELLE MIT VMF-SYSTEM
INTERFAZ DE USUARIO CON SISTEMA VMF

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver voluto conoscere un prodotto Aermec. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

Il manuale che Lei sta per leggere ha lo scopo di presentarle il prodotto e aiutarla nella selezione dell'unità che più soddisfa le esigenze del suo impianto.

Le vogliamo ricordare comunque che per una selezione più accurata, Lei si potrà avvalere anche dell'aiuto del programma di selezione Magellano, disponibile sul nostro sito.

Aermec sempre attenta ai continui mutamenti del mercato e delle sue normative, si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

Nuovamente grazie.

Aermec S.p.A.

Dear Customer,

Thank you for wanting to learn about a product Aermec. This product is the result of many years of experience and in-depth engineering research, and it is built using top quality materials and advanced technologies.

The manual you are about to read is meant to present the product and help you select the unit that best meets the needs of your system. However, please note that for a more accurate selection, you can also use the Magellano selection program, available on our website. Aermec, always attentive to the continuous changes in the market and its regulations, reserves the right to make all the changes deemed necessary for improving the product, including technical data.

Thank you again.

Aermec S.p.A.

Cher client,

Nous vous remercions de vouloir en savoir plus sur un produit Aermec. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit avec des matériaux de première sélection à l'aide de technologies très avancées.

Le manuel que vous êtes sur le point de lire a pour but de présenter le produit et de vous aider à choisir l'unité qui répond le mieux aux besoins de votre système.

Cependant, nous vous rappelons que pour une sélection plus précise, vous pouvez également utiliser l'aide du programme de sélection Magellano, disponible sur notre site web.

Aermec est toujours attentive aux changements continus du marché et de ses réglementations et se réserve la faculté d'apporter, à tout instant, toute modification retenue nécessaire à l'amélioration du produit, avec modification éventuelle des données techniques relatives.

Avec nos remerciements,

Aermec S.p.A.

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen für Ihr Kaufinteresse an einem Aermec Produkt. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.

Das Handbuch, das Sie gerade lesen, hat den Zweck Ihnen das Produkt vorzustellen und Sie bei der Auswahl des Geräts zu unterstützen, das den Bedürfnissen Ihrer Anlage am besten entspricht.

Wir möchten Sie auch darauf hinweisen, dass Sie sich für eine noch gründlichere Auswahl auch des Auswahlprogramms Magellano bedienen können, das auf unserer Website zur Verfügung steht.

Durch stetige Bedachtnahme auf die Änderungen des Marktes und seiner Rechtsvorschriften behält sich Aermec jederzeit das Recht auf alle zur Produktverbesserung als erforderlich betrachteten Änderungen vor, einschließlich einer eventuellen Änderung der jeweiligen technischen Daten.

Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

Aermec S.p.A.

Estimado cliente,

Gracias por querer conocer un producto Aermec. Este es el fruto de muchos años de experiencia y de investigaciones específicas sobre el diseño, utilizando para su fabricación materiales de primera calidad y las tecnologías más vanguardistas.

El manual que está a punto de leer tiene por objeto presentarle el producto y ayudarle a seleccionar la unidad que mejor se adapte a las necesidades de su sistema.

Sin embargo, nos gustaría recordarle que para una selección más precisa, también puede contar con la ayuda del programa de selección de Magellano, disponible en nuestro sitio web.

Aermec siempre atenta a las continuas mutaciones del mercado y de las normativas, se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando los datos técnicos correspondientes, si fuera necesario.

Le damos las gracias de nuevo.

Aermec S.p.A.

CERTIFICAZIONI AZIENDA - COMPANY CERTIFICATIONS - CERTIFICATIONS DE L'ENTREPRISE - ZERTIFIZIERUNGEN DES UNTERNEHMENS - CERTIFICACIONES EMPRESA



CERTIFICAZIONI SICUREZZA - SAFETY CERTIFICATIONS - CERTIFICATIONS DE SÉCURITÉ - SICHERHEITZERTIFIZIERUNGEN - CERTIFICACIONES DE SEGURIDAD



Questo marchio indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici in tutta l'UE. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana causati dall'errato smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (RAEE), si prega di restituire il dispositivo utilizzando gli opportuni sistemi di raccolta, oppure contattando il rivenditore presso il quale il prodotto è stato acquistato. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled disposal of Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), please return the device using appropriate collection systems, or contact the retailer where the product was purchased. Please contact your local authority for further details. Illegal dumping of the product by the user entails the application of administrative sanctions provided by law.

Cette étiquette indique que le produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter toute atteinte à l'environnement ou la santé humaine causés par une mauvaise élimination de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), se il vous plaît retourner l'appareil à l'aide de systèmes de collecte appropriés, ou communiquer avec le détaillant où le produit a été acheté. Pour plus d'informations se il vous plaît communiquer avec l'autorité locale appropriée. Déversement illégal du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la loi.



Dieses Etikett gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem normalen Hausmüll in der gesamten EU zu entsorgen. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu vermeiden, schicken Sie das Gerät über geeignete Sammelsysteme, oder wenden Sie sich an den Händler, wo Sie das Produkt erworben. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Behörde. Illegale Ablagerung des Produkts durch den Anwender bringt die Verhängung von Verwaltungsstrafen gesetzlich vorgesehen ist.

Esta etiqueta indica que el producto no debe eliminarse junto con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), por favor devuelva el dispositivo a través de los sistemas de recogida adecuados, o póngase en contacto con el establecimiento donde se adquirió el producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local competente. Vertido ilegal del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la ley.

Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.
All specifications are subject to change without prior notice. Although every effort has been made to ensure accuracy, Aermec shall not be held liable for any errors or omissions.
Toutes les spécifications sont soumises à modifications sans préavis. Même si tous les efforts ont été faits pour assurer la précision, Aermec n'assume aucune responsabilité pour d'éventuelles erreurs ou omissions.
Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl jegliche Anstrengung unternommen wurde, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keinerlei Haftung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.
Todas las especificaciones están sujetas a modificaciones sin aviso previo. No obstante todos los esfuerzos para asegurar la precisión, Aermec no se responsabiliza por eventuales errores u omisiones.

INDICE DELLE LINGUE / LANGUAGE INDEX / INDEX DES LANGUES / SPRACHENVERZEICHNIS / ÍNDICE DE IDIOMAS

Italiano.....	5
English	30
Français	55
Deutsch	80
Español.....	105

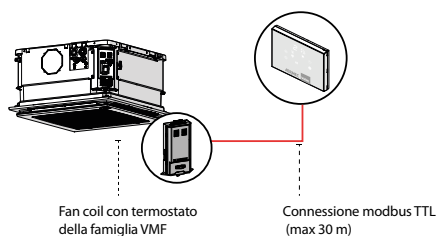
INDICE

1	Tipologie di applicazioni	6
2	interfaccia VMHI	8
2.1	visualizzazioni del display VMHI	8
3	Funzionalità del pannello	9
3.1	Menu parametrizzazione	9
4	Parametri con password 3	10
5	Cambio set di temperatura	11
6	Cambio modo di funzionamento del termostato	12
7	Visualizzazioni del pannello	12
7.1	Indirizzamento dei ventilconvettori	13
8	Visualizzazione degli indirizzi dei ventilconvettori	14
8.1	Visualizzazione degli allarmi	14
8.2	Visualizzazione di particolari condizioni di funzionamento	14
9	Controllo da telecomando a infrarossi	15
10	Funzione tasto ON/OFF per termostati master/slave	17
11	Funzione tasto ON/OFF impianto da termostati master/slave	17
12	Modifica del setpoint di zona	18
13	Navigazione nel menù parametri	18
14	SEA (PASS: 0) - Stagione di funzionamento	20
15	Parametri con password 1 (solo per utilizzo come interfaccia macchina o termostato di zona del sistema MZC)	20
16	Parametri con password 11 (solo per utilizzo come interfaccia macchina del sistema MZC)	22
17	Cavi seriale: specifiche tecniche	24
18	Conessione con termostati della famiglia VMF	24
19	Conessione con plenum MZC	26
20	Schemi elettrici	26

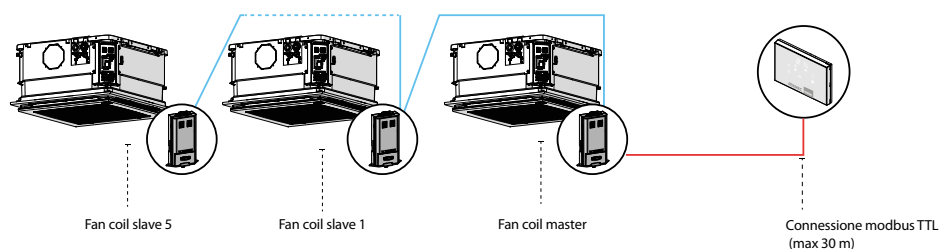
1 TIPOLOGIE DI APPLICAZIONI

Il pannello VMHI può essere utilizzato come interfaccia utente dei termostati della famiglia VMF (VMF-E19/E19I) o delle griglie GLFxN/M o GLLxN o come termostato di zona per MZC.

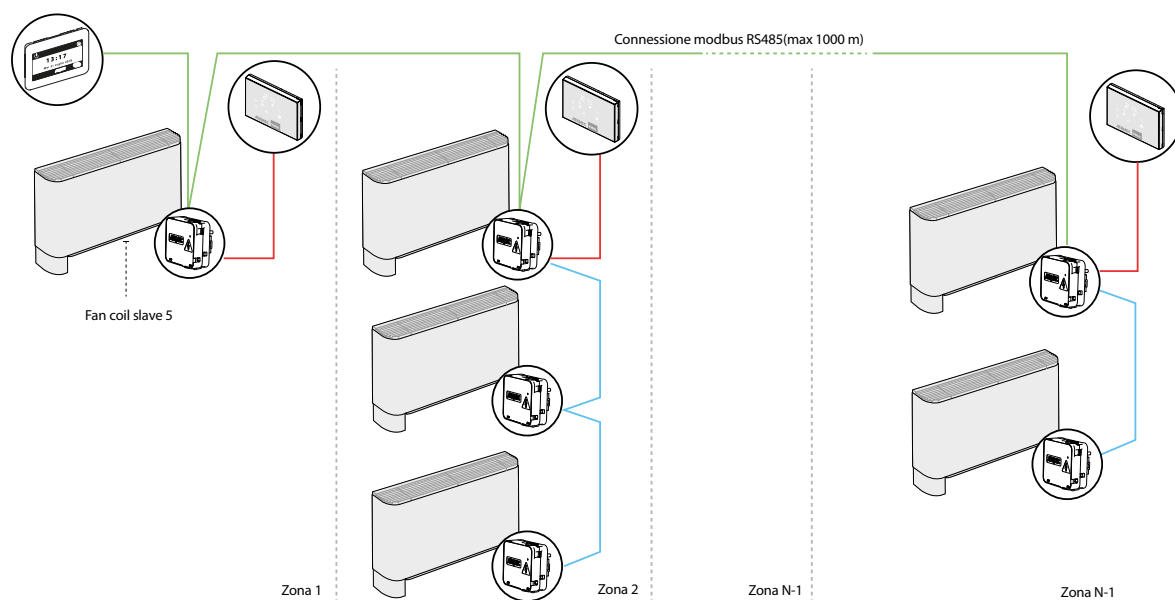
VMHI è compatibile con le scatole da incasso e a muro di tipo: 502 (2 moduli) e 503 (3 moduli).



Soluzione Impianto con cassette FCL e griglie GLF

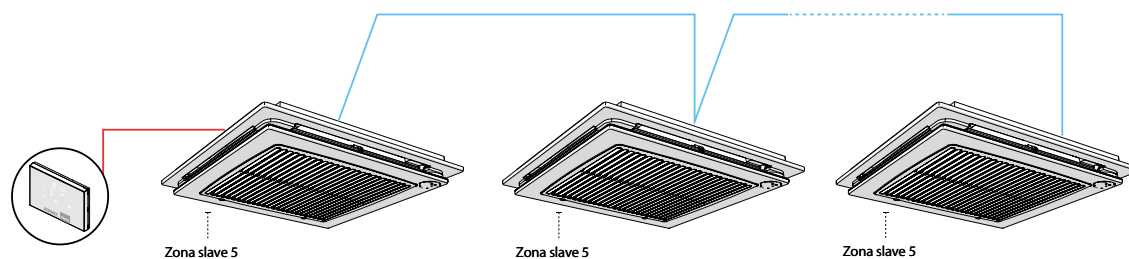


Soluzione Impianto con cassette FCL e griglie GLF

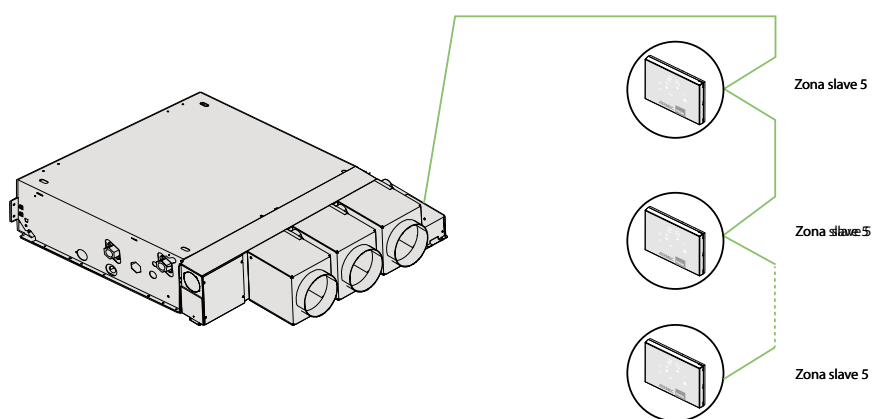


Soluzione Impianto Centralizzato

Figura 1.2



Soluzione Impianto con cassette FCL e griglie GLF



Soluzione termostato di zona per impianto MZC

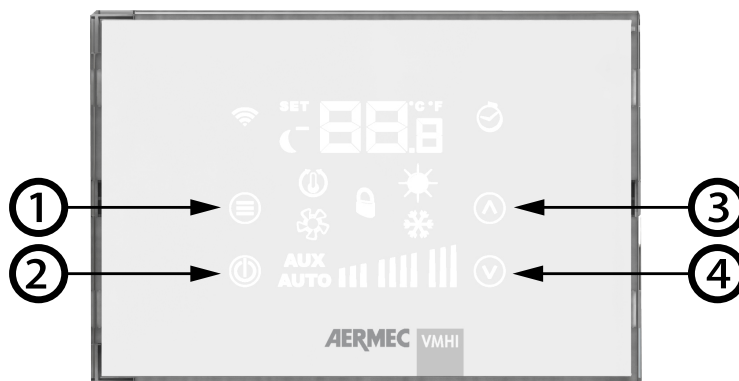
Legenda schemi di applicazione

LEGENDA:

	Cavo 3 poli + schermo con sezione 22 AWG
	Cavo 2 poli con sezione 22 AWG
	Cavo 3 poli + schermo con sezione 22 AWG

2 INTERFACCIA VMHI

VMHI [INTERFACCIA_UTENTE]



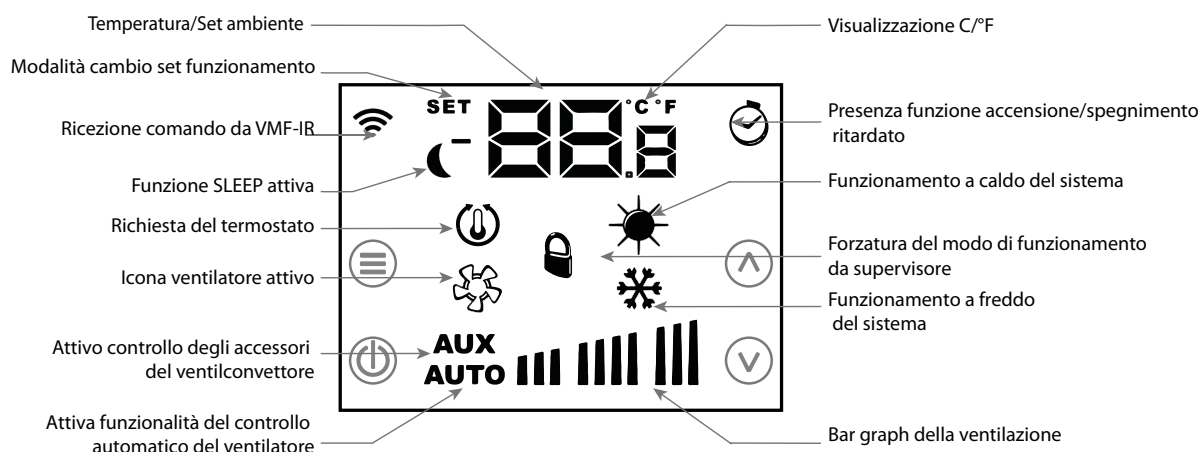
il pannello presenta 4 tasti di tipo capacitivo le cui funzioni sono di seguito riportate:

1. Tasto cambio modo e conferma dato: consente la selezione del modo di funzionamento del termostato, la selezione tramite la pressione prolungata del menù parametri e la conferma modifica parametro
2. Tasto On/Off del termostato.
3. Tasto Incremento valore set temperatura ambiente e/o velocità manuale del ventilatore
4. Tasto decremento valore set temperatura ambiente e/o velocità manuale del ventilatore

2.1 VISUALIZZAZIONI DEL DISPLAY VMHI

Il pannello VMHI presenta un ampio display che attraverso le icone identifica le varie informazioni del sistema. Di seguito si riporta la in cui sono descritti tutti i simboli presenti.

Display pannello VMHI



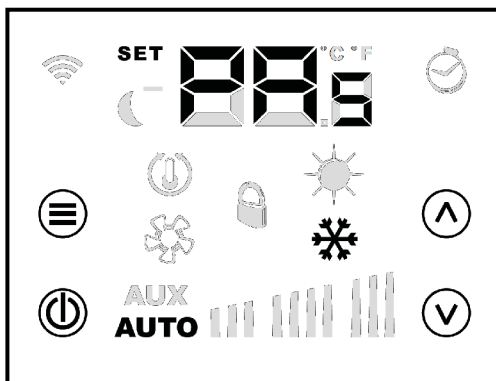
3 FUNZIONALITÀ DEL PANNELLO

Il pannello VMHI, può essere utilizzato come interfaccia utente dei termostati della famiglia VMF o come interfaccia del sistema MZC. Ciò che determina che tipo di funzione deve espletare l'interfaccia utente è determinato dalla corretta parametrizzazione dello stesso e dal rispetto delle connessioni elettriche tra interfaccia e termostato o interfaccia e plenum.

3.1 MENU PARAMETRIZZAZIONE

Per entrare nelle pagine di parametrizzazione si deve tener premuto per almeno 5 secondi il tasto Mode/Select (≡), dalla pagina PR_5 (password) si può selezionare il sottomenù idoneo al tipo di installazione e alla necessità funzionale.

Visualizzazione della pagina password



Parametri con password 30

La password 30 contiene il parametro " $\square_n$ " che serve per indicare al pannello VMHI che tipo di funzione deve svolgere:

- " $\square_n$ " = 0 > interfaccia utente per termostati della famiglia VMF
- " $\square_n$ " = 1 > interfaccia utente e termostato di zona del plenum motorizzato

AVVISO



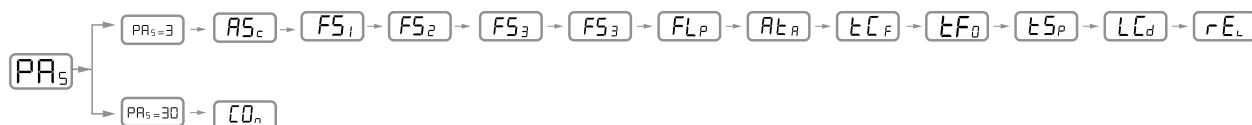
La modifica del parametro " $\square_n$ " deve essere prevista come prima fase di lavoro nell'installazione dell'interfaccia utente VMHI.

4 PARAMETRI CON PASSWORD 3

Parametri con password 3:

Parametro	Descrizione	Valore min.	Valore max.	Default	Tipo
PR_5	Pagina password	0	999	-	-
RS_c	Parametro gestione tipo di controllo:	0	2	0	-
	0: sonda inbuilt 1: sonda bordo macchina 2: medie delle due sonde				
FS_1	velocità di ventilazione alla V1	0	33	0	%
FS_2	velocità di ventilazione alla V2	33	66	66	%
FS_3	velocità di ventilazione alla V3	66	100	100	%
PL_p	Posizione dei flap per le griglie motorizzate (con il valore 101 si abilita la funzione swing)	0	101	100	%
RE_a	Parametro per la correzione da apportare alla lettura sonda.	-5.0	+5.0	0	°C
EC_F	Parametro per la scelta dell'unità °C/°F	0	1	0	-
	0: °C 1: °F				
EF_o	Parametro per modifica modo di funzionamento da supervisione	0	1	0	-
	0: funzione non abilitata 1: modifica da supervisione abilitata				
ES_p	Parametro per abilitare la visualizzazione dell'effettivo setpoint	0	1	0	-
	0: funzione non abilitata 1: visualizzazione dell'effettivo setpoint				
LC_d	Tipo di funzionamento standby LCD	0	2	0	-
	0: LCD completamente spento 1: tasto on/off acceso 2: tasto on/off e digit temperatura accesi				
RE_L	Tipo di funzionamento dell'uscita relè	0	3	0	-
	0: nessuna funzione 1: chiuso se pannello abilitato 2: chiuso in presenza di richiesta termostato 3: stato della stagione di funzionamento				

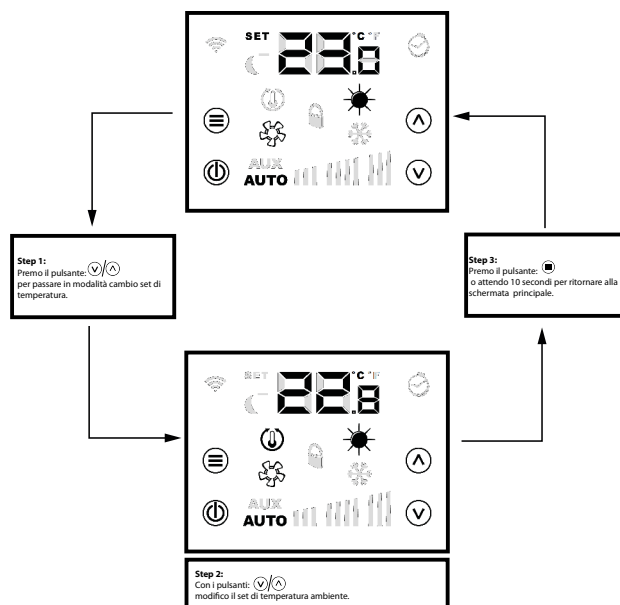
VMHI Parametri inerenti alla funzionalità interfaccia termostati famiglia VMF



5 CAMBIO SET DI TEMPERATURA

Per cambiare il set di temperatura ambiente è sufficiente seguire le tre operazioni riportate:

Cambio set di temperatura ambiente



Per le applicazioni "Stand Alone" e "Controllo di zona" i range del set di funzionamento sono:

Min. [°C]	Max. [°C]	Modalità di funzionamento
17.0	33.0	Freddo
12.0	28.0	Caldo

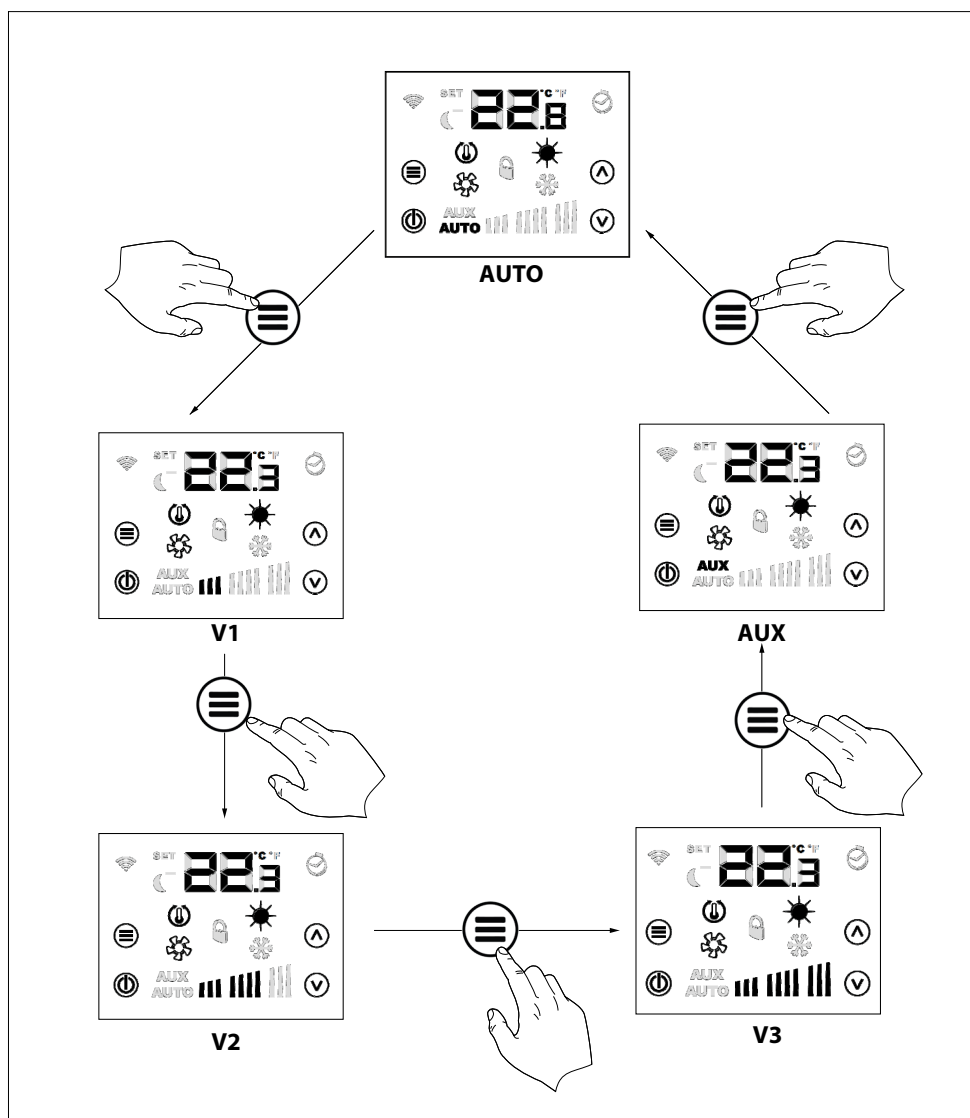
Per le applicazioni in cui è presente un sistema di supervisione (BMS) o un sistema di controllo d'impianto (VMF) il set visualizzato non è un valore assoluto ma uno scostamento relativo al dato imposto dal sistema centralizzato:

Min. [°C]	Max. [°C]	Modalità di funzionamento
-6	+6	Zona morta di 5 °C
-3	+3	Zona morta di 2 °C

6 CAMBIO MODO DI FUNZIONAMENTO DEL TERMOSTATO

I termostati della famiglia VMF prevedono cinque modi di funzionamento (AUTO, V1, V2, V3, AUX) che possono essere selezionati con la pressione del tasto "Mode/Select" (≡) come indicato dalla:

Figura 6.1 Cambio modo di funzionamento



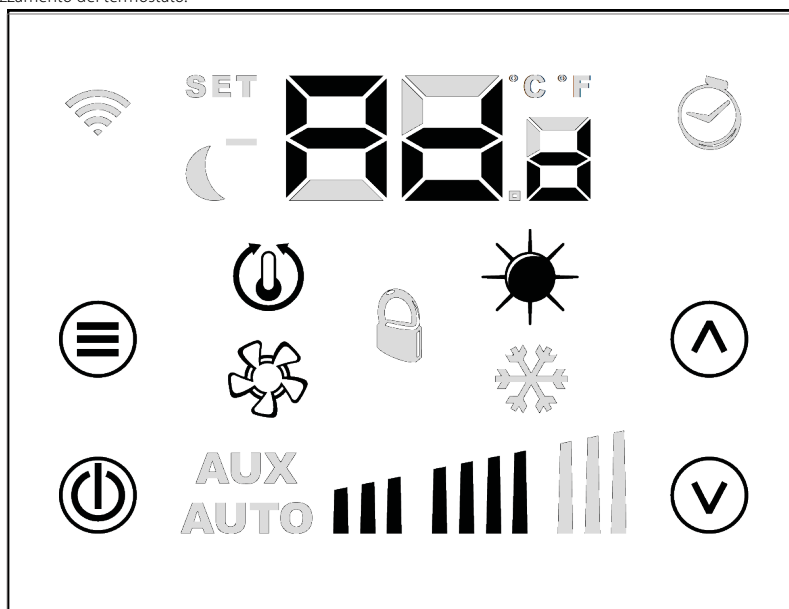
7 VISUALIZZAZIONI DEL PANNELLO

Il pannello VMHI, come evidenziato nel paragrafo delle applicazioni, può essere usato in installazioni di diversa complessità e quindi si ha l'esigenza di prevedere delle visualizzazioni specifiche per individuare eventuali anomalie o particolari condizioni di funzionamento dell'impianto.

7.1 INDIRIZZAMENTO DEI VENTILCONVETTORI

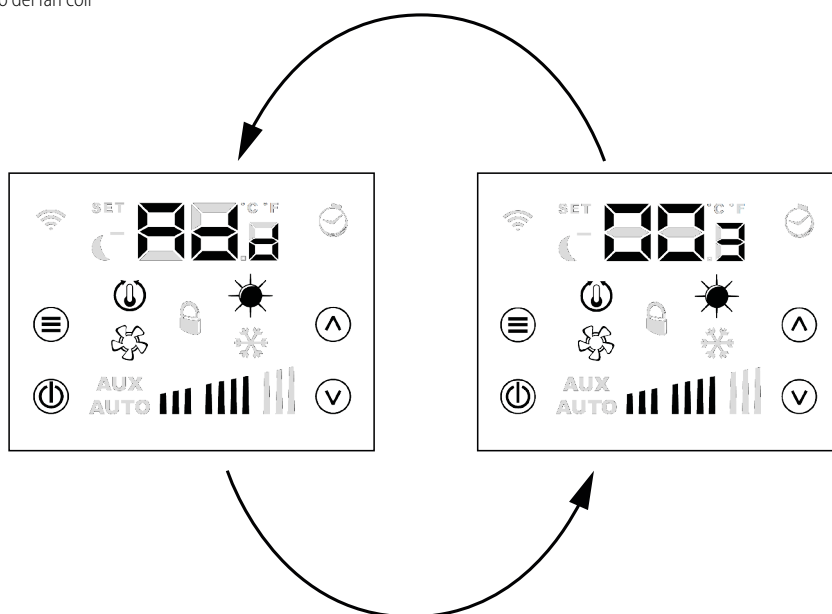
Come visto nell'applicazione "Impianto centralizzato" il pannello VMHI può essere collegato ad un ventilconvettore "master" di una zona. Quest'ultimo per comunicare con il sistema di supervisione necessita, in fase di installazione, di essere indirizzato in modo univoco. Questo processo di "indirizzamento" è svolto dal sistema di supervisione (BMS/VMF) e la sua esecuzione è individuabile dall'utente attraverso la visualizzazione di, in cui si evidenzia il lampeggio della stringa "Rd₁":

Visualizzazione dell'auto indirizzamento del termostato.



Per associare un indirizzo al termostato al sistema di supervisione è sufficiente premere il tasto Mode/Select (≡) (accertarsi prima che il termostato non sia in OFF). La conferma del buon esito del procedimento è data dal cambio di visualizzazione del pannello VMHI (vedi Figura 7.1 Visualizzazione dell'auto indirizzamento del termostato.) che prevede l'alternanza della stringa Add con il valore decimale dell'indirizzo appena associato al termostato.

Visualizzazione dell'indirizzo del fan coil



La fine del procedimento di "auto indirizzamento" è dettata dal sistema di supervisione, quando questa avviene dunque il pannello VMHI si riporta al normale funzionamento visualizzando la schermata principale.

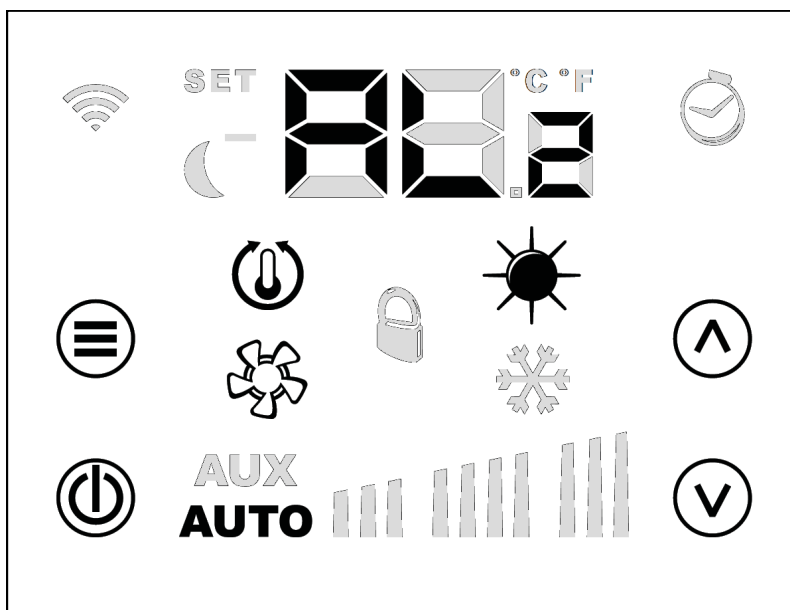
8 VISUALIZZAZIONE DEGLI INDIRIZZI DEI VENTILCONVETTORI

Come abbiamo visto in precedenza, in un impianto centralizzato ogni termostato "master" ha un determinato indirizzo che lo specifica nella comunicazione. In certe situazioni di diagnostica dell'intero impianto è necessario verificare tale valore di indirizzo e ciò può essere forzato tramite un comando inviato dal sistema di supervisione (BMS/VMF). Con il pannello VMHI, la lettura dell'indirizzo del ventilconvettore è effettuata come indicato dalla Figura 7.2 Visualizzazione dell'indirizzo del fan coil. L'arresto di tale visualizzazione è demandato sempre al sistema di supervisione.

8.1 VISUALIZZAZIONE DEGLI ALLARMI

Il pannello VMHI prevede la visualizzazione di alcune anomalie che possono essere presenti nel ventilconvettore, questi malfunzionamenti sono indicati tramite una stringa "RL" seguita da un codice, vedi esempio riportato di seguito:

Visualizzazione di un allarme



La codifica degli allarmi è rappresentata nella tabella sotto riportata:

Codice allarme	Descrizione
RL ₁	Assenza di comunicazione tra interfaccia VMHI e termostato
RL ₂	Allarme/guasto inverter
RL ₃ ⁽¹⁾	Guasto sonda ambiente presente a bordo del pannello VMHI

⁽¹⁾ In caso di guasto sonda ambiente del pannello VMHI si ha la visualizzazione del codice di allarme e si abilita il funzionamento della sonda presente a bordo del termostato.

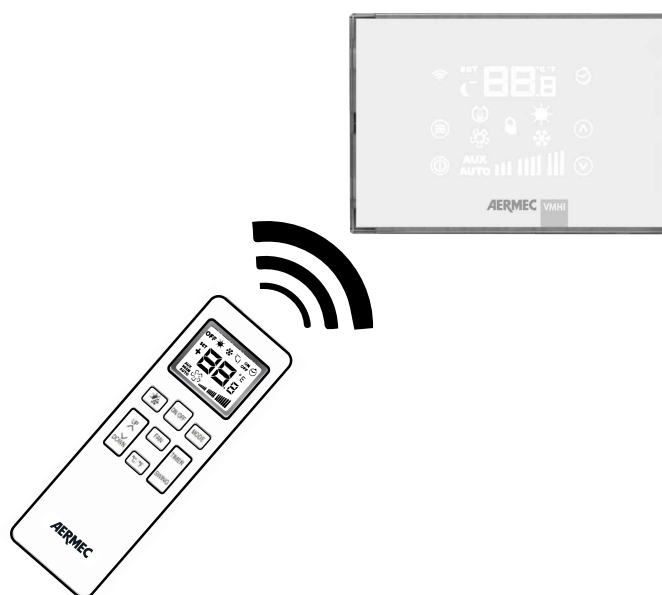
8.2 VISUALIZZAZIONE DI PARTICOLARI CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

Di seguito si riporta una tabella che descrive brevemente alcune combinazioni di visualizzazioni che rappresentano particolari condizioni di funzionamento del termostato:

Simbolo	Stato simbolo	Descrizione dello stato di funzionamento
	ON	Termostato disabilitato
	ON	Modo di funzionamento del termostato forzato da supervisore
	BLINK	Il termostato è fuoriuscito dal blocco di funzionamento del supervisore (tempo massimo di 45 minuti)
Simbolo	Stato simbolo	Descrizione dello stato di funzionamento

☾	ON	Attiva la modalità sleep (per fan coils che montano termostati che prevedono questa funzionalità)
⏻	ON	Richiesta da termostato
☀	ON	Funzionamento a caldo del termostato
❄	ON	Funzionamento a freddo del termostato
☀ / ❄	ON / BLINK	Funzionamento a caldo del termostato con acqua insufficiente (acqua fredda)
☀ / ❄	BLINK / ON	Funzionamento a freddo del termostato con acqua insufficiente (acqua calda)
☀	BLINK	Funzionamento antigelo
☀ / ❄	BLINK / BLINK	Funzionamento antigelo con acqua insufficiente (acqua fredda)

9 CONTROLLO DA TELECOMANDO A INFRAROSSI



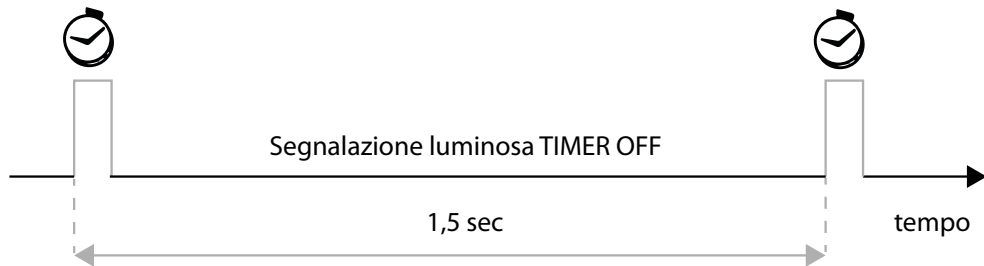
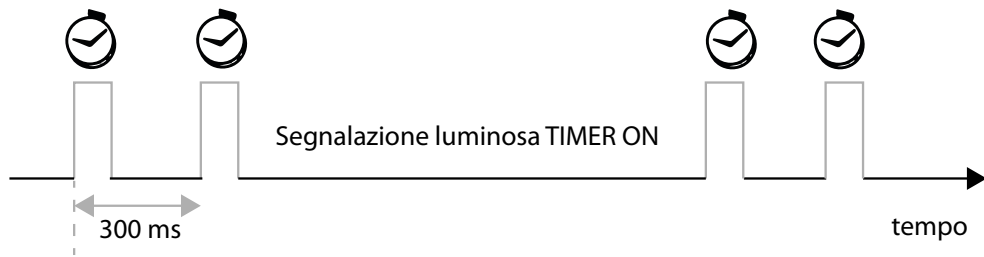
L'interfaccia utente VMHI presenta un ricevitore ad infrarossi che gli permette di ricevere comandi dal telecomando VMF-IR. Da quest'ultimo dispositivo si possono inviare tutti i comandi presenti nella tastiera ad accensione della funzionalità SWING.

La ricezione, da parte del VMHI, di un corretto comando è evidenziata dal blink dall'icona .

Il termostato lavorerà con le impostazioni ricevute (setpoint, modo di funzionamento, fan speed, etc...) ed indicherà all'utente il corretto stato di funzionamento modificando la visualizzazione del display.

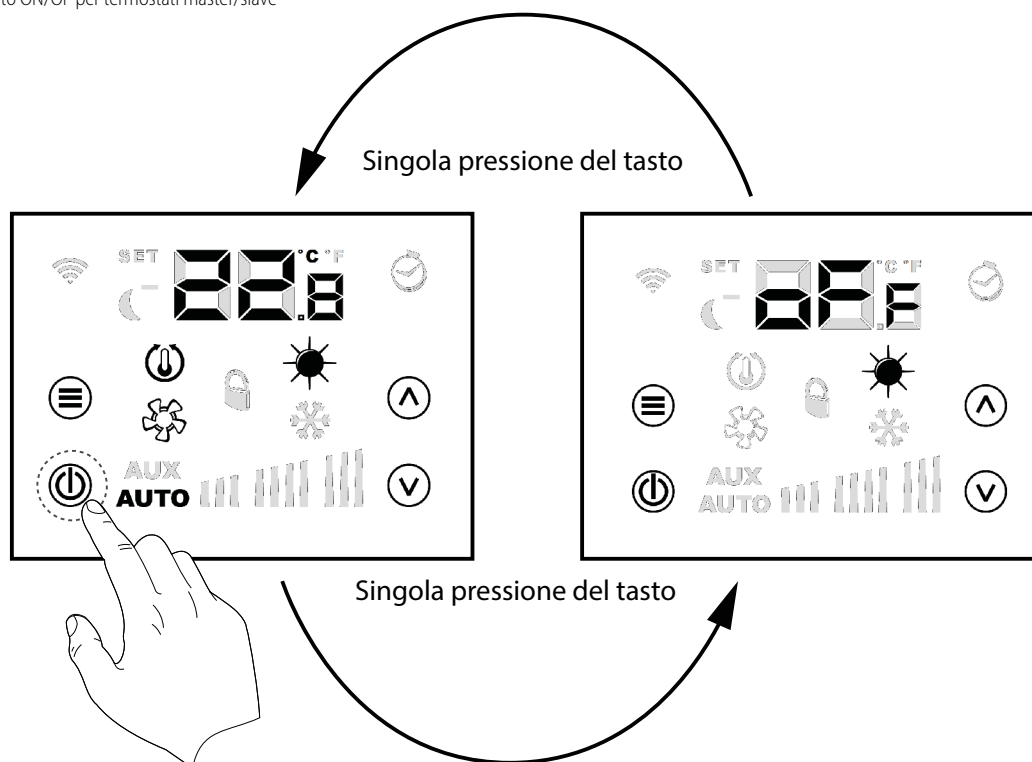
Dal telecomando VMF-IR è possibile utilizzare le funzionalità di TIMER ON (accenditi il ventilconvettore tra x minuti) e TIMER OFF (spegni il ventilconvettore tra x minuti) in modo singolo o combinato (vedi istruzioni dell'accessorio VMF-IR).

L'interfaccia utente VMHI visualizza la presenza di queste funzioni attraverso l'accensione dell'icona  come indicato dalla figura sottostante:



10 FUNZIONE TASTO ON/OFF PER TERMOSTATI MASTER/SLAVE

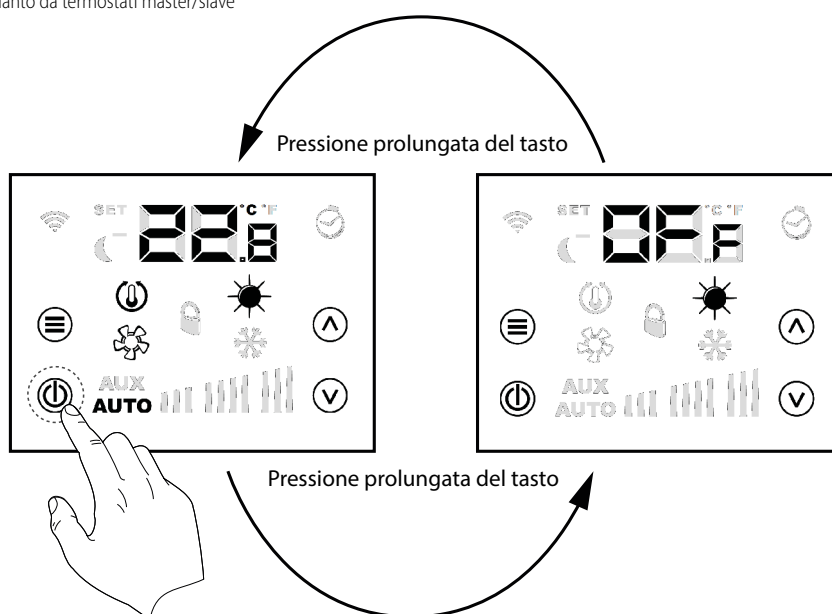
Figura 10.1 Funzione tasto ON/OF per termostati master/slave



Da ciascun termostato di zona (master/slave) è possibile spegnere il condizionamento locale attraverso una breve pressione del tasto ON/OFF .

11 FUNZIONE TASTO ON/OFF IMPIANTO DA TERMOSTATI MASTER/SLAVE

Funzione tasto ON/OF impianto da termostati master/slave



Dal termostato master è possibile spegnere tutto l'impianto di condizionamento attraverso la pressione prolungata (circa 5 secondi) del tasto ON/OFF .

Con lo spegnimento generale dell'impianto ciascuna zona sarà spenta e presenterà la scritta **OFF**.

Per uscire dalla condizione di spegnimento generale si deve agire dal termostato master sempre con una pressione prolungata del tasto ON/OFF 

Tale funzione è presente se il parametro **LOF** è impostato a 1.

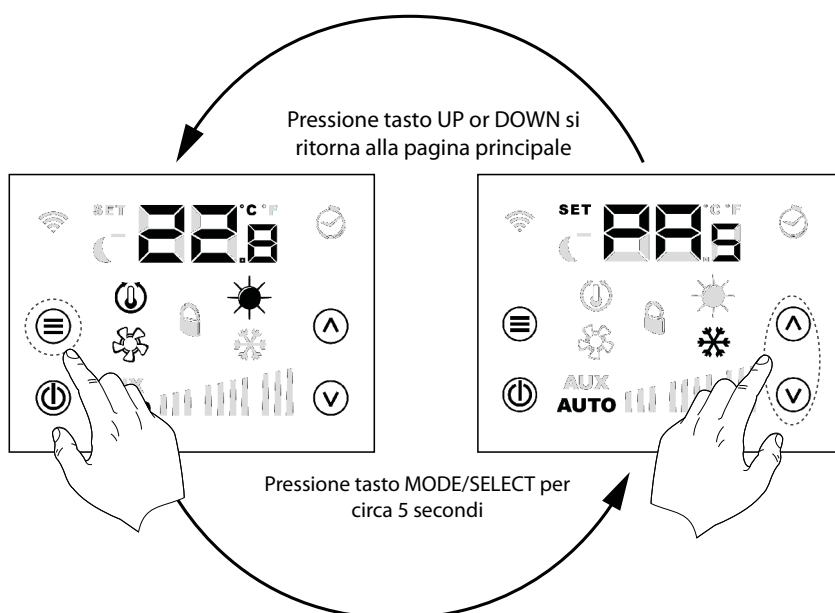
12 MODIFICA DEL SETPOINT DI ZONA

Per poter modificare il setpoint di zona si utilizzano i tasti ,  e tasto Mode/Select  come indicato nella Figura 5.1 Cambio set di temperatura ambiente

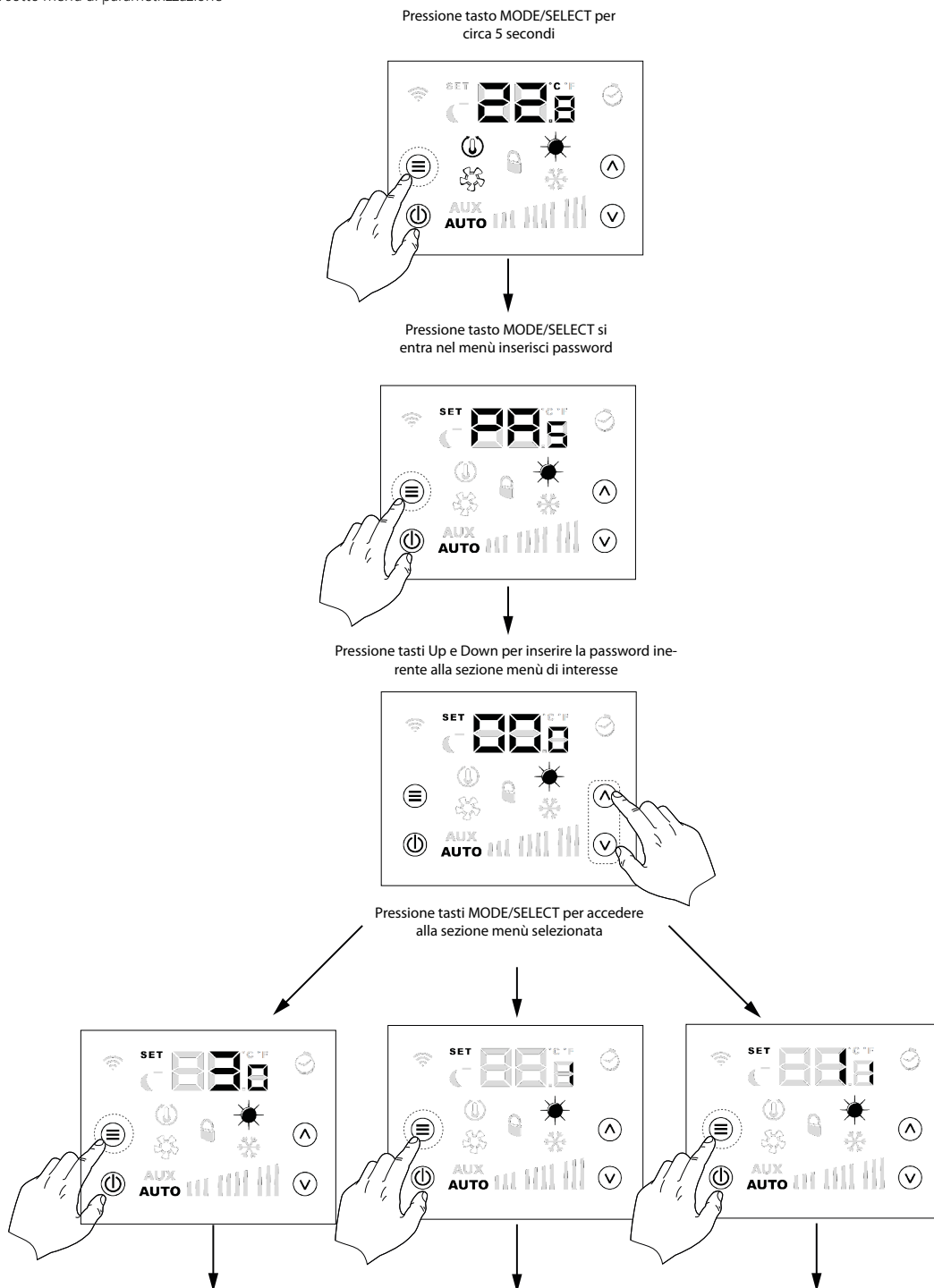
13 NAVIGAZIONE NEL MENÙ PARAMETRI

Per poter modificare i parametri di sistema (vedi Tab. 8 e Tab. 9) si utilizzano i tasti ,  e tasto Mode/Select  come indicato:

uscita da menu password



selezione dei sotto menu di parametrizzazione



14 SEA (PASS: 0) - STAGIONE DI FUNZIONAMENTO

Tramite Password 0 è possibile impostare la stagione di funzionamento del sistema:

- 0: Funzionamento estivo
- 1: Funzionamento invernale
- 2: Scelta della stagione automatica

Nel caso il parametro "SEA" sia impostato su 2, il sistema è abilitato al cambio stagionale automatico che può essere effettuato in base alla rilevazione della temperatura dell'acqua dell'impianto o in funzione della temperatura dell'aria ambiente.

A seconda della tipologia di impianto settato, agendo sui DIP switch (vedere procedura dedicata) si avrà il cambio stagionale lato acqua o lato aria.

Nel caso di Change Over lato aria, la stagione di funzionamento viene scelta in funzione della temperatura rilevata dai pannelli inseriti in ambiente, se la maggioranza dei pannelli chiama la commutazione della stagione allora la stessa avverrà, altrimenti la commutazione stagionale non avverrà.

Tipologia di impianto	Change over	
	Lato aria	Lato acqua
Fancoil 4 tubi	No	Si
Fancoil 2 tubi + RE in sostituzione	No	Si
Fancoil 2 tubi con sonda a monte della valvola	No	Si
Fancoil 2 tubi con sonda a valle della valvola	Si	No
Fancoil 2 tubi con sonda e senza valvola	No	Si
Fancoil senza sonda acqua	Si	No
Sistema ad espansione diretta	No	Si
Tipologia di cambio stagione		

15 PARAMETRI CON PASSWORD 1 (SOLO PER UTILIZZO COME INTERFACCIA MACCHINA O TERMOSTATO DI ZONA DEL SISTEMA MZC)

Parametro	Descrizione		Valore min.	Valore max.	Default	Tipo
PA_5	Pagina password		0	999	-	-
Ad_d	Indirizzo del pannello interfaccia utente		0	6	0	-
Sc_1	Associazione serranda #1	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
Sc_2	Associazione serranda #2	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
Sc_3	Associazione serranda #3	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
Sc_4	Associazione serranda #4	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
Sc_5	Associazione serranda #5	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
Sc_6	Associazione serranda #6	0: termostato non associato 1: termostato associato	0	1	0	-
EC_F	Parametro per la scelta dell'unità °C/°F	0: °C 1: °F	0	1	0	-

$R\epsilon_R$	Parametro per la correzione da apportare alla lettura sonda.	-5.0	+5.0	0	-
$L\epsilon_d$	Tipo di funzionamento standby LCD	0: LCD completamente spento 1: tasto on/off acceso 2: tasto on/off e digit temperatura accesi			
$r\epsilon_L$	Tipo di funzionamento dell'uscita relè	0: nessuna funzione 1: chiuso se pannello abilitato 2: chiuso in presenza di richiesta termostato 3: stato della stagione di funzionamento			
ϵ_{OF}	Funzione spegnimento globale del sistema	0: OFF globale del sistema non abilitato 1: OFF globale del sistema abilitato			

16 PARAMETRI CON PASSWORD 11 (SOLO PER UTILIZZO COME INTERFACCIA MACCHINA DEL SISTEMA MZC)

Parametro	Descrizione	Valore min	Valore max	Default	Tipo	
PR_5	Pagina password	0	999	-	-	
PR_n	Numero di pannelli presenti	0	6	1	-	
EL_p	Tipo di controllo serranda	0: on-off 1: modulante	0	1	0	-
SD_1	Massima aperture serranda #1	0	100	100	%	
SD_2	Massima aperture serranda #2	0	100	100	%	
SD_3	Massima aperture serranda #3	0	100	100	%	
SD_4	Massima aperture serranda #4	0	100	100	%	
SD_5	Massima aperture serranda #5	0	100	100	%	
SD_6	Massima aperture serranda #6	0	100	100	%	
SC_1	Minima chiusura serranda #1	0	100	0	%	
SC_2	Minima chiusura serranda #2	0	100	0	%	
SC_3	Minima chiusura serranda #3	0	100	0	%	
SC_4	Minima chiusura serranda #4	0	100	0	%	
SC_5	Minima chiusura serranda #5	0	100	0	%	
SC_6	Minima chiusura serranda #6	0	100	0	%	
FP_1	Percentuale ventilazione P1	10	100	30	%	
FP_2	Percentuale ventilazione P2	10	100	60	%	
FP_3	Percentuale ventilazione P3	10	100	100	%	
Pr_F	Percentuale VOC per attivazione recupero	0	100	50	%	
CC_r	Controllo delle serrande di aspirazione	0: non presente 1: presente	0	1	0	-
Rd_5	Indirizzo per supervisione	0: no BMS > 0: presenza di BMS	0	253	0	-
bd_5	Baudrate supervisione	0: 9600 bit/s 1: 19200 bit/s 2: 38400 bit/s	0	2	0	-
RS_h	Setpoint uscita aria in funzionamento invernale	20.0	60.0	35.5	°C	
RS_e	Setpoint uscita aria in funzionamento estivo	0.0	30.0	10.0	°C	

Diagramma gerarchico delle funzioni di controllo del motore:

- PR₅** (Accessibile dal pannello VMHI)
 - PAS = 0** (Accessibile dal pannello VMHI) → **SE_R**
 - PAS = 30** (Accessibile dal pannello VMHI) → **CO_n**
 - PAS = 1** (Accessibile solo dal pannello intermedio)
 - Ad_d
 - Sr₁
 - Sr₂
 - Sr₃
 - Sr₄
 - Sr₅
 - Sr₆
 - tc_F
 - At_a
 - LC_d
 - re_L
 - to_F
 - PAS = 11** (Accessibile solo dal pannello intermedio)
 - PD_n
 - tl_P
 - SO₁
 - SO₂
 - SO₃
 - SO₄
 - SO₅
 - SO₆
 - SC₁
 - SC₂
 - SC₃
 - AS_C
 - AS_H
 - bd₅
 - Ad₅
 - CO_r
 - Pr_E
 - FP₃
 - FP₂
 - FP₁
 - SC₆
 - SC₅
 - SC₄

Legenda:

- Accessibili dal pannello VMHI
- Accessibili solo dal pannello intermedio

17 CAVI SERIALE: SPECIFICHE TECNICHE

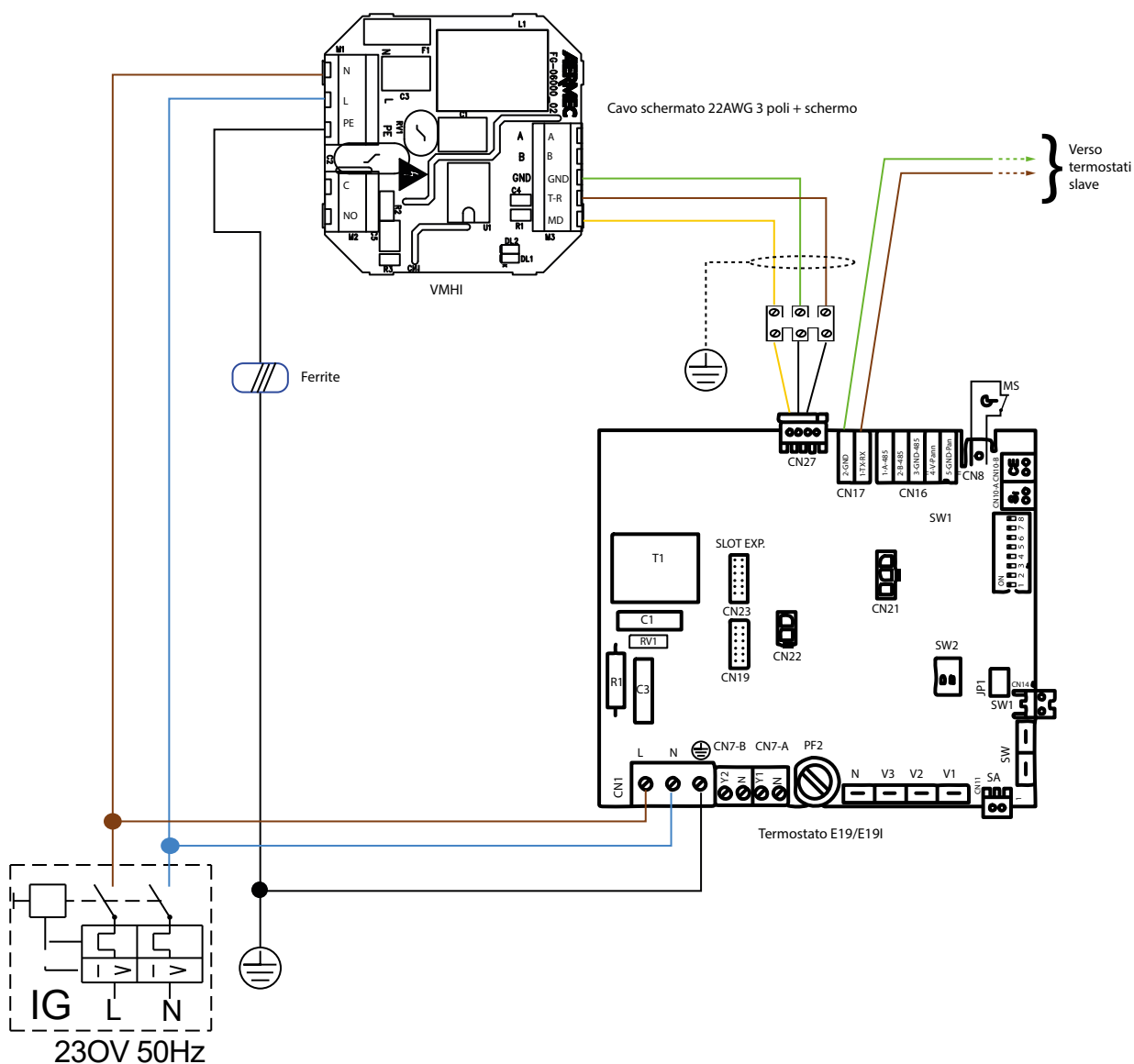
Utilizzare un cavo schermato ed intrecciato (twisted pair) che rispetti i seguenti requisiti:

1. **Capacità elettrica parassita:** < 90 pF/m
2. **Impedenza caratteristica:** 120 Ohm
3. **Sezione:**
 - AWG20/AWG22
 - AWG24 con lunghezza massima della rete di 100 m
4. **Numero di poli:**
 - 3 fili o più per la connessione RS485
 - 4 fili o più per la connessione TTL

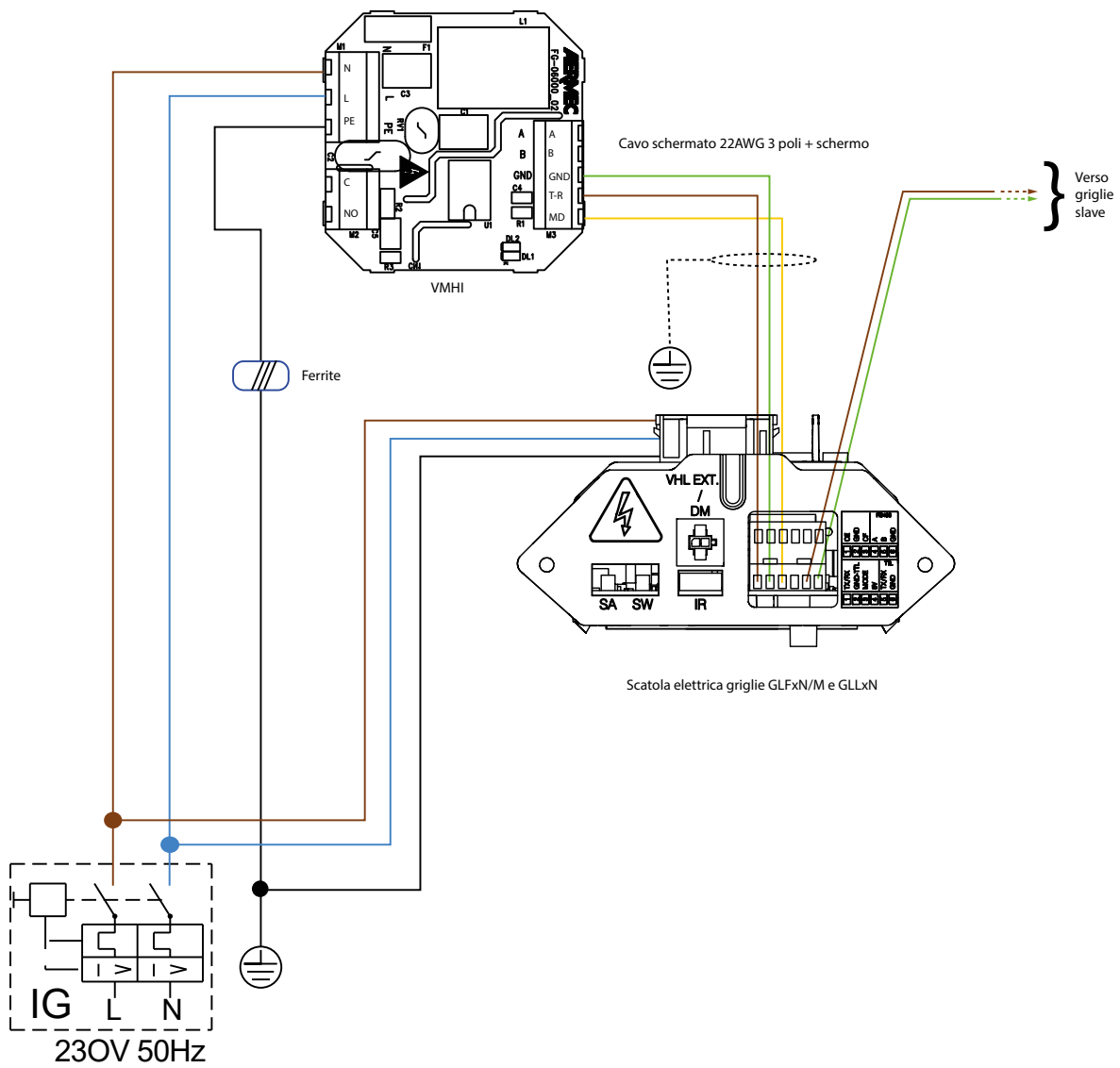
18 CONNESSIONE CON TERMOSTATI DELLA FAMIGLIA VMF

Si riporta di seguito lo schema di connessione elettrica che può essere utilizzato per tutti i termostati della famiglia VMF (VMF-E1X/E18X/E19/E19I) e per le griglie GLFxN/M e GLLxN

collegamento elettrico con termostato E19/E19I

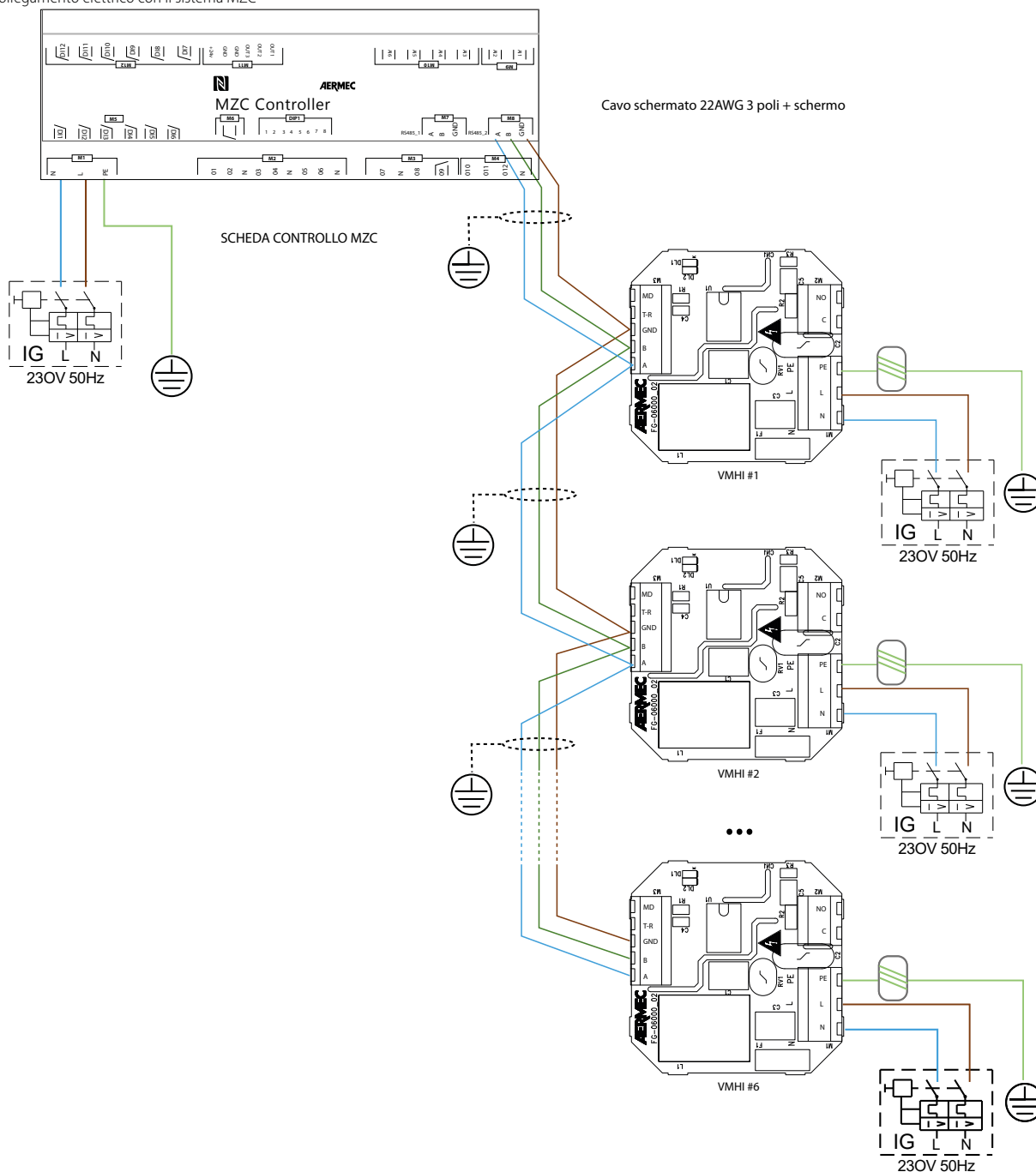


collegamento con la scatola elettrica GLFxN/GLFxM/GLLxN



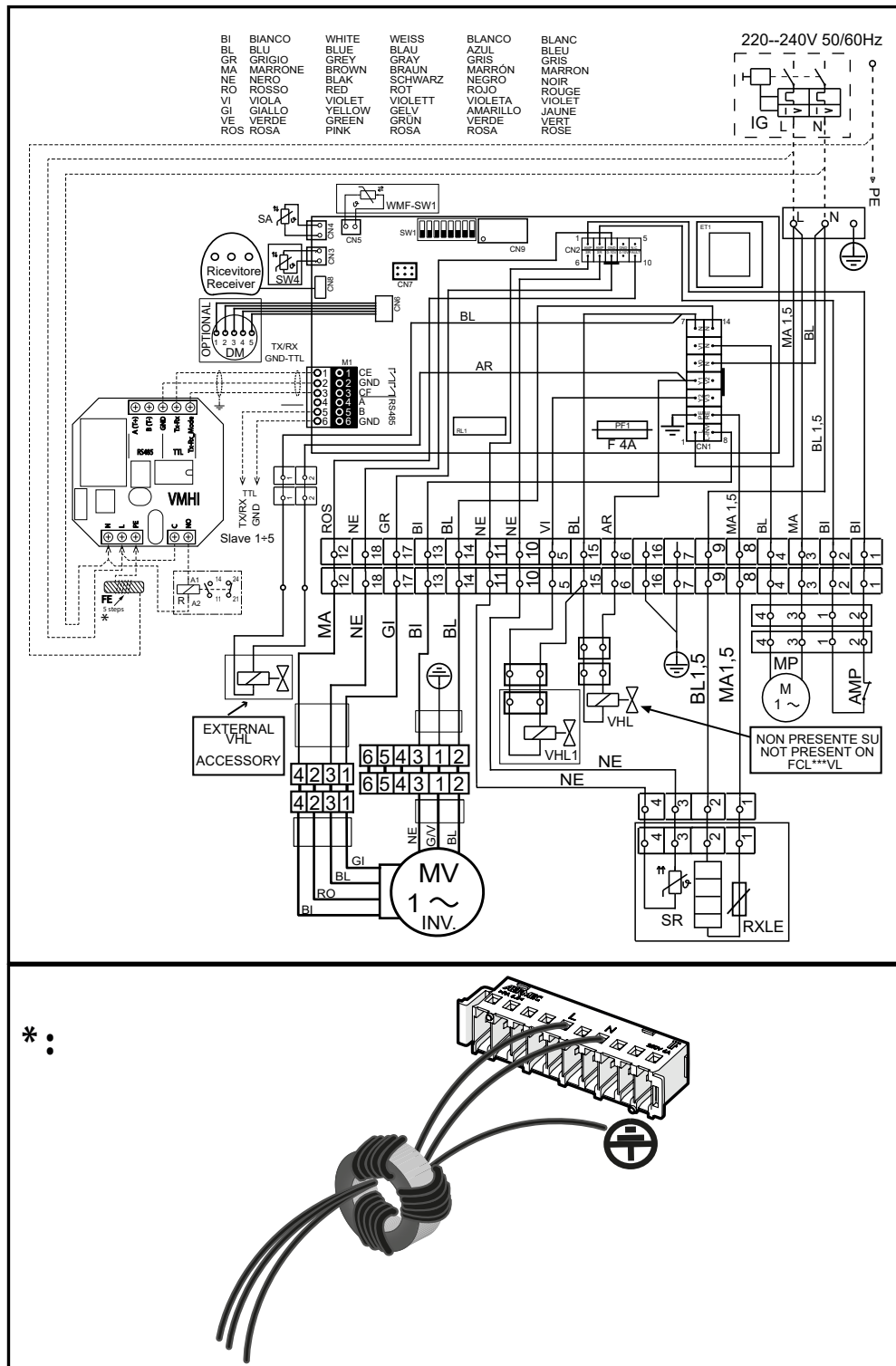
19 CONNESSIONE CON PLENUM MZC

collegamento elettrico con il sistema MZC

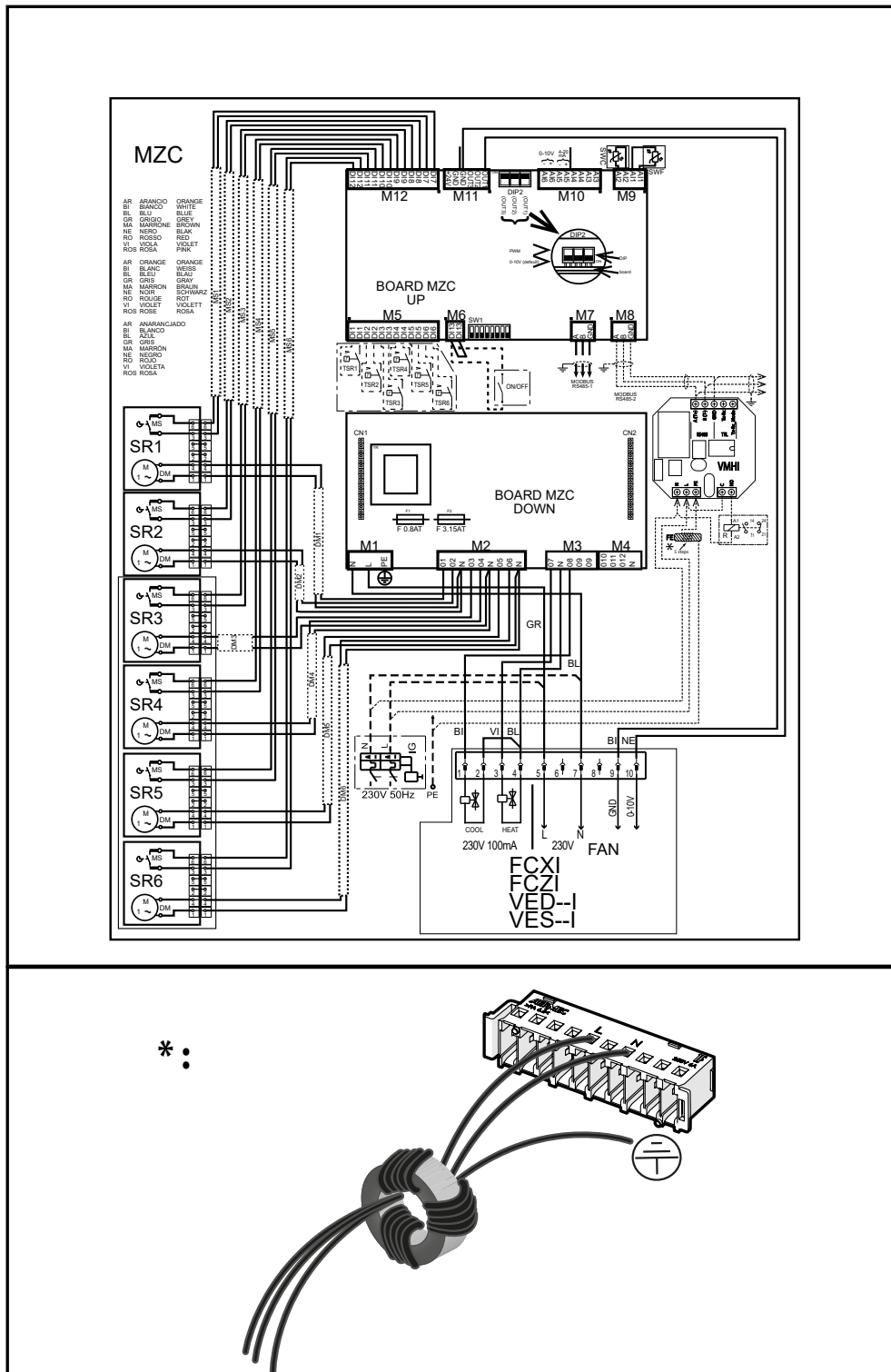


Schemi elettrici · Wiring diagrams · Schémas électriques · Schaltpläne · Esquemas eléctricos

1) VMHI + GLFIXXN-M



2) VMHI + MZC



3) VMHI + VMF-E19I

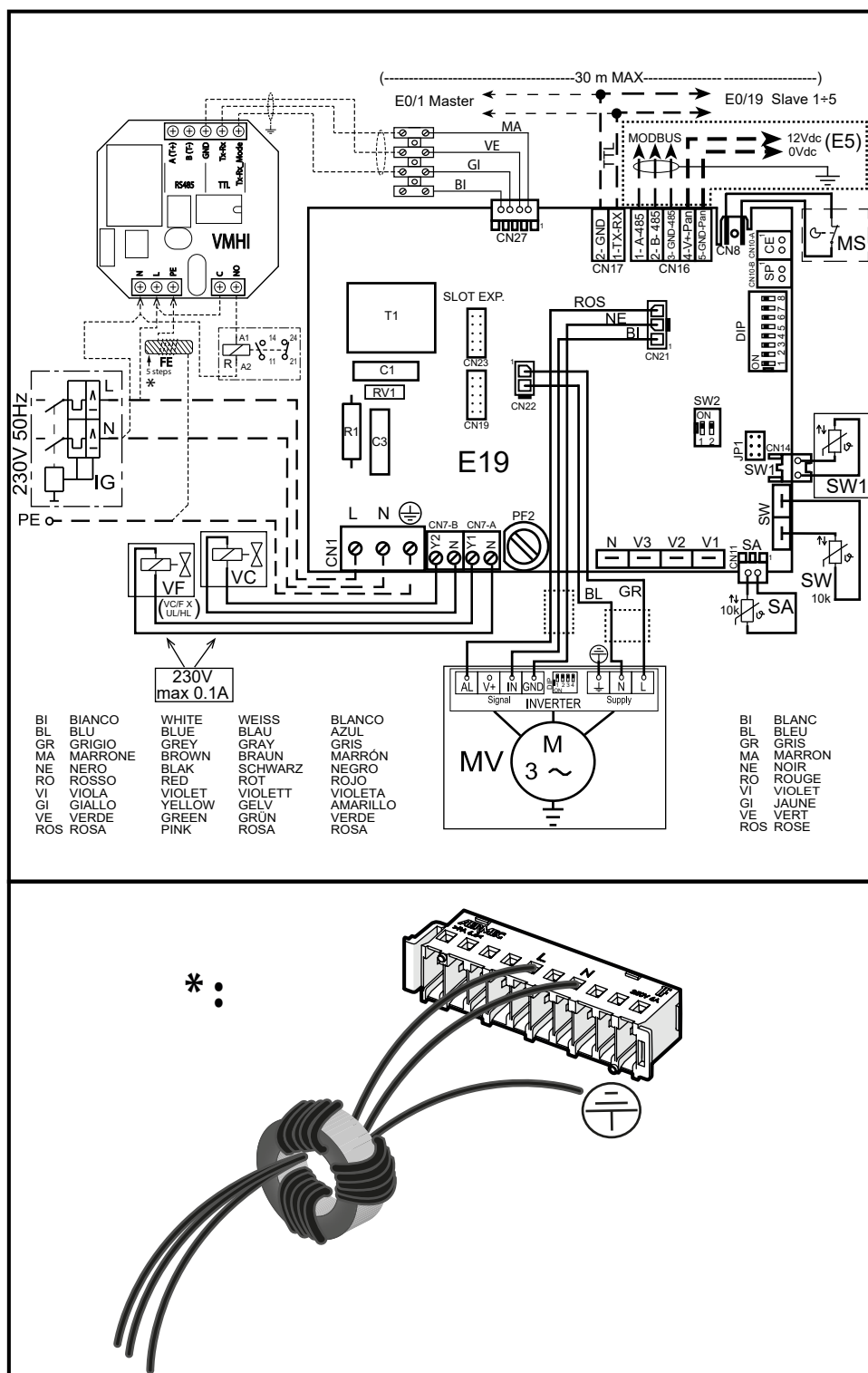


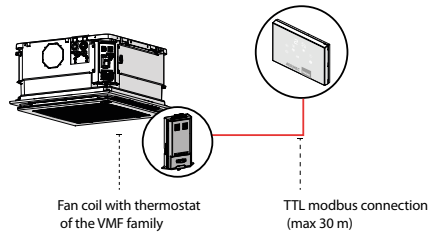
TABLE OF CONTENTS

1	Types of application	31
2	VMHI interface	33
2.1	VMHI display views	33
3	Panel functionalities	34
3.1	Parametrisation menu	34
4	Parameters with password 3	35
5	Temperature set change	36
6	Thermostat operating mode change	37
7	Panel displays	37
7.1	Fan coils addressing	38
8	Fan coils address display	39
8.1	Alarms display	39
8.2	Specific functioning conditions display	39
9	Control from infrared remote control	40
10	ON/OFF function for master/slave thermostats	42
11	ON/OFF function for master/slave systems	42
12	Setpoint area change	43
13	Parameters menu navigation	43
14	SEA (PASS: 0) - Operating season	45
15	Parameters with password 1 (only for use as MZC system machine interface or area thermostat)	45
16	Parameters with password 11 (only for use as MZC system machine interface)	47
17	Serial cables: technical specifications	49
18	Connection with VMF family thermostats	49
19	Connection with MZC plenum	51
20	Wiring diagrams	51

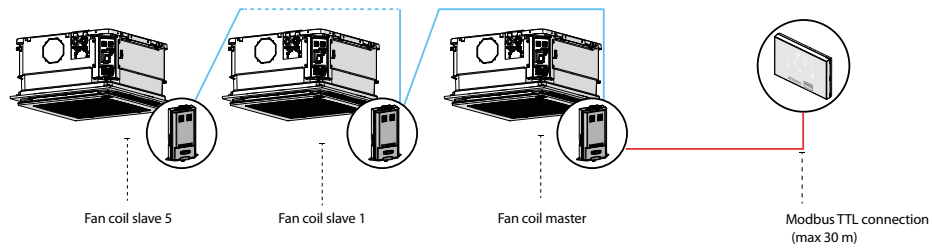
1 TYPES OF APPLICATION

The VMHI panel can be used as a user interface of the VMF family (VMF-E19/E19I) thermostats or the GLFxN/M or GLLxN grids.

VMHI is compatible with flush and wall mounted boxes, type: 502 (2 modules) and 503 (3 modules).



System solution with FCL boxes and GLF grids



System solution with FCL boxes and GLF grids

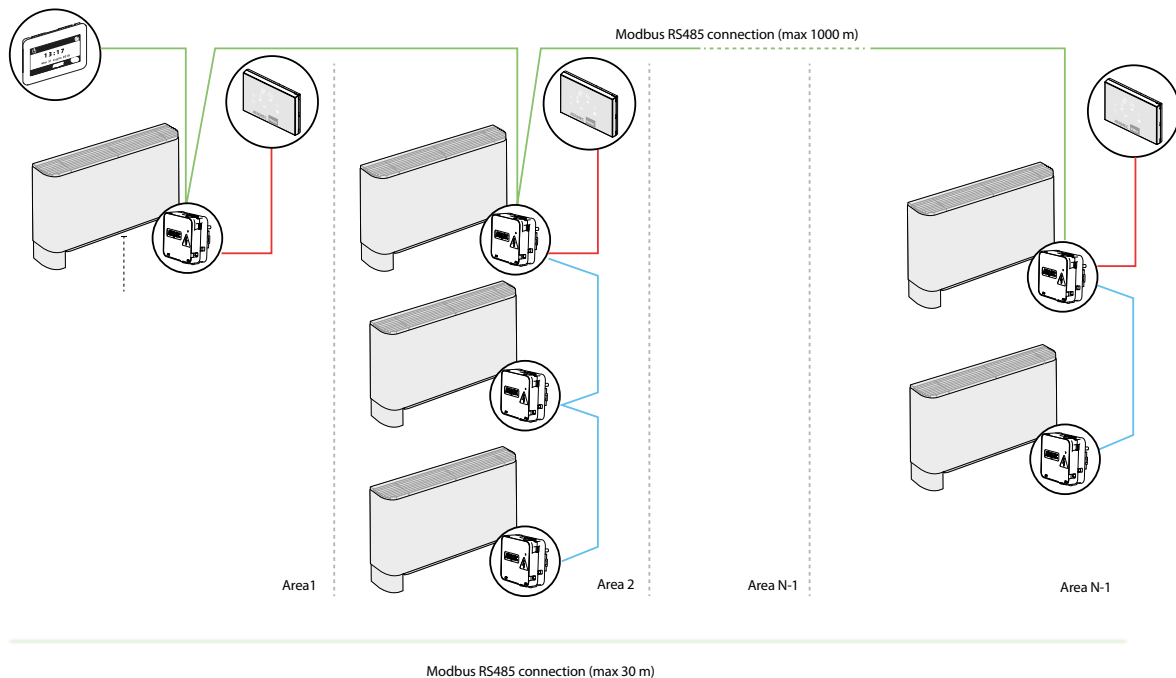
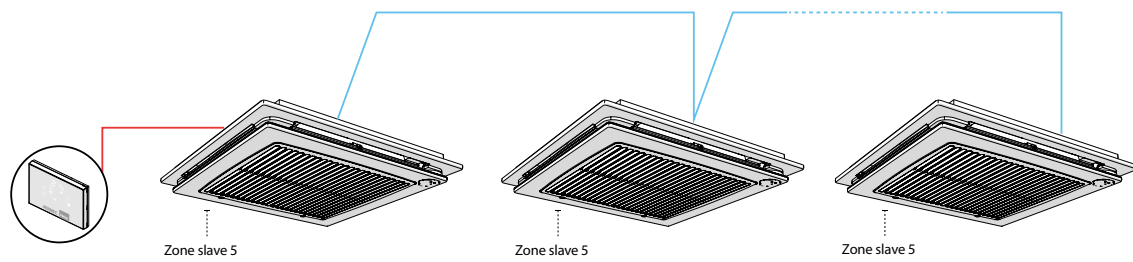
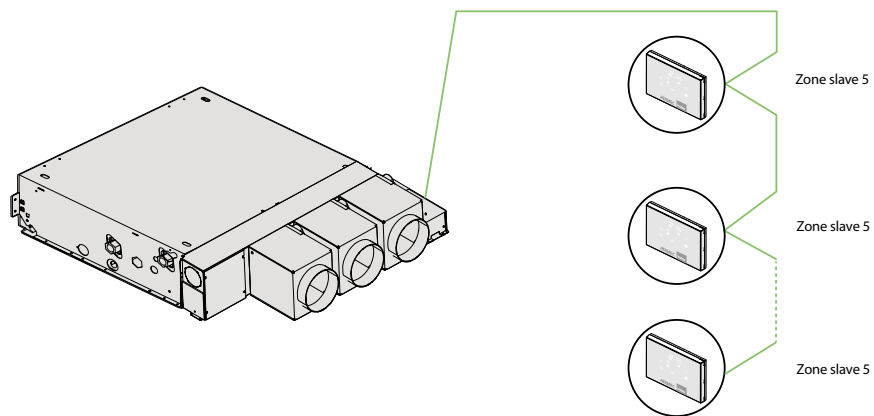


Figure 1.2



System solution with FCL boxes and GLF grids



Zone thermostat solution for MVC system

Application diagrams legend

KEY:



3 pole cable + screen with 22 AWG section



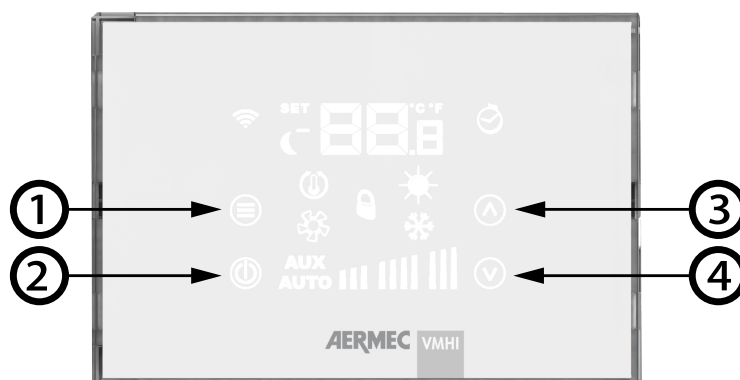
2 pole cable with 22 AWG section



3 pole cable + screen with 22 AWG section

2 VMHI INTERFACE

VMHI [USER_INTERFACE]



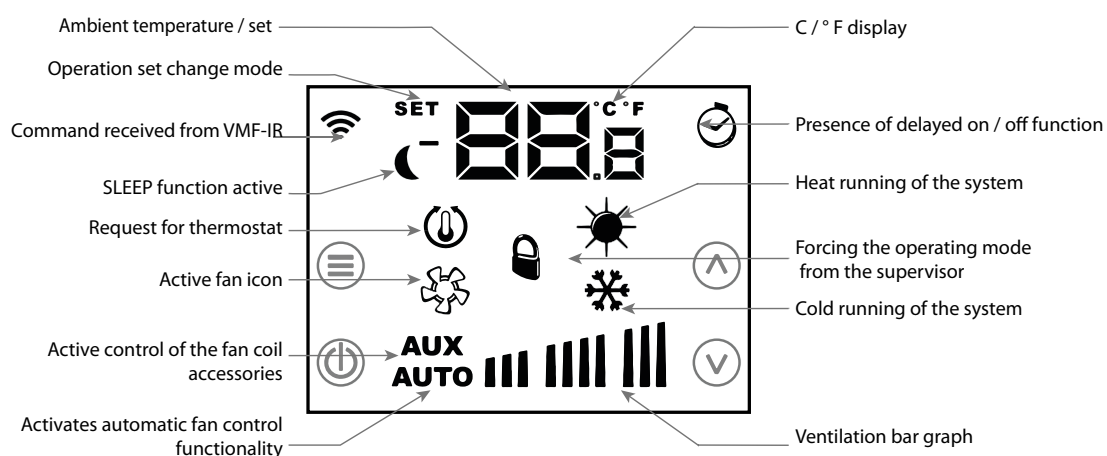
The panel has 4 capacitive buttons, their functions are listed below:

1. Mode change and confirm data button: it allows to select the operating of the thermostat, the selection by means of a prolonged pressure of the parameters menu and confirming the parameter change
2. Thermostat On/Off button
3. Ambient temperature set value and/or fan manual speed increase button
4. Ambient temperature set value and/or fan manual speed decrease button

2.1 VMHI DISPLAY VIEWS

The VMHI panel shows a large display which identifies various system information by means of icons. All the symbols are shown below.

VMHI panel display



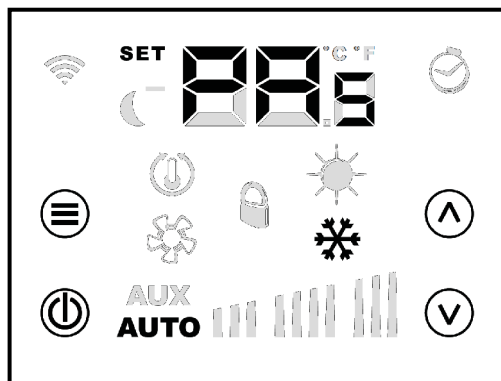
3 PANEL FUNCTIONALITIES

The VMHI panel can be used as a user interface of the VMF family thermostats or as an interface for the MZC system. What determines the function to be performed by the user interface is determined by its correct parametrisation and by following the electrical connections between interface and thermostat or interface and plenum.

3.1 PARAMETRISATION MENU

To enter the parameterisation pages, press the Mode/Select button (≡) for at least 5 seconds, the suitable submenu for the type of installation and the functional necessity can be selected from the PR_5 (password) page.

Display password page



Parameters with password 30

Password 30 contains parameter " $\square\square_n$ " which is used to indicate which function the VMHI must perform:

- " $\square\square_n$ " = 0 > user interface for VMF family thermostats
- " $\square\square_n$ " = 1 > user interface and area thermostat of the motorised plenum

NOTICE



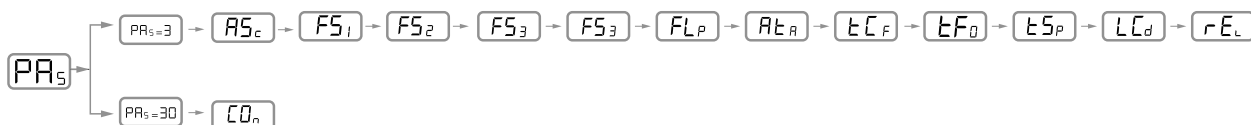
The modification of the " $\square\square_n$ " parameter must be included as the first work phase in the installation of the VMHI user interface.

4 PARAMETERS WITH PASSWORD 3

Parameters with password 3:

Parameter	Description	Min. value	Max. value	Default	Type
PR_5	Password page	0	999	-	-
RS_c	Control type management parameter:	0	2	0	-
	0: inbuilt probe 1: probe on board the machine 2: average of the two probes				
FS_1	fan speed at V1	0	33	0	%
FS_2	fan speed at V2	33	66	66	%
FS_3	fan speed at V3	66	100	100	%
PL_P	Flap position for motorised grids (the swing functions activates with 101 value)	0	101	100	%
RE_d	Parameter for probe reading correction.	-5.0	+5.0	0	°C
EC_F	°C/°F unit selection parameter	0	1	0	-
	0: °C 1: °F				
EF_o	Parameter to modify the supervisor operating mode	0	1	0	-
	0: function not enabled 1: modification from supervision enabled				
ES_P	Parameter to enable actual setpoint display	0	1	0	-
	0: function not enabled 1: actual setpoint display				
LE_d	LCD standby functioning type	0	2	0	-
	0: LCD completely off 1: access on/off key 2: access temperature digit and on/off key				
RE_L	Functioning type in relay outlet	0	3	0	-
	0: no function 1: closed if panel enabled 2: closed in presence of thermostat request 3: functioning season status				

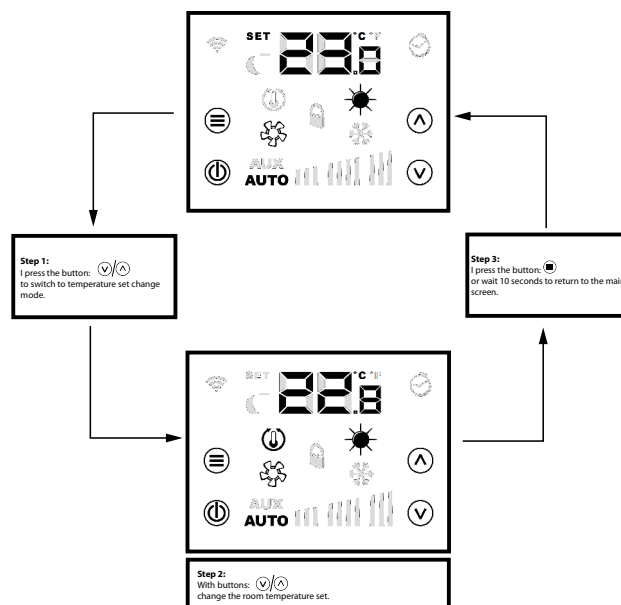
VMHI Parameters connected to the VMF family thermostat interface functionality



5 TEMPERATURE SET CHANGE

To change the ambient temperature set, follow the three operations below:

Environment temperature set change



The functioning set ranges for "Stand Alone" and "Zone control" applications are:

Min. [°C]	Max. [°C]	Operating mode
17.0	33.0	Cooling
12.0	28.0	Heating

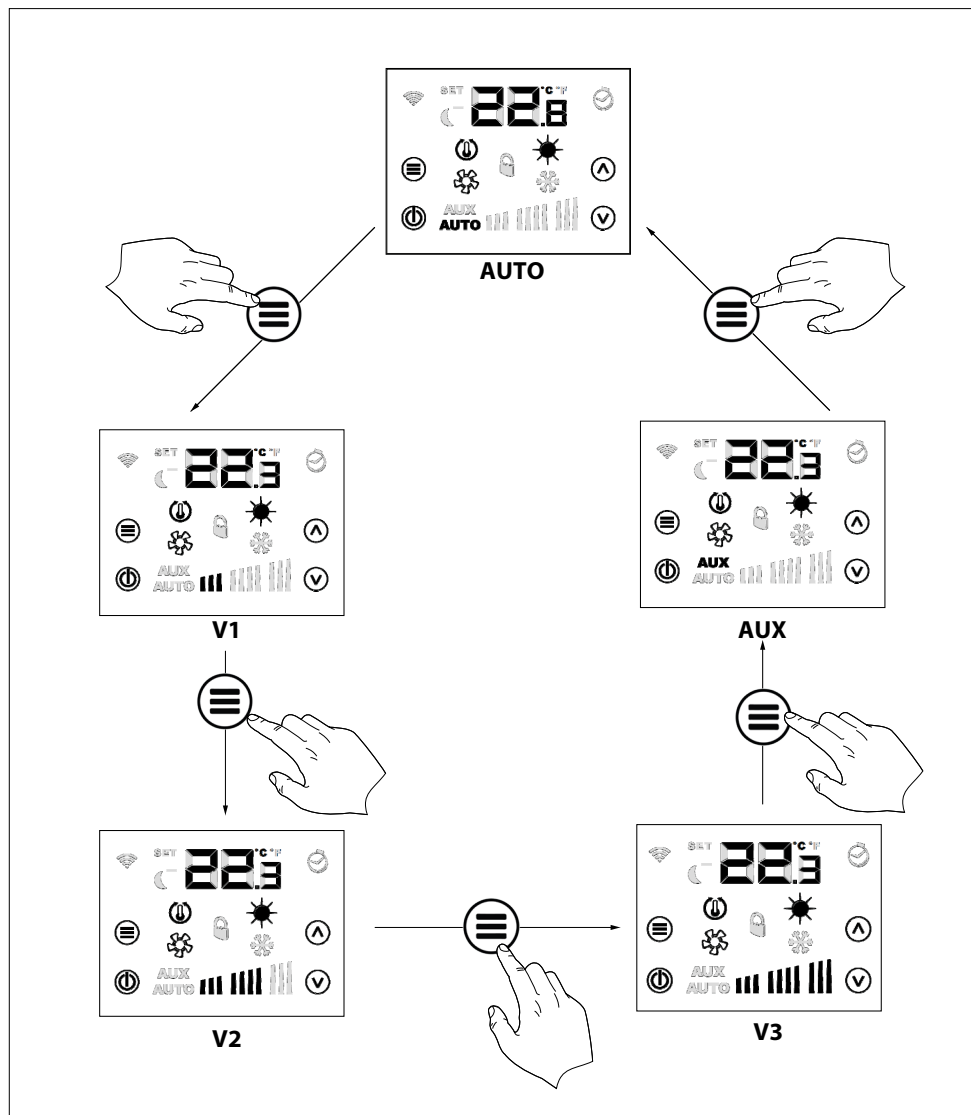
For the applications with a supervision system (BMS) or a system control system (VMF) the displayed set is not an absolute value but a relative difference from the data set by the centralised system:

Min. [°C]	Max. [°C]	Operating mode
-6	+6	5 °C dead zone
-3	+3	2 °C dead zone

6 THERMOSTAT OPERATING MODE CHANGE

VMF family thermostats include five functioning modes (AUTO, V1, V2, V3, AUX) which can be selected by pressing "Mode/Select" button  as indicated from:

Figure 6.1 Operation mode change



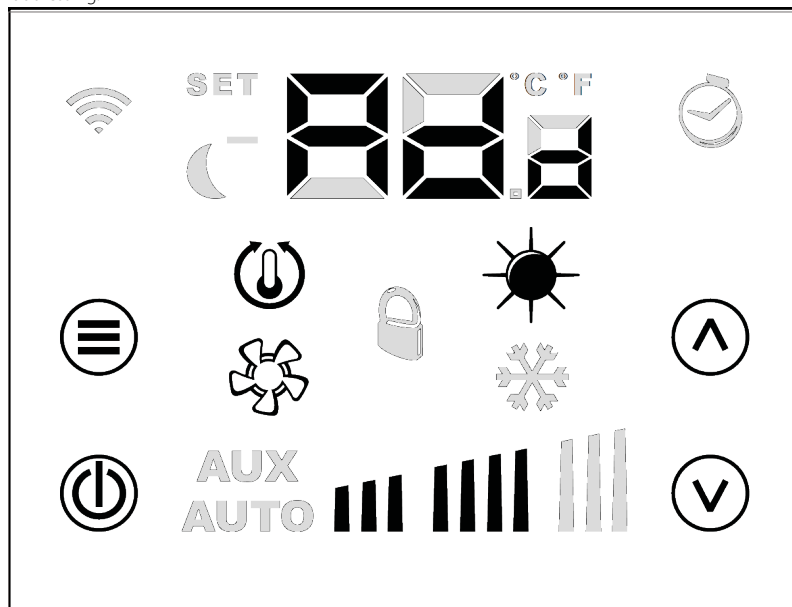
7 PANEL DISPLAYS

The VMHI panel, as highlighted in the application paragraph, can be used in installations of different complexity and therefore there is a need to include specific displays to detect any anomalies or specific system functioning conditions.

7.1 FAN COILS ADDRESSING

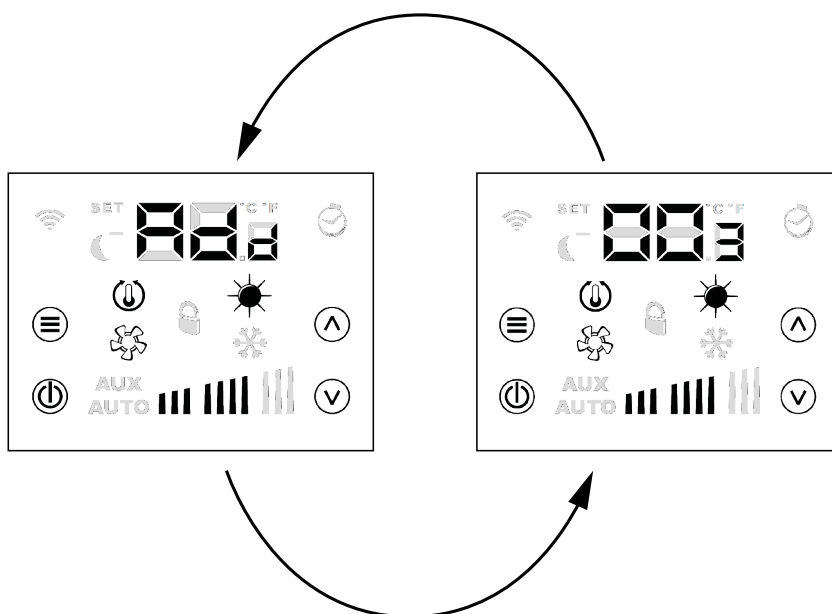
As seen in the “centralised system” application, the VMHI panel can be connected to a “master” fan coil of an area. To communicate with the supervision system it requires, during the installation phase, to be addressed unmistakably. This “addressing” process is performed by the supervision system (BMS/VMF) and its execution is detectable by the user through displaying, which highlighted by the flashing of string “Rd_a”:

Display of the thermostat self addressing.



Press mode/select to connect an address to the thermostat to the supervision system. (⊞) (make sure that the thermostat is OFF) The confirmation of this procedure is given by the change in VMHI display panel (see Figure 7.1 Display of the thermostat self addressing.) which includes the alternation of the Add string with the decimal value of the address associated with the thermostat.

Fan coil address display



The end of the “self addressing” procedure is dictated by the supervision system, when this takes place the VMHI panel returns to normal functioning showing the main screen.

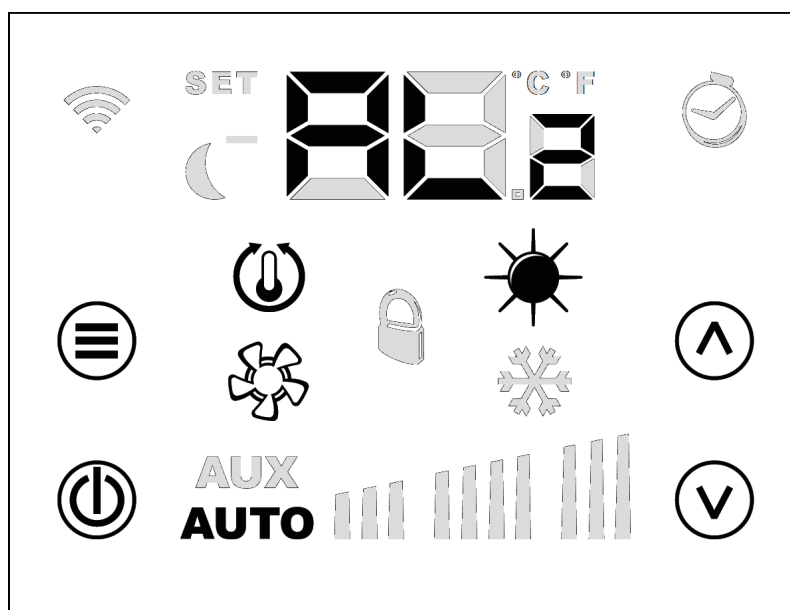
8 FAN COILS ADDRESS DISPLAY

As we have seen previously, in a centralised system each “master” thermostat has a specific address which specifies it in the communication. In certain diagnostics situation in the system it is necessary to verify such address value, and this can be forced by means of a control sent by the (BMS/VMF) supervision system. The reading of the fan coil is performed with the VMHI panel as indicated by Figure 7.2 Fan coil address display. The stop of this display is always demanded from the supervision system.

8.1 ALARMS DISPLAY

The VMHI panel includes the display of some anomalies which can be present in the fan coil, these faults are indicated through an “RL” string followed by a code, see example below:

Alarm display



The alarm codification is represented in the table below:

Alarm code	Description
RL ₁	No communication between VMHI interface and thermostat
RL ₂	Inverter alarm/fault
RL ₃ ⁽¹⁾	VMHI panel environmental probe fault

⁽¹⁾ In case of environmental probe faults of the VMHI panel the alarm code is displayed and the functioning of the probe on the thermostat.

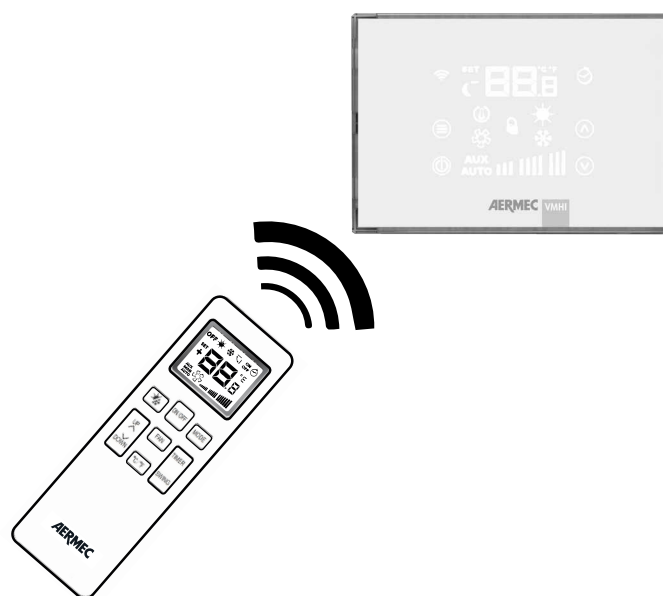
8.2 SPECIFIC FUNCTIONING CONDITIONS DISPLAY

Below you will find a table briefly describing some display combinations which represent specific thermostat functioning conditions:

Symbol	Symbol status	Functioning status description
OFF	ON	Thermostat disabled
🔒	ON	Thermostat operating mode forced by supervisor
🔒	BLINK	The thermostat is outside the supervisor functioning block (maximum time 45 minutes)
Symbol	Symbol status	Functioning status description
🌙	ON	Activate sleep mode (for fan coils fitted with thermostats which include this functionality)

	ON	Thermostat request
	ON	Thermostat heating mode functioning
	ON	Thermostat cooling mode functioning
	ON / BLINK	Thermostat heating mode functioning with insufficient water (cold water)
	BLINK / ON	Thermostat cooling mode functioning with insufficient water (hot water)
	BLINK	Anti-freeze functioning
	BLINK / BLINK	Thermostat anti-freeze functioning with insufficient water (cold water)

9 CONTROL FROM INFRARED REMOTE CONTROL



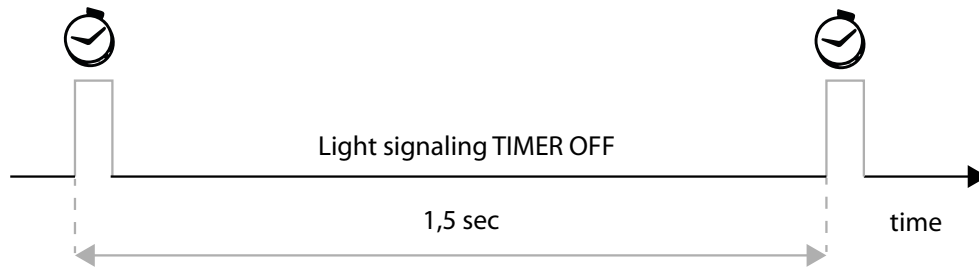
The VMHI user interface has an infrared receiver which allows it to receive controls from the VMF-IR remote control. This device can be used to send all the commands in the keyboard except the SWING functionality.

An icon blinks when the VMHI receives a correct command .

The thermostat will work with the received settings (setpoint, functioning modes, fan speed, etc...) and it will show the user the correct functioning status modifying the display view.

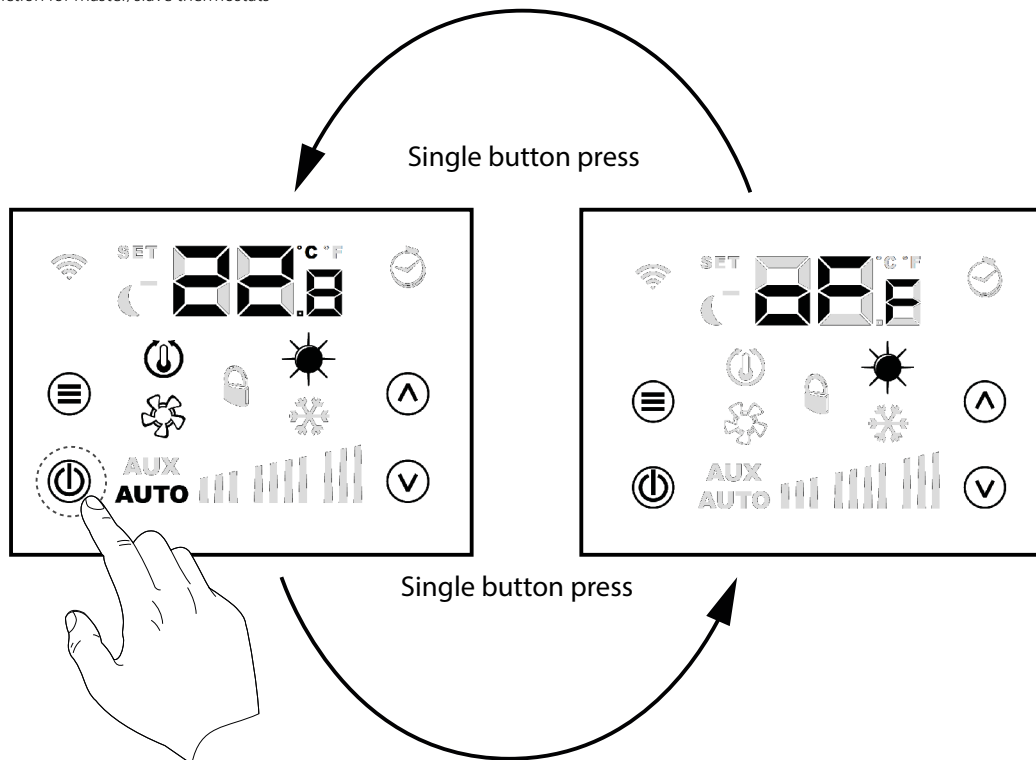
The TIMER ON (turn on fan coil in x minutes) and TIMER OFF (switch off fan coil in x minutes) can be used individually or in combination (see VMF-IR accessory instructions) from the VMF-IR remote control.

The VMHI user interface shows the presence of these functions by lighting the icon  as indicated in the figure below:



10 ON/OFF FUNCTION FOR MASTER/SLAVE THERMOSTATS

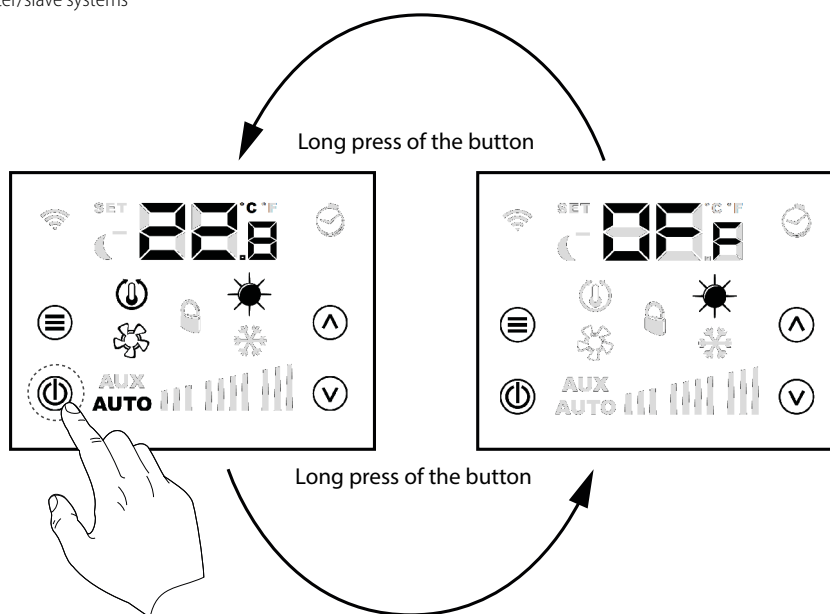
Figure 10.1 ON/OFF function for master/slave thermostats



Each thermostat (master/slave) can be used to switch off the local air conditioning through a brief pression of the ON/OFF button .

11 ON/OFF FUNCTION FOR MASTER/SLAVE SYSTEMS

ON/OFF function for master/slave systems



The master thermostat can be used to switch off the entire air conditioning system by pressing (for approximately 5 seconds) the ON/OFF button .

Every area will be switched off with the general system switch off and will show the writing OFF.

To exit the general switch-off condition you must act from the master thermostat with a prolonged pressure of the ON/OFF button .

This function is present if the E_{OFF} parameter is set to 1.

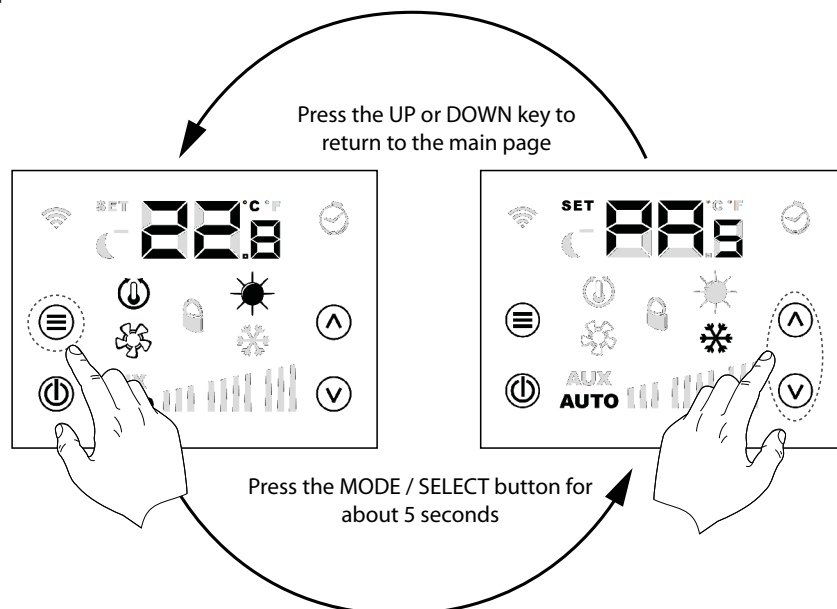
12 SETPOINT AREA CHANGE

Use buttons ,  and Mode/Select  as indicated in to change the area setpoints Figure 5.1 Environment temperature set change

13 PARAMETERS MENU NAVIGATION

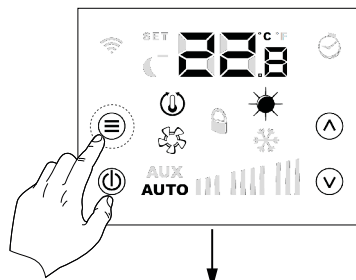
Use buttons ,  and Mode/Select  as indicated to change the system parameters (see Tab.  8 e Tab.  9):

exit from password menu

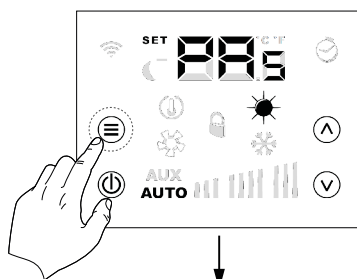


selection of parametrisation submenu

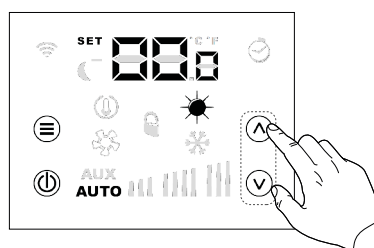
Press the MODE / SELECT button for about 5 seconds



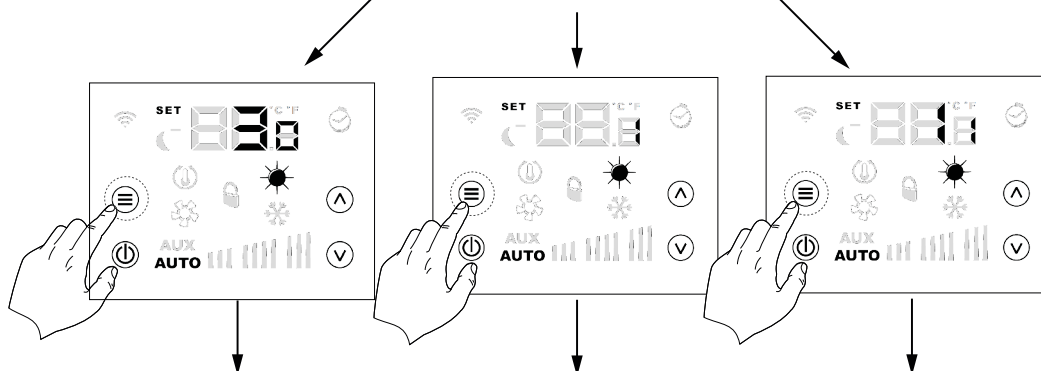
Press the MODE / SELECT key to enter the enter password menu



Press the Up and Down buttons to enter the password relating to the relevant menu section



Press MODE / SELECT keys to access the selected menu section



14 SEA (PASS: 0) - OPERATING SEASON

It is possible to set the system's functioning season via Password 0:

- **0**: Summer functioning mode
- **1**: Winter functioning mode
- **2**: Automatic season selection

If "SEA" is set to 2, the system is enabled to change the season automatically, which can be carried out according to detection of the system's water temperature or according to the temperature of the room's air.

Depending on the type of system set, use the dip switch (refer to the relative procedure) to change the seasonal water side or air side.

In the event of air side Change Over, the functioning season is selected according to the temperature detected from the panels in the room. If most of the panels call season change over, it will change it, otherwise seasonal change over will not occur.

Type of system	Change over	
	Air side	Technical water
4-pipe Fancoil	No	Yes
2-pipe Fan coil + replacement RE	No	Yes
2-pipe Fan coil with probe upstream of the valve	No	Yes
2-pipe Fan coil with probe downstream of the valve	Yes	No
2-pipe Fan coil with probe and without valve	No	Yes
Fancoil without water probe	Yes	No
Direct expansion system	No	Yes
Season change type		

15 PARAMETERS WITH PASSWORD 1 (ONLY FOR USE AS MZC SYSTEM MACHINE INTERFACE OR AREA THERMOSTAT)

Parameter	Description		Min. value	Max. value	Default	Type
PR_5	Password page		0	999	-	-
Rd_d	User interface panel address		0	6	0	-
Sr_1	Damper #1 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
Sr_2	Damper #2 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
Sr_3	Damper #3 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
Sr_4	Damper #4 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
Sr_5	Damper #5 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
Sr_6	Damper #6 connection	0: thermostat not connected 1: thermostat connected	0	1	0	-
EC_F	°C/°F unit selection parameter	0: °C 1: °F	0	1	0	-
RE_R	Parameter for probe reading correction.		-5.0	+5.0	0	-

$L\bar{E}_d$	LCD standby functioning type	0: LCD completely off 1: access on/off key 2: access temperature digit and on/off key	0	2	0	-
$r\bar{E}_t$	Functioning type in relay outlet	0: no function 1: closed if panel enabled 2: closed in presence of thermostat request 3: functioning season status	0	3	0	-
$\bar{E}oF$	Global system shutdown function	0: Global system OFF not enabled 1: Global system OFF enabled	0	1	0	-

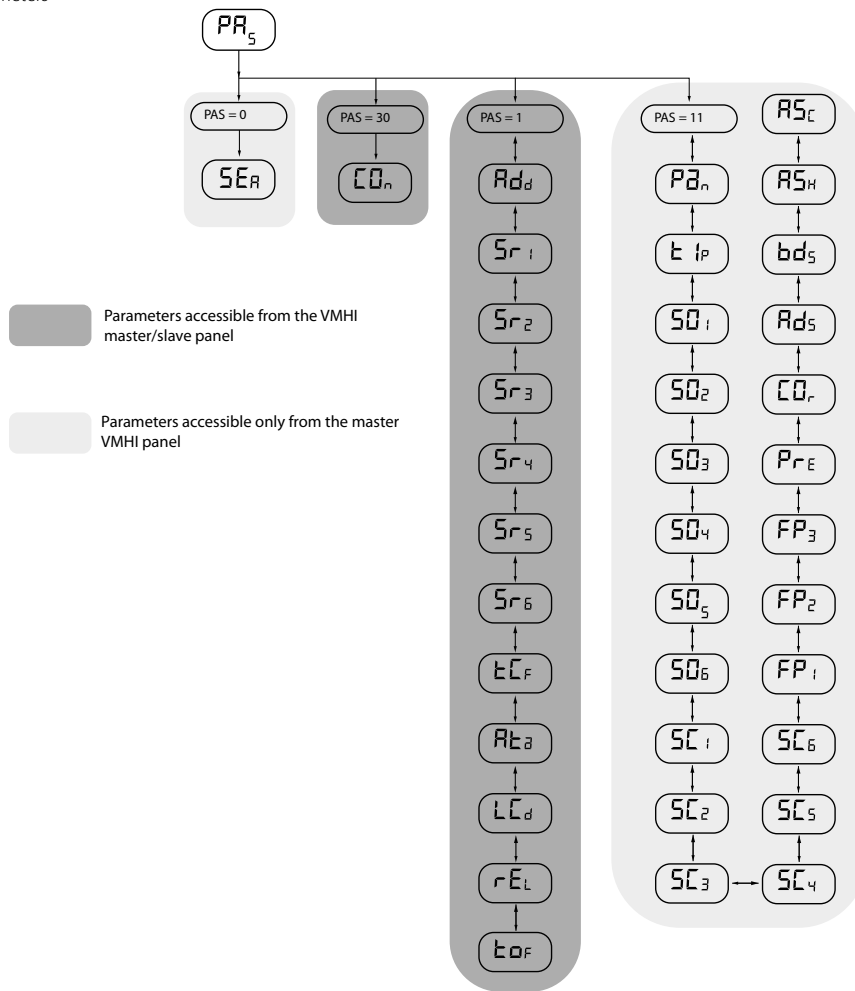
16 PARAMETERS WITH PASSWORD 11 (ONLY FOR USE AS MZC SYSTEM MACHINE INTERFACE)

Parameter	Description	Min value	Max value	Default	Type	
PR_5	Password page	0	999	-	-	
PR_n	Number of panels present	0	6	1	-	
EL_p	Type of damper control	0: on-off 1: modulating	0	1	0	-
SD_1	Damper #1 maximum opening	0	100	100	%	
SD_2	Damper #2 maximum opening	0	100	100	%	
SD_3	Damper #3 maximum opening	0	100	100	%	
SD_4	Damper #4 maximum opening	0	100	100	%	
SD_5	Damper #5 maximum opening	0	100	100	%	
SD_6	Damper #6 maximum opening	0	100	100	%	
SL_1	Damper #1 minimum opening	0	100	0	%	
SL_2	Damper #2 minimum opening	0	100	0	%	
SL_3	Damper #3 minimum opening	0	100	0	%	
SL_4	Damper #4 minimum opening	0	100	0	%	
SL_5	Damper #5 minimum opening	0	100	0	%	
SL_6	Damper #6 minimum opening	0	100	0	%	
FP_1	P1 ventilation percentage	10	100	30	%	
FP_2	P2 ventilation percentage	10	100	60	%	
FP_3	P3 ventilation percentage	10	100	100	%	
Pr_F	VOC percentage for recovery activation	0	100	50	%	
CO_r	Check intake dampers	0: not present 1: present	0	1	0	-
Rd_5	Supervision address	0: no BMS > 0: BMS presence	0	253	0	-
bd_5	Baudrate supervision	0: 9600 bit/s 1: 19200 bit/s 2: 38400 bit/s	0	2	0	-
RS_h	Winter functioning air outlet setpoint	20.0	60.0	35.5	°C	
RS_c	Summer functioning air outlet setpoint	0.0	30.0	10.0	°C	

VMHI

25/07 5905365_09

mzc_vmhi_panel_parameters



17 SERIAL CABLES: TECHNICAL SPECIFICATIONS

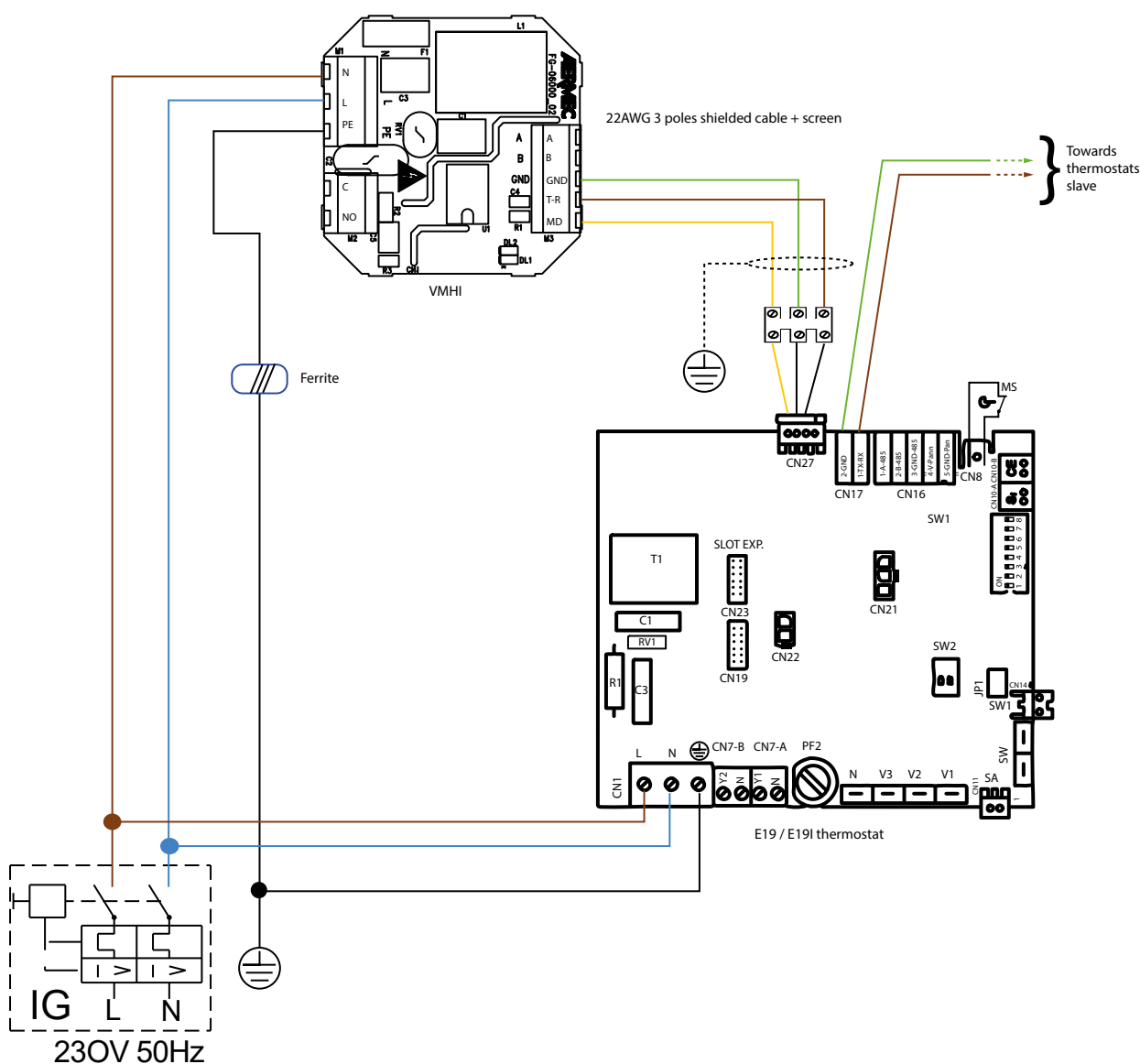
Use a shielded, twisted pair cable that respects the following requirements:

1. **Parasitic electrical capacitance:** < 90 pF/m
2. **Characteristic impedance:** 120 Ohm
3. **Section:**
 - AWG20/AWG22
 - AWG24 whit maximum length of network 100 m
4. **Number of poles:**
 - 3 wire or more for RS485 connection
 - 4 wire or more for TTL connection

18 CONNECTION WITH VMF FAMILY THERMOSTATS

Below you will find the electrical connection which may be used for all thermostats of the VMF family (VMF-E1X/E18X/E19/E19I) and for grids (GLFxN/M and GLLxN)

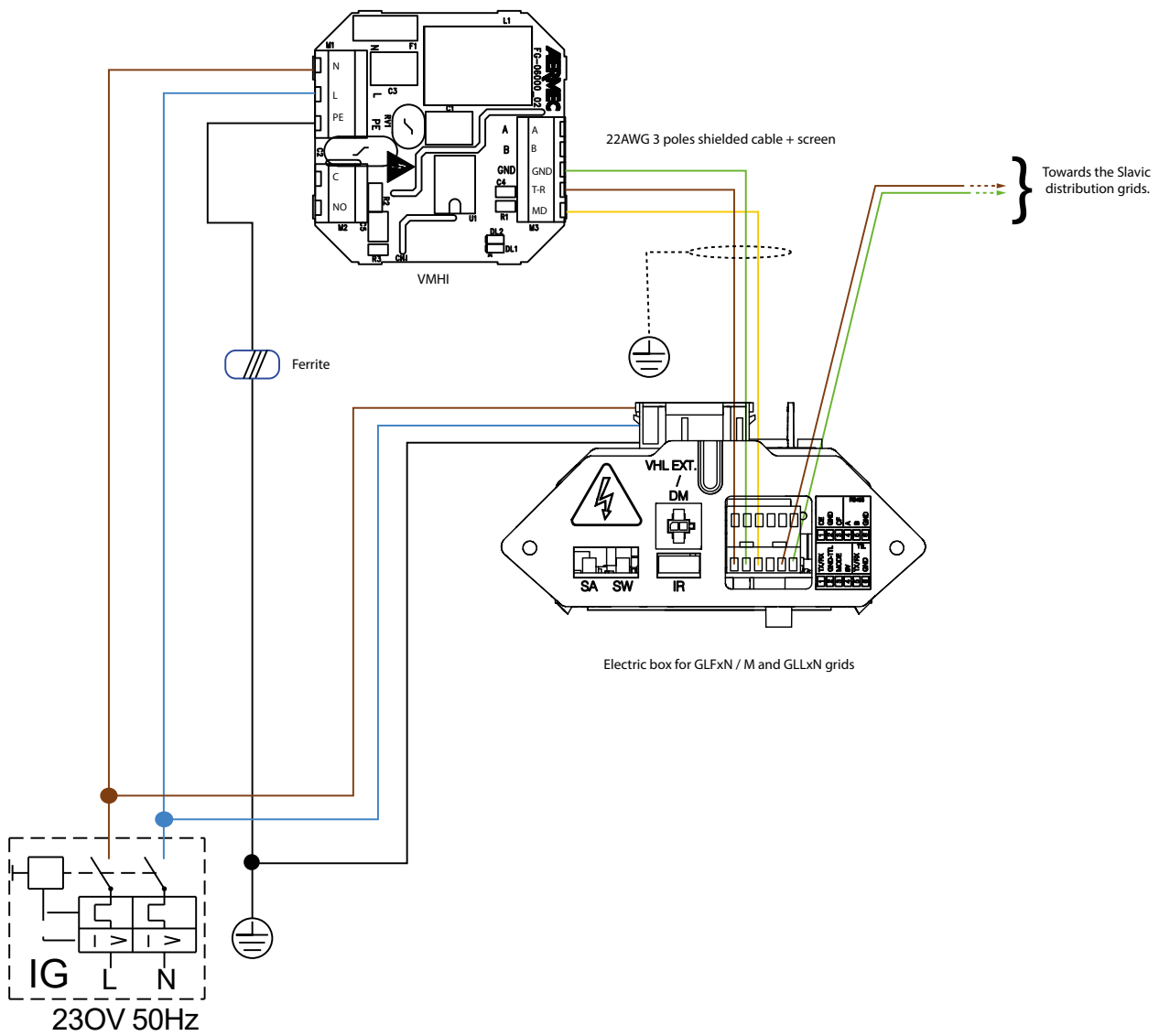
electrical connection to E19/E19I thermostat



VMHI

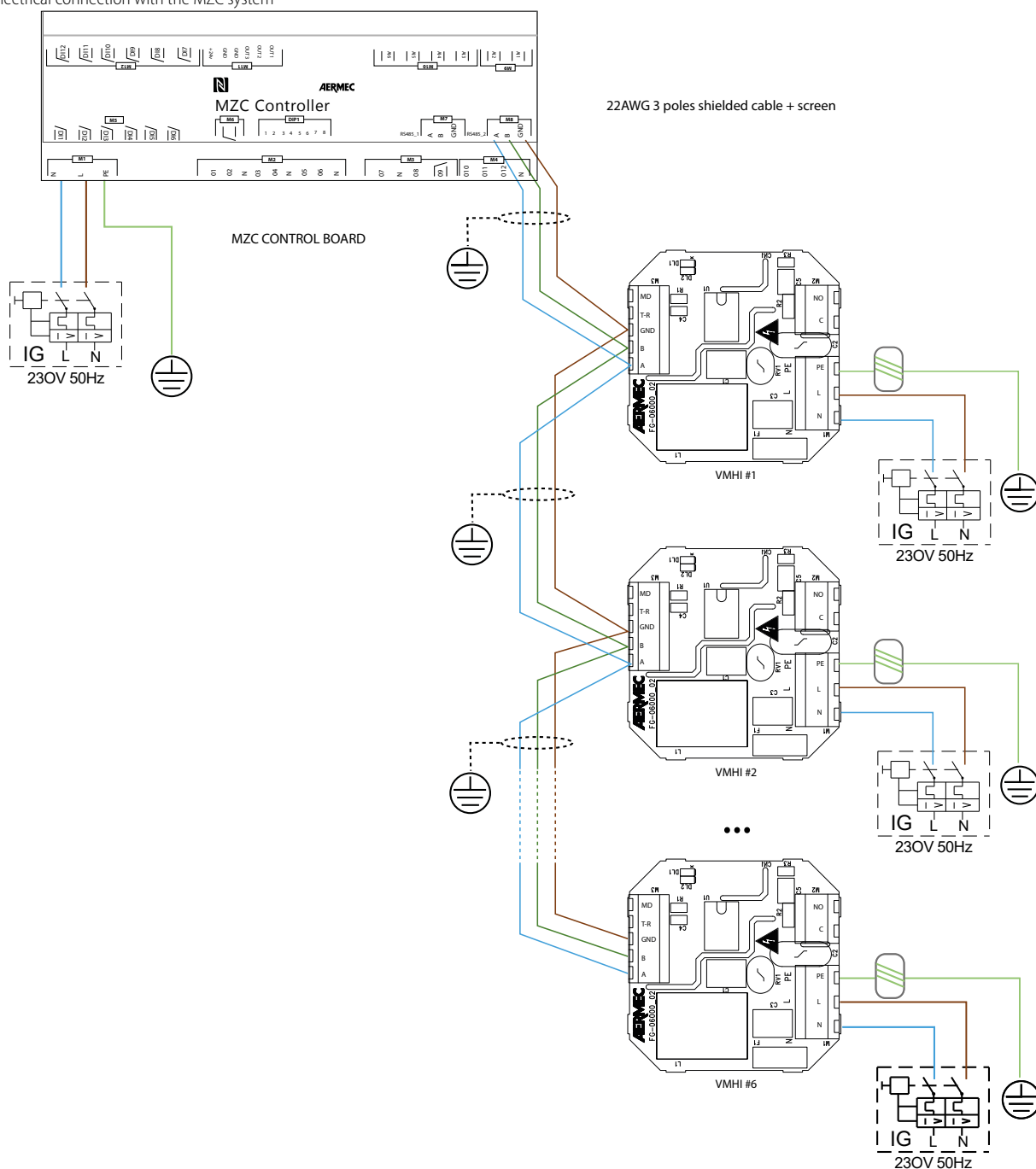
25/07 5905365_09

connection to GLFxN/GLFxM/GLLxN electric box



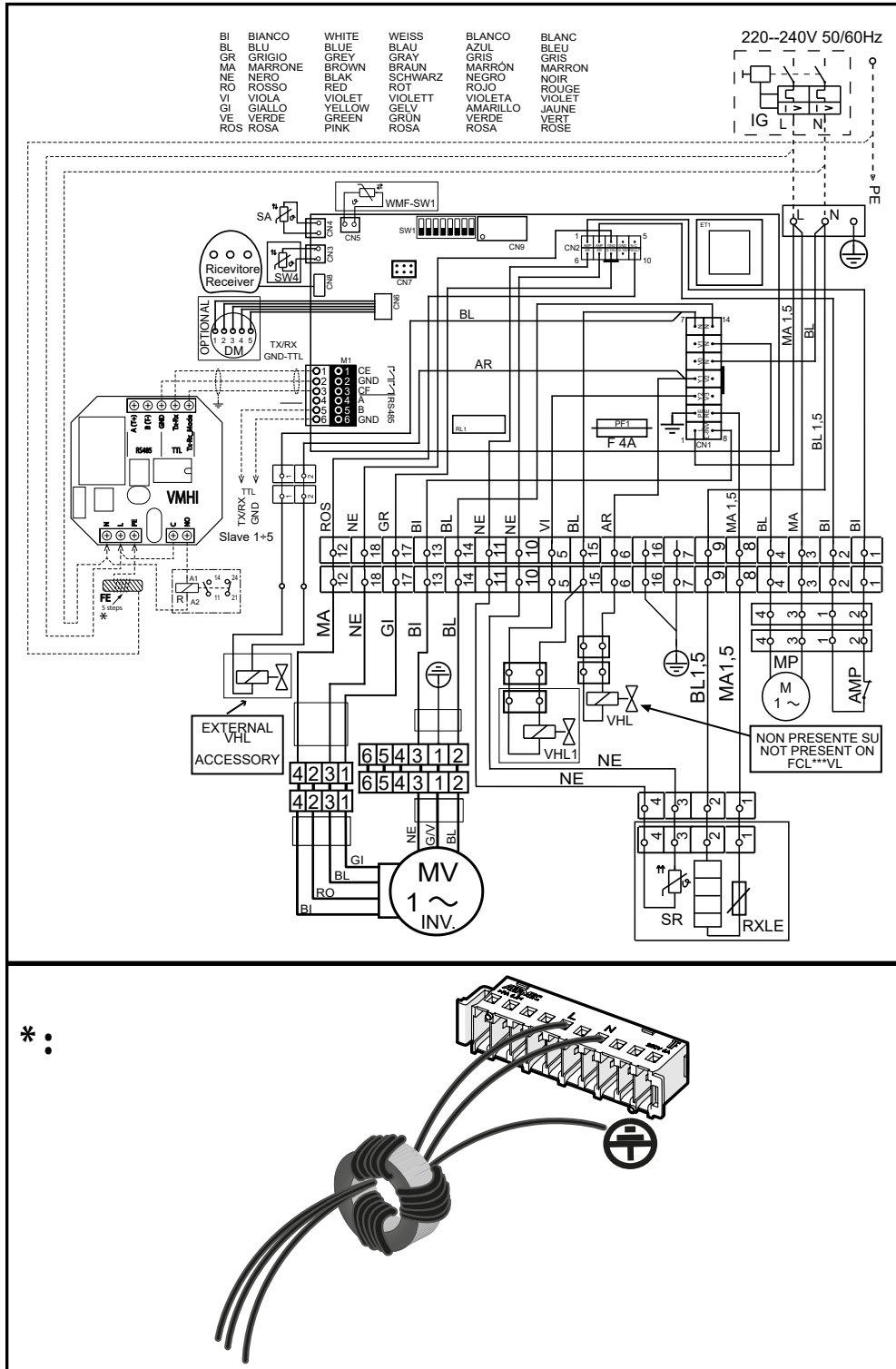
19 CONNECTION WITH MZC PLENUM

electrical connection with the MZC system

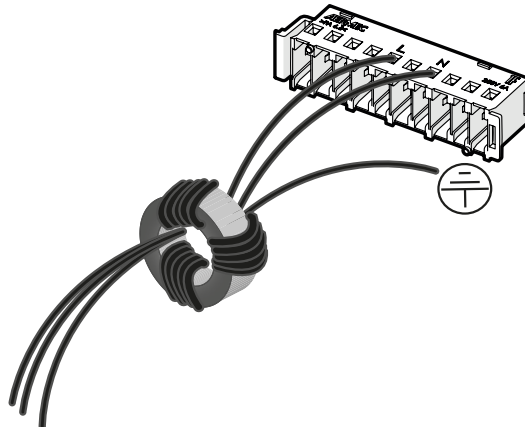


Schemi elettrici · Wiring diagrams · Schémas électriques · Schaltpläne · Esquemas eléctricos

1) VMHI + GLFIXXN-M



2) VMHI + MZC



3) VMHI + VMF-E19I

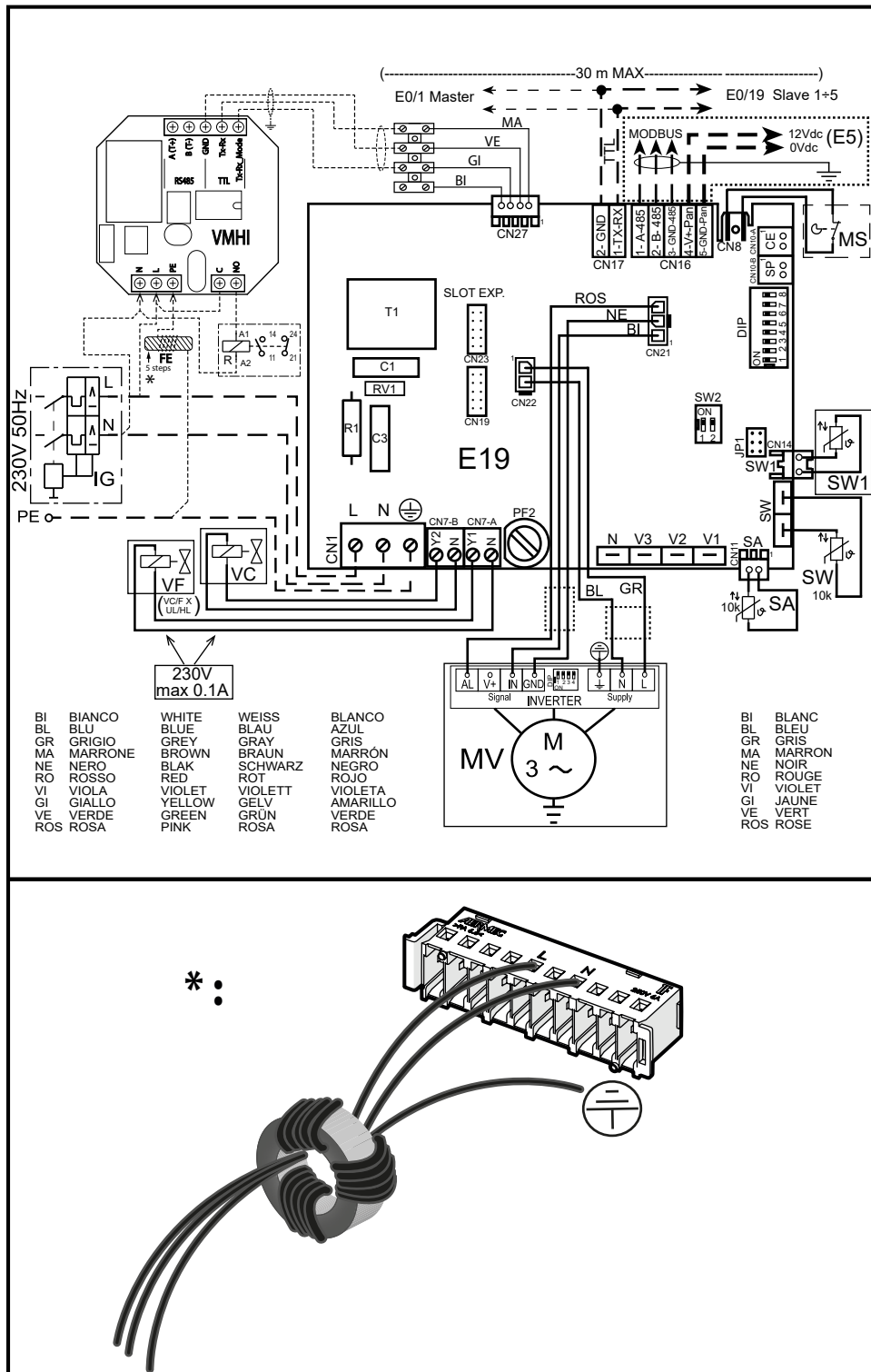


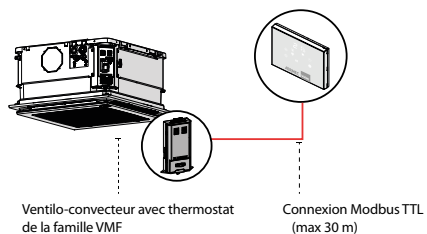
TABLE DES MATIÈRES

1	Types d'applications	56
2	interface VMHI	58
2.1	affichages de l'écran VMHI.....	58
3	Fonctionnalités du panneau	59
3.1	Menu paramétrage	59
4	Paramètres avec mot de passe 3	60
5	Changement du point de consigne de la température	61
6	Changement du mode de fonctionnement du thermostat	62
7	Affichages du panneau	62
7.1	Adressage des ventilo-convecteurs	63
8	Affichage des adresses des ventilo-convecteurs	64
8.1	Affichage des alarmes	64
8.2	Affichage des conditions particulières de fonctionnement.....	64
9	Contrôle depuis la télécommande à infrarouges	65
10	Fonction touche ON/OFF pour thermostats master/slave	67
11	Fonction touche ON/OFF installation de thermostats master/slave	67
12	Modification du point de consigne de zone	68
13	Navigation dans le menu paramètres	68
14	SEA (PASS: 0) - Saison de fonctionnement	70
15	Paramètres avec mot de passe 1 (à utiliser uniquement comme interface machine ou thermostat de zone du système MZC)	70
16	Paramètres avec mot de passe 11 (à utiliser uniquement comme interface machine du système MZC)	72
17	Câbles série : spécifications techniques	74
18	Connexion avec thermostats de la famille VMF	74
19	Connexion avec plénum MZC	76
20	Schémas électriques	76

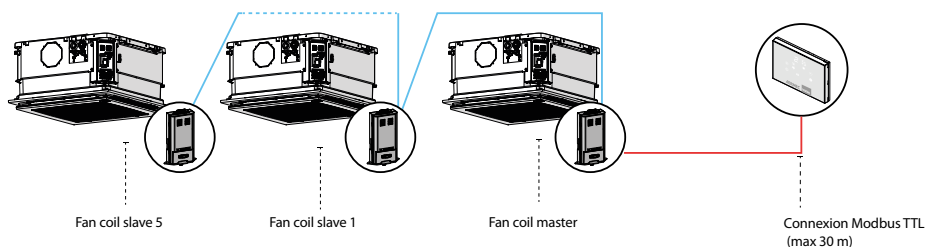
1 TYPES D'APPLICATIONS

Le panneau VMHI peut être utilisé comme interface utilisateur des thermostats de la famille VMF (VMF-E19/E19I) ou des grilles GLFxN/M ou GLLxN.

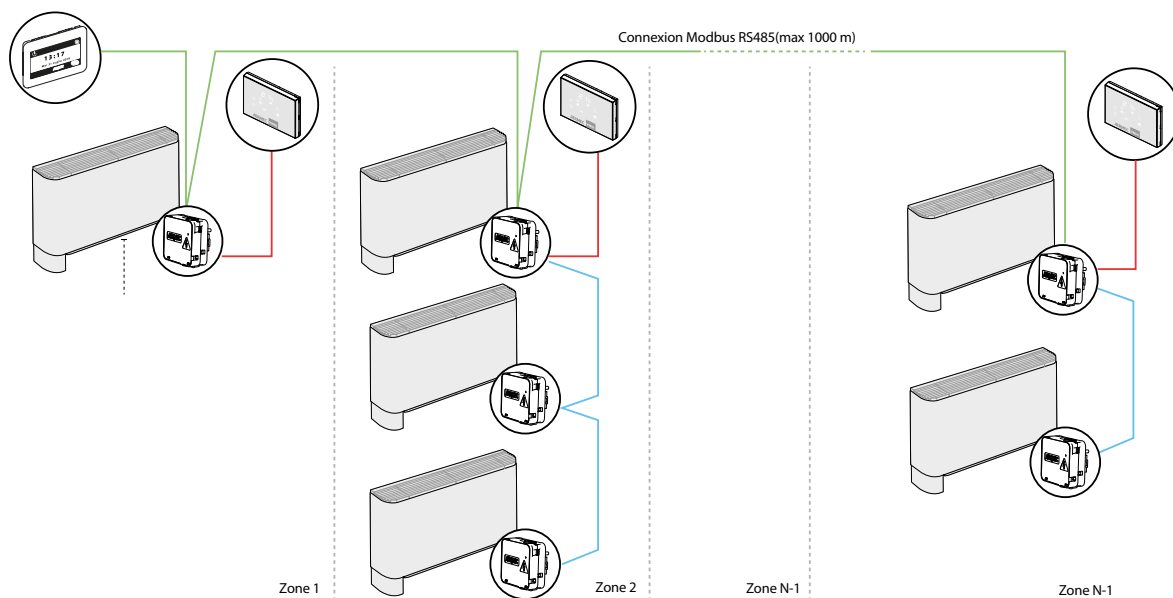
VMHI est compatible avec les boîtiers à encastrer et muraux de type : 502 (2 modules) et 503 (3 modules).



Solution système avec boîtiers FCL et grilles GLF

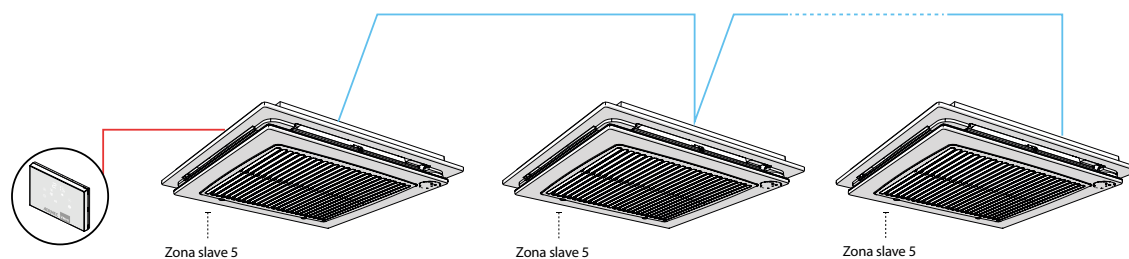


Solution système avec boîtiers FCL et grilles GLF

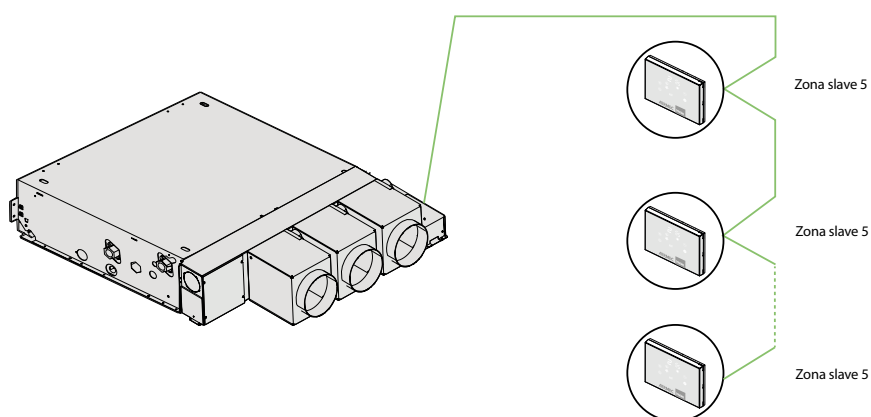


Solution système centralisée

Figure 1.2



Solution système avec boîtiers FCL et grilles GLF



Solution de thermostat de zone pour système MZC

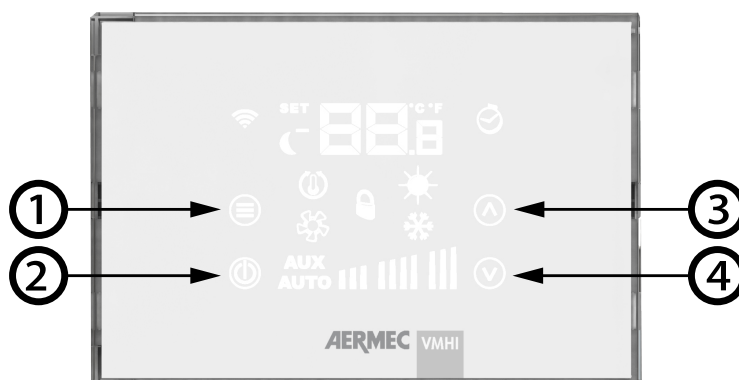
Légende des schémas d'application

LÉGENDE :

	Câble 3 pôles + blindage avec section 22 AWG
	Câble 2 pôles avec section 22 AWG
	Câble 3 pôles + blindage avec section 22 AWG

2 INTERFACE VMHI

VMHI [INTERFACE_UTILISATEUR]



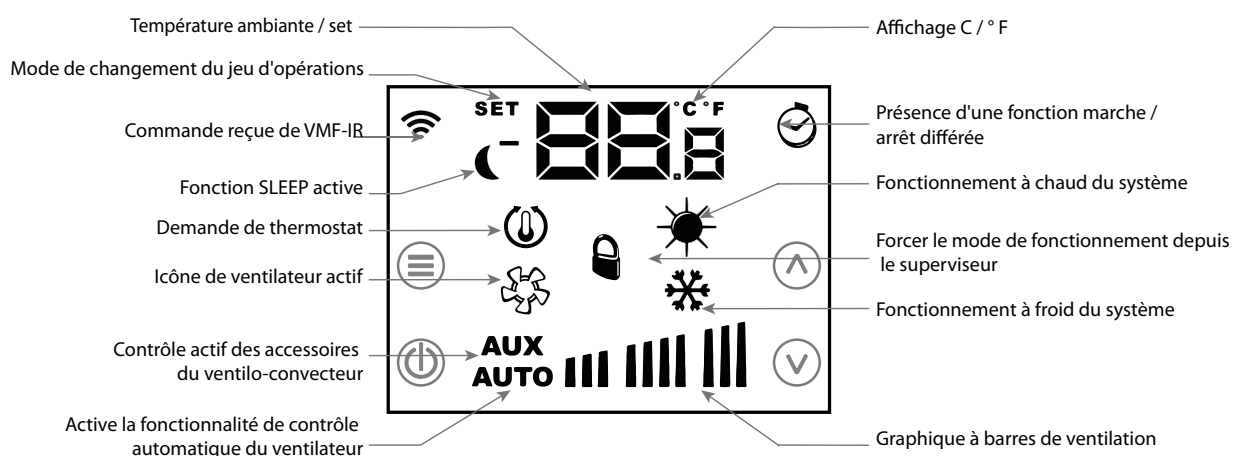
le panneau présente 4 touches de type capacitif dont les fonctions sont indiquées ci-dessous :

1. Touche de changement de mode et de confirmation des données : permet la sélection du mode de fonctionnement du thermostat, la sélection en appuyant longuement sur le menu des paramètres et la confirmation de modification du paramètre
2. Touche On/Off du thermostat.
3. Touche d'augmentation de la valeur du point de consigne de la température ambiante et/ou vitesse manuelle du ventilateur
4. Touche de diminution de la valeur du point de consigne de la température ambiante et/ou vitesse manuelle du ventilateur

2.1 AFFICHAGES DE L'ÉCRAN VMHI

Le panneau VMHI présente un large écran qui, à travers les icônes, identifie les différentes informations du système. Voici une description de tous les symboles présents.

Écran du panneau VMHI



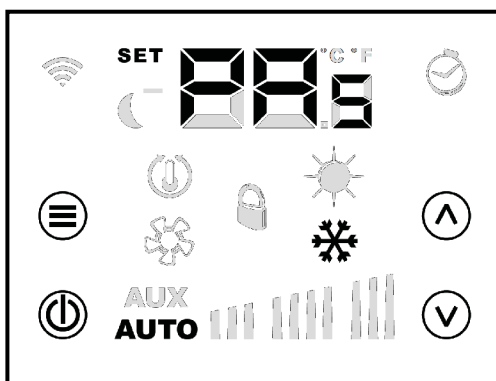
3 FONCTIONNALITÉS DU PANNEAU

Le panneau VMHI peut être utilisé comme interface utilisateur des thermostats de la famille VMF ou comme interface du système MZC. Ce qui détermine quel type de fonction doit effectuer l'interface utilisateur est déterminé par le paramétrage correct de ce dernier et par le respect des connexions électriques entre l'interface et le thermostat ou l'interface et le plénum.

3.1 MENU PARAMÉTRAGE

Pour accéder aux pages de paramétrage, appuyer sur la touche Mode/Select (⊞) pendant au moins 5 secondes, de la page PR_5 (mot de passe) on peut sélectionner le sous-menu approprié au type d'installation et à la nécessité fonctionnelle.

Affichage de la page mot de passe



Paramètres avec mot de passe 30

Le mot de passe 30 contient le paramètre « $\square\square_n$ » qui sert à indiquer au panneau VMHI quel type de fonctionnement il doit effectuer :

- « $\square\square_n$ » = 0 > interface utilisateur pour thermostats de la famille VMF
- « $\square\square_n$ » = 1 > interface utilisateur et thermostat de zone du plénum motorisé

AVIS



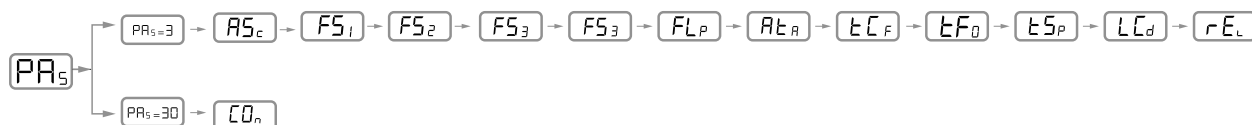
La modification du paramètre « $\square\square_n$ » doit être prévue comme première phase de travail dans l'installation de l'interface utilisateur VMHI.

4 PARAMÈTRES AVEC MOT DE PASSE 3

Paramètres avec mot de passe 3 :

Paramètre	Description	Valeur min.	Valeur max.	Par défaut	Type
PR ₅	Page mot de passe	0	999	-	-
RS _c	Paramètre de gestion type de contrôle :				
	0 : sonde inbuilt 1 : sonde bord machine 2 : moyennes des deux sondes	0	2	0	-
FS ₁	vitesse de ventilation à la V1	0	33	0	%
FS ₂	vitesse de ventilation à la V2	33	66	66	%
FS ₃	vitesse de ventilation à la V3	66	100	100	%
PL _p	Position des flap pour les grilles motorisées (avec la valeur 101 la fonction swing est activée)	0	101	100	%
RE _a	Paramètre pour la correction à apporter à la lecture sonde.	-5.0	+5.0	0	°C
EC _f	Paramètre pour le choix de l'unité °C/°F				
	0: °C 1: °F	0	1	0	-
EF _a	Paramètre pour la modification du mode de fonction-				
	nement par supervision 0 : fonction non dispo- 1 : modification depuis la supervision activée	0	1	0	-
ES _p	Paramètre pour activer la visualisation du point de				
	consigne effectif 0 : fonction non dispo- 1 : visualisation du point de consigne effectif	0	1	0	-
LC _d	Type de fonctionnement stand-by (veille) LCD				
	0 : LCD complètement éteint 1 : touche ON/OFF allumée 2 : touche on/off et digit température allumés	0	2	0	-
RE _L	Type de fonctionnement de la sortie relais				
	0 : aucune fonction 1 : fermé si panneau activé 2 : fermé en présence de demande du thermostat 3 : état de la saison de fonctionnement	0	3	0	-

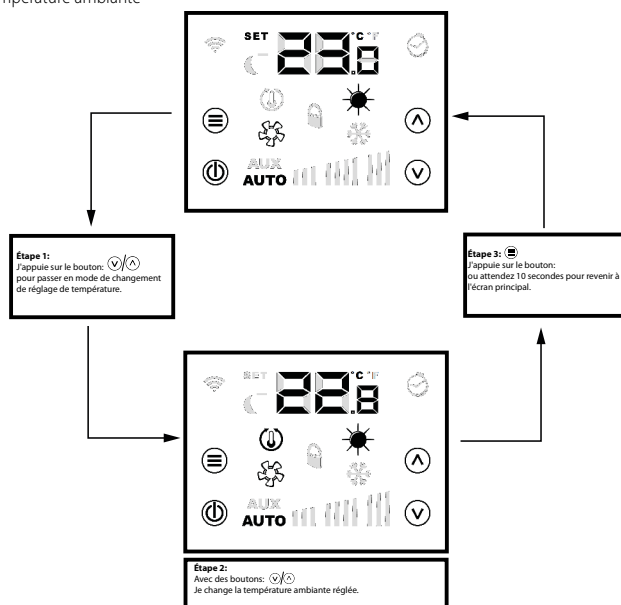
VMHI Paramètres inhérents à la fonctionnalité d'interface des thermostats de la famille VMF



5 CHANGEMENT DU POINT DE CONSIGNE DE LA TEMPÉRATURE

Pour changer le point de consigne de la température ambiante il suffit de suivre les trois opérations indiquées :

Changement du point de consigne de la température ambiante



Pour les applications « Stand Alone » et « Contrôle de zone », les plages configurables pour les points de consigne de fonctionnement sont :

Min. [°C]	Max. [°C]	Mode de fonctionnement
17.0	33.0	Froid
12.0	28.0	Chaud

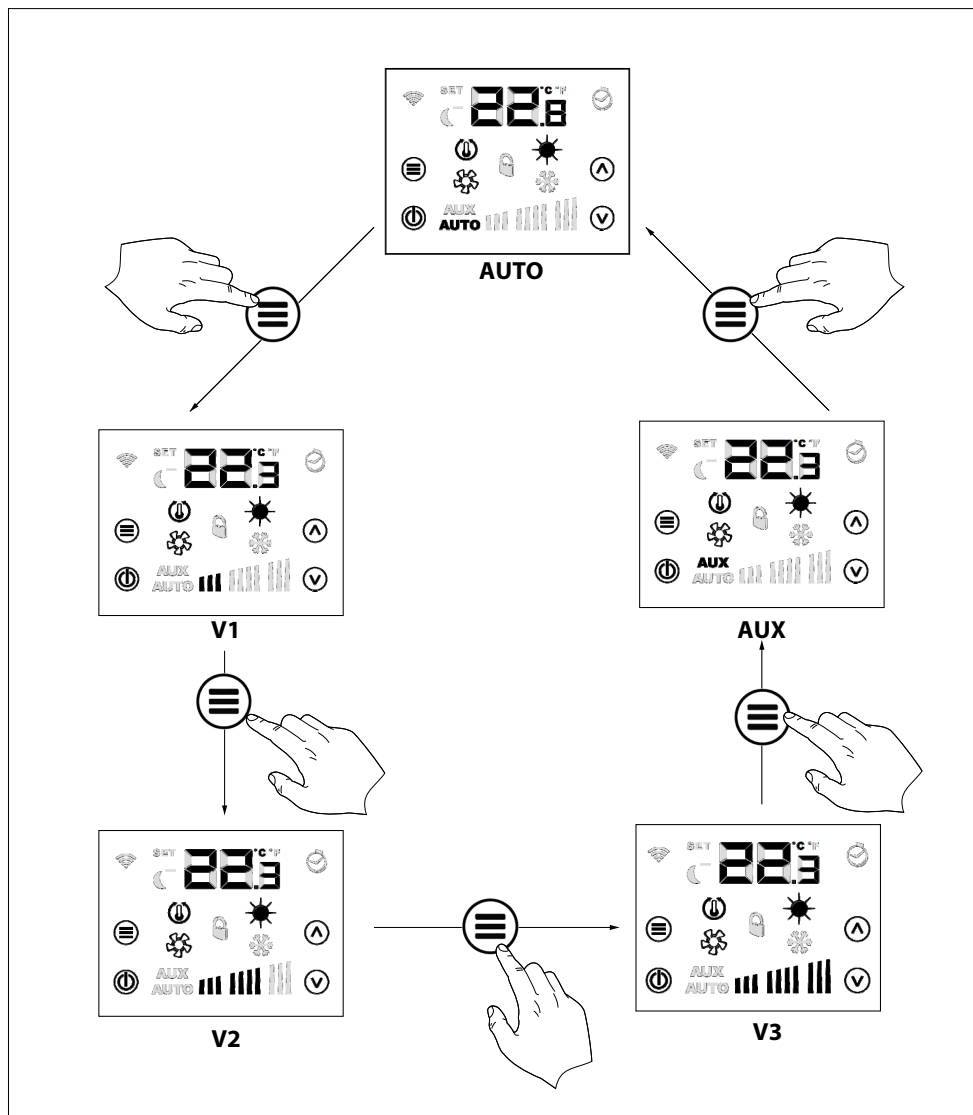
Pour les applications où il existe un système de supervision (BMS) ou un système de contrôle de l'installation (VMF), le point de consigne affiché n'est pas une valeur absolue mais un écart relatif à la donnée imposée par le système centralisé :

Min. [°C]	Max. [°C]	Mode de fonctionnement
-6	+6	Zone morte de 5 °C
-3	+3	Zone morte de 2 °C

6 CHANGEMENT DU MODE DE FONCTIONNEMENT DU THERMOSTAT

Les thermostats de la famille VMF prévoient cinq modes de fonctionnement (AUTO, V1, V2, V3, AUX) qui peuvent être sélectionnés en appuyant sur la touche « Mode/Select » (≡) comme indiqué par la :

Figure 6.1 Changement du mode de fonctionnement



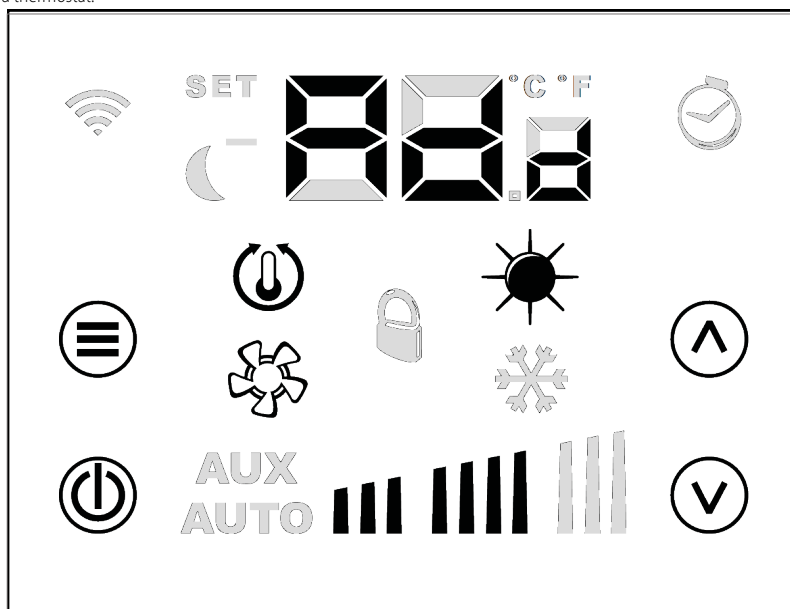
7 AFFICHAGES DU PANNEAU

Le panneau VMHI, comme souligné dans le paragraphe applications, peut être utilisé dans des installations de complexité différente et il est donc nécessaire de fournir des affichages spécifiques pour identifier les anomalies ou les conditions de fonctionnement particulières de l'installation.

7.1 ADRESSAGE DES VENTILO-CONVECTEURS

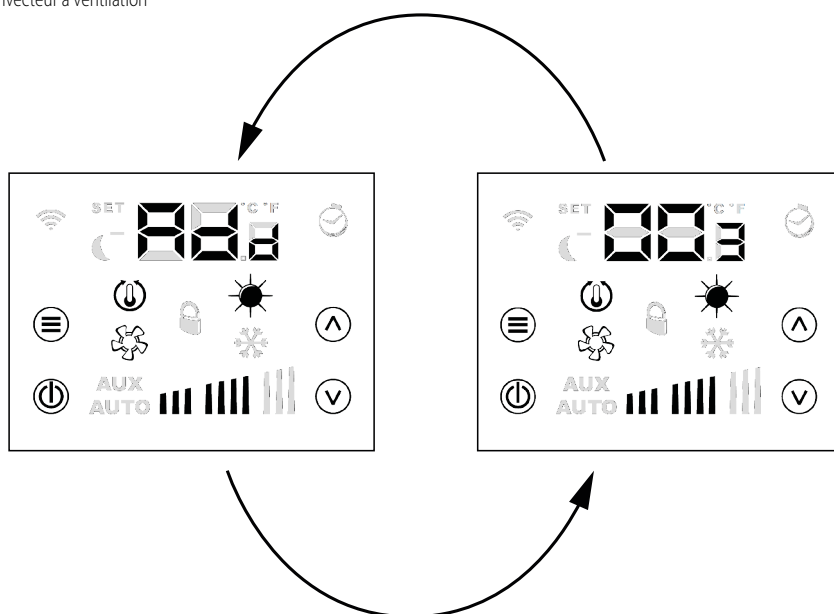
Comme pour l'application « Installation centralisée », le panneau VMHI peut être branché à un ventilo-convecteur « master » d'une zone. Pour communiquer avec le système de supervision, ce dernier doit être adressé de manière univoque lors de l'installation. Ce processus d'« adressage » est effectué par le système de supervision (BMS/VMF) et son exécution peut être déterminée par l'utilisateur au moyen de l'affichage sur lequel le clignotement de l'inscription « R_d » :

Affichage de l'auto-adressage du thermostat.



Pour associer une adresse au thermostat au système de supervision, il suffit d'appuyer sur la touche Mode/Select (≡) (s'assurer d'abord que le thermostat ne soit pas sur OFF). La confirmation du succès de la procédure est donnée par le changement d'affichage du panneau VMHI (voir Figure 7.1 Affichage de l'auto-adressage du thermostat.) qui prévoit l'alternance de la chaîne Add avec la valeur décimale de l'adresse à peine associée au thermostat.

Affichage de l'adresse du convecteur à ventilation



La fin de la procédure « d'auto-adressage » est dictée par le système de supervision, lorsque cela se produit le panneau VMHI revient au fonctionnement normal en affichant la page-écran principale.

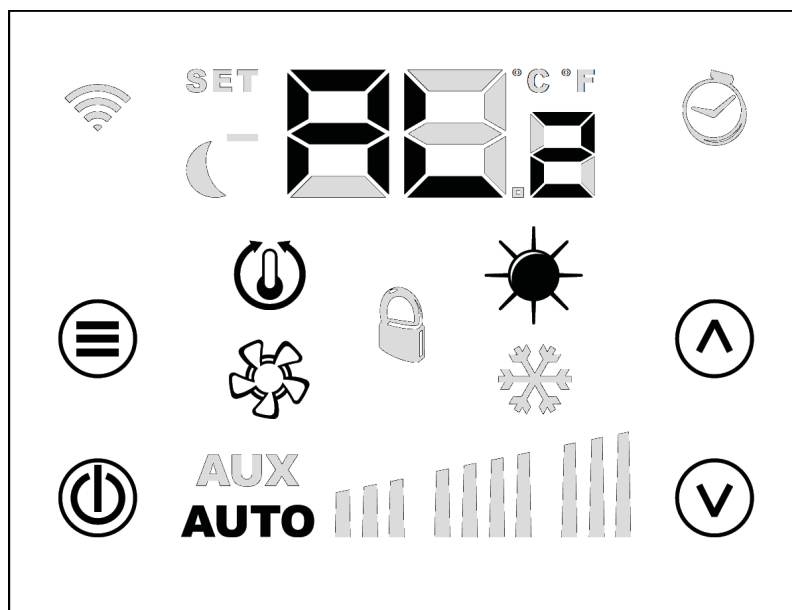
8 AFFICHAGE DES ADRESSES DES VENTILO-CONVECTEURS

Comme nous l'avons vu précédemment, dans une installation centralisée chaque thermostat « master » a une adresse spécifique qui le précise dans la communication. Dans certaines situations de diagnostic de l'ensemble de l'installation, il est nécessaire de vérifier cette valeur d'adresse et cela peut être forcé au moyen d'une commande envoyée par le système de supervision (BMS/VMF). Avec le panneau VMHI, la lecture de l'adresse du ventilo-convecteur s'effectue comme indiqué par la Figure 7.2 Affichage de l'adresse du convecteur à ventilation. L'arrêt de cet affichage est toujours demandé au système de supervision.

8.1 AFFICHAGE DES ALARMES

Le panneau VMHI affiche certaines anomalies qui peuvent être présentes dans le ventilo-convecteur, ces dysfonctionnements sont indiqués par une chaîne « RL » suivie d'un code, voir l'exemple reporté ci-dessous :

Visualisation d'une alarme



La codification des alarmes est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Code d'alarme	Description
RL ₁	Absence de communication entre l'interface VMHI et le thermostat
RL ₂	Alarme/panne inverseur
RL ₃ ⁽¹⁾	Panne de la sonde ambiante présente à bord du panneau VMHI

⁽¹⁾ En cas de panne de la sonde d'ambiance du panneau VMHI, le code d'alarme est affiché et le fonctionnement de la sonde sur le thermostat est activé.

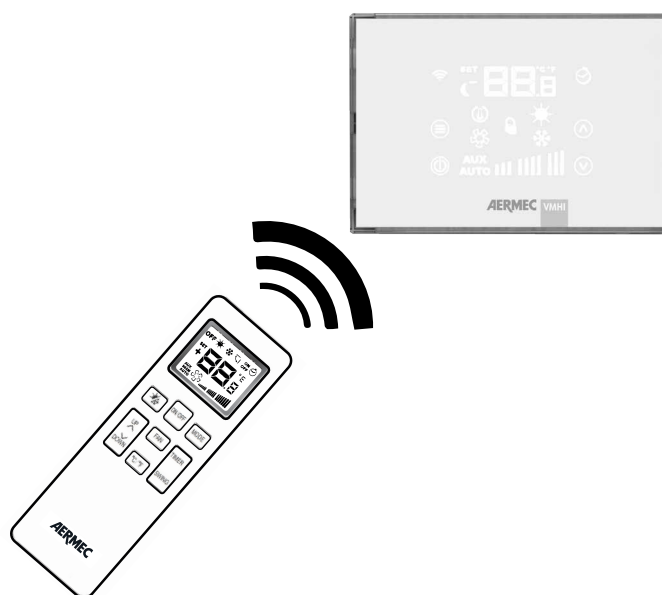
8.2 AFFICHAGE DES CONDITIONS PARTICULIÈRES DE FONCTIONNEMENT

Le tableau ci-dessous décrit brièvement quelques combinaisons d'affichages utilisés pour représenter des conditions de fonctionnement particulières du thermostat :

Symbole	État du symbole	Description de l'état de fonctionnement
	ON	Thermostat désactivé
	ON	Mode de fonctionnement du thermostat forcé par le superviseur
	BLINK	Le thermostat est sorti du bloc de fonctionnement du superviseur (temps maximum de 45 minutes)
Symbole	État du symbole	Description de l'état de fonctionnement

☾	ON	Active le mode sleep (pour les convecteurs à ventilation équipés de thermostats assurant cette fonction)
⏻	ON	Demande du thermostat
☀	ON	Fonctionnement à chaud du thermostat
❄	ON	Fonctionnement à froid du thermostat
☀ / ❄	ON / BLINK	Fonctionnement à chaud du thermostat avec niveau d'eau insuffisant (eau froide)
☀ / ❄	BLINK / ON	Fonctionnement à froid du thermostat avec niveau d'eau insuffisant (eau chaude)
☀	BLINK	Fonctionnement antigel
☀ / ❄	BLINK / BLINK	Fonctionnement antigel avec niveau d'eau insuffisant (eau froide)

9 CONTRÔLE DEPUIS LA TÉLÉCOMMANDE À INFRAROUGES



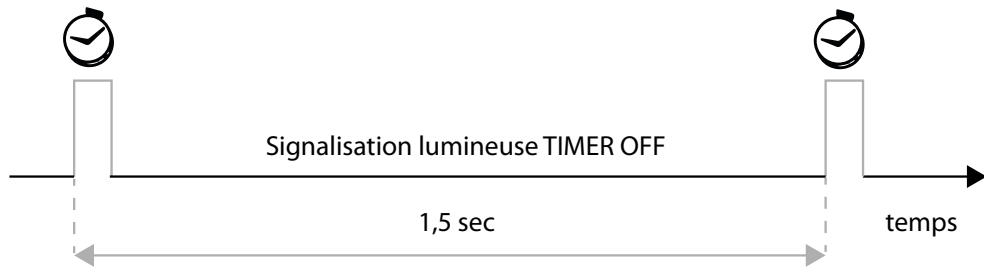
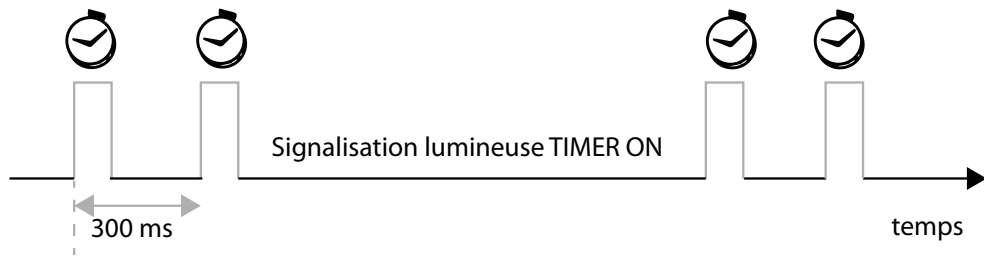
L'interface utilisateur VMHI présente un récepteur à infrarouges qui lui permet de recevoir les commandes depuis la télécommande VMF-IR. Ce dernier dispositif permet d'envoyer toutes les commandes présentes sur le clavier à l'exception de la fonctionnalité SWING.

La réception, de la part du VMHI, d'une commande correcte est signalée par le clignotement de l'icône .

Le thermostat fonctionnera avec les configurations reçues (points de consigne, mode de fonctionnement, fan speed, etc.) et indiquera à l'utilisateur le fonctionnement correct en modifiant l'affichage de l'écran.

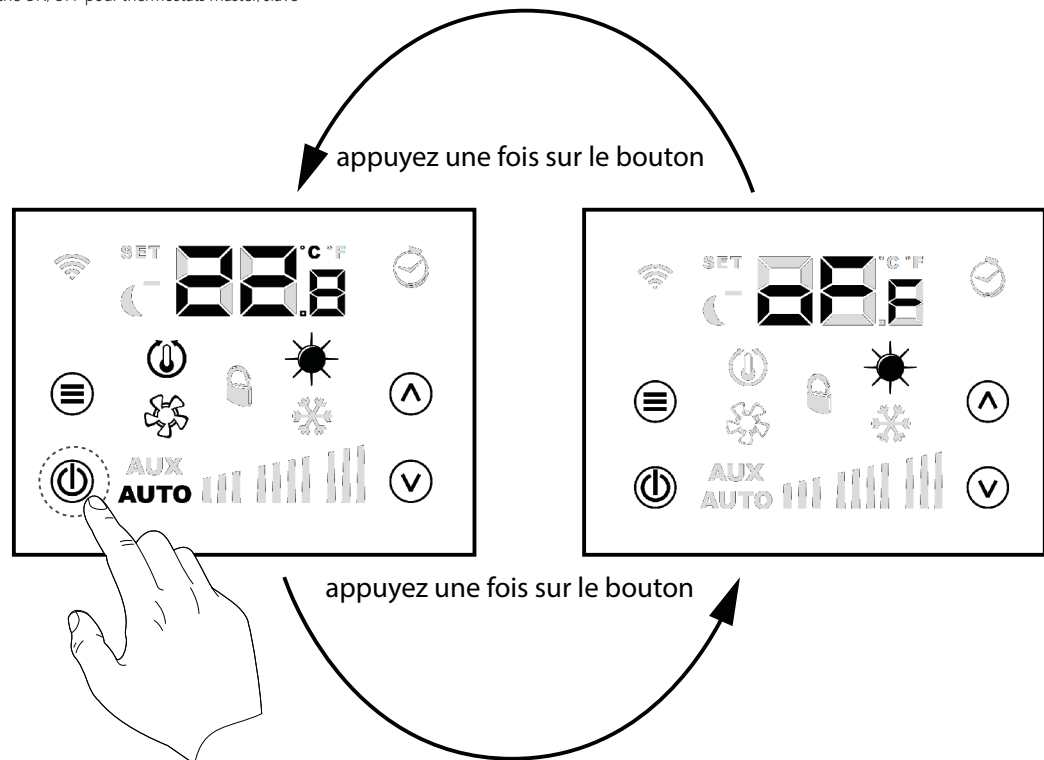
La télécommande VMF-IR permet d'utiliser les fonctionnalités de TIMER ON (allumer le ventilo-convecteur dans x minutes) et TIMER OFF (éteindre le ventilo-convecteur dans x minutes) en mode simple ou combiné (voir les instructions de l'accessoire VMF-IR).

L'interface utilisateur VMHI affiche la présence de ces fonctions à travers l'allumage de l'icône  comme indiqué sur la figure ci-dessous :



10 FONCTION TOUCHE ON/OFF POUR THERMOSTATS MASTER/SLAVE

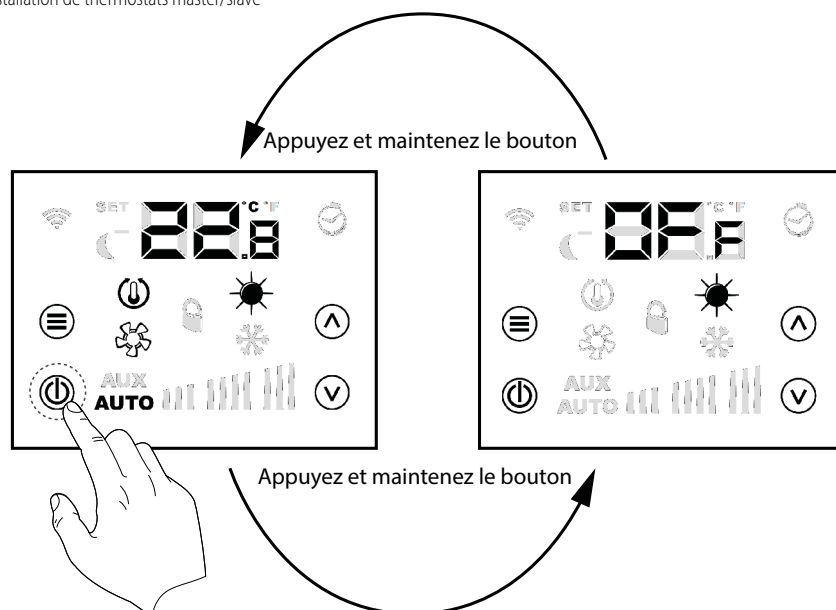
Figure 10.1 Fonction touche ON/OFF pour thermostats master/slave



Chaque thermostat de zone (master/slave) permet d'éteindre la climatisation locale à travers une brève pression de la touche ON/OFF .

11 FONCTION TOUCHE ON/OFF INSTALLATION DE THERMOSTATS MASTER/SLAVE

Fonction touche ON/OFF installation de thermostats master/slave



Le thermostat master permet d'éteindre toute l'installation de climatisation à travers la pression prolongée (environ 5 secondes) de la touche ON/OFF (🔌).

Avec l'extinction générale de l'installation, chaque zone sera éteinte et affichera le texte OFF.

Pour sortir de la condition d'extinction générale, le thermostat master doit toujours être utilisé avec une pression prolongée sur la touche ON/OFF (🔌).

Cette fonction est présente si le paramètre L0F est défini sur 1.

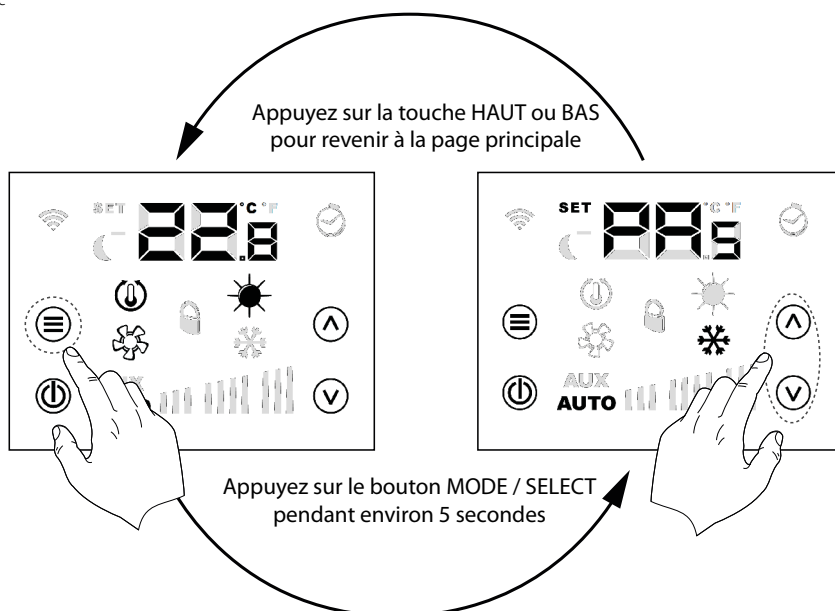
12 MODIFICATION DU POINT DE CONSIGNE DE ZONE

Pour pouvoir modifier le point de consigne de zone il faut utiliser les touches (▲), (▼) et la touche Mode/Select (☰) comme indiqué sur la Figure 5.1 Changement du point de consigne de la température ambiante

13 NAVIGATION DANS LE MENU PARAMÈTRES

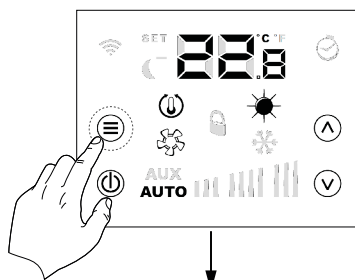
Pour pouvoir modifier les paramètres de système (voir le Tabl. 8 et le Tabl. 9) il faut utiliser les touches (▲), (▼) et la touche Mode/Select (☰) comme indiqué :

sortie du menu mot de passe

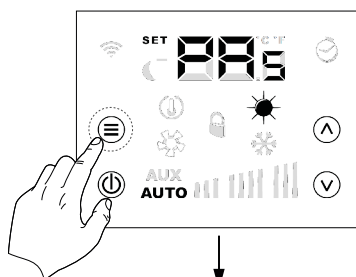


sélection des sous-menus de paramétrage

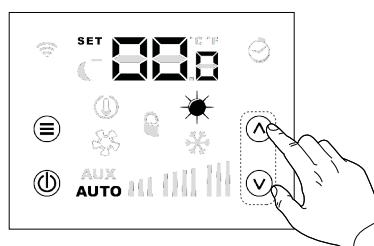
Appuyez sur le bouton MODE / SELECT
pendant environ 5 secondes



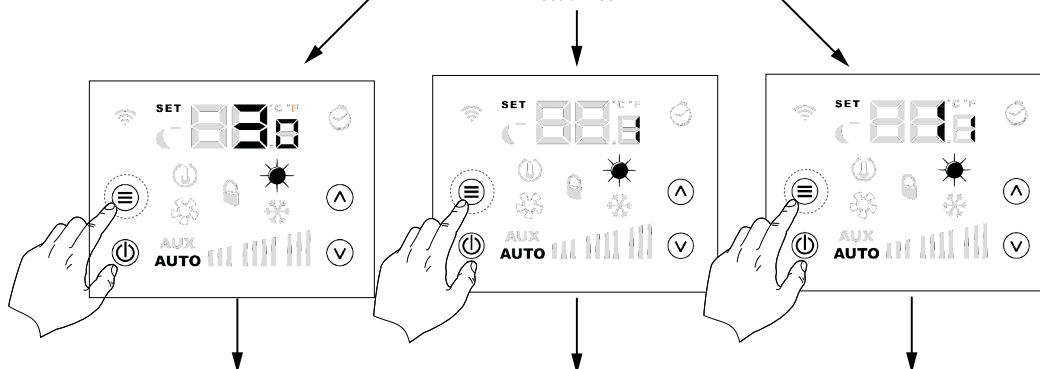
Appuyez sur la touche MODE / SELECT pour
accéder au menu de saisie du mot de passe



Appuyez sur les boutons Haut et Bas pour saisir le
mot de passe relatif à la section de menu d'intérêt



Appuyez sur les touches MODE / SELECT
pour accéder à la section de menu sélectionnée



14 SEA (PASS: 0) - SAISON DE FONCTIONNEMENT

Avec le Mot de passe 0, il est possible de configurer la saison de fonctionnement du système :

- 0: Fonctionnement estival
- 1: Fonctionnement hivernal
- 2: Choix de la saison automatique

Si le paramètre "SEA" est configuré sur 2, le système est activé au changement de saison automatique, qui peut être effectué sur la base du relevé de la température de l'eau de l'installation ou en fonction de la température de l'air ambiant.

Selon le type d'installation réglé, en agissant sur le commutateur dip (voir la procédure dédiée) on aura le changement de saison côté eau ou côté air.

En cas de Change Over côté air, la saison de fonctionnement est choisie en fonction de la température relevée par les panneaux insérés dans l'environnement, si la majorité des panneaux appelle la commutation de la saison alors celle-ci se fera, sinon elle ne se fera pas.

Typologie d'installation	Commutation	
	Côté air	Côté eau
Fancoil 4 tubes	Non	Oui
Fancoil 2 tubes + RE en remplacement	Non	Oui
Fancoil 2 tubes avec sonde en amont de la vanne	Non	Oui
Fancoil 2 tubes avec sonde en aval de la vanne	Oui	Non
Fancoil 2 tubes avec sonde et sans vanne	Non	Oui
Fancoil sans sonde d'eau	Oui	Non
Système à détente directe	Non	Oui
Type de changement de saison		

15 PARAMÈTRES AVEC MOT DE PASSE 1 (À UTILISER UNIQUEMENT COMME INTERFACE MACHINE OU THERMOSTAT DE ZONE DU SYSTÈME MZC)

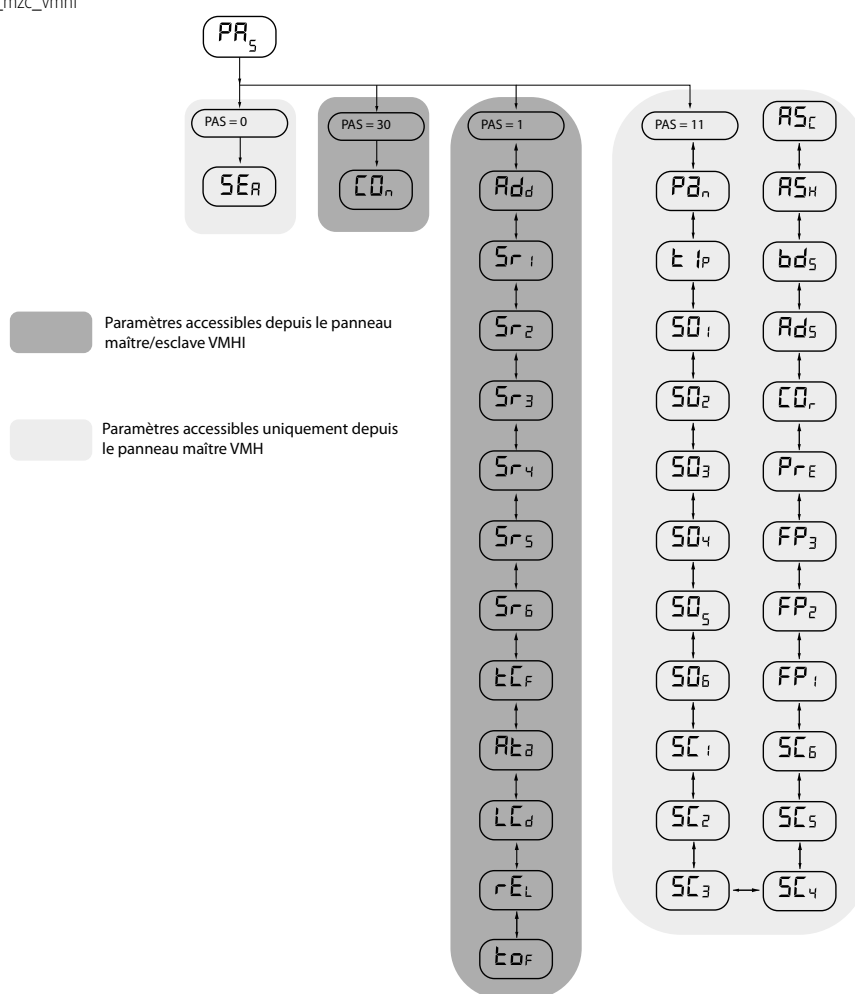
Paramètre	Description	Valeur min.	Valeur max.	Par défaut	Type	
PR_5	Page mot de passe	0	999	-	-	
Ad_A	Adresse du panneau d'interface utilisateur	0	6	0	-	
SR_1	Association registre #1	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
SR_2	Association registre #2	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
SR_3	Association registre #3	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
SR_4	Association registre #4	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
SR_5	Association registre #5	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
SR_6	Association registre #6	0 : thermostat pas associé 1 : thermostat associé	0	1	0	-
EC_F	Paramètre pour le choix de l'unité °C/°F	0: °C 1: °F	0	1	0	-
RE_R	Paramètre pour la correction à apporter à la lecture sonde.	-5.0	+5.0	0	-	

L E _d	Type de fonctionnement stand-by (veille) LCD	0 : LCD complètement éteint	0	2	0	-
		1 : touche ON/OFF allumée				
		2 : touche on/off et digit température allumés				
r E _t	Type de fonctionnement de la sortie relais	0 : aucune fonction	0	3	0	-
		1 : fermé si panneau activé				
		2 : fermé en présence de demande du thermostat				
E OF	Fonction d'arrêt global du système	3 : état de la saison de fonctionnement	0	1	0	-
		0 : OFF du système global non activé				
		1 : OFF du système global activé				

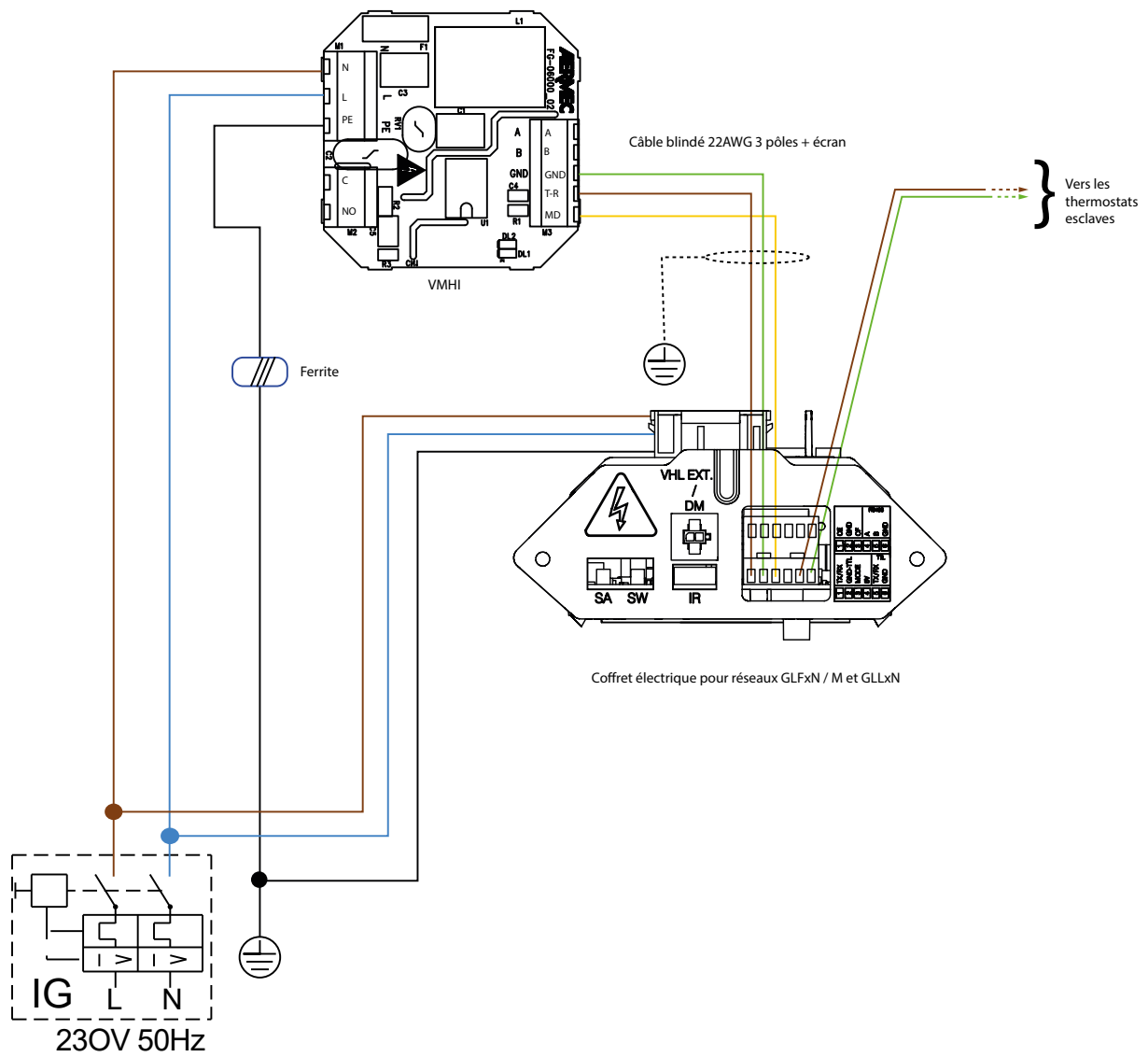
16 PARAMÈTRES AVEC MOT DE PASSE 11 (À UTILISER UNIQUEMENT COMME INTERFACE MACHINE DU SYSTÈME MZC)

Paramètre	Description	Valeur min	Valeur max	Par défaut	Type
PR_5	Page mot de passe	0	999	-	-
PR_n	Nombre de panneaux présents	0	6	1	-
EL_p	Type de contrôle registre 0 : on-off 1 : modulant	0	1	0	-
SO_1	Ouvertures maximum registre #1	0	100	100	%
SO_2	Ouvertures maximum registre #2	0	100	100	%
SO_3	Ouvertures maximum registre #3	0	100	100	%
SO_4	Ouvertures maximum registre #4	0	100	100	%
SO_5	Ouvertures maximum registre #5	0	100	100	%
SO_6	Ouvertures maximum registre #6	0	100	100	%
SC_1	Fermeture minimum registre #1	0	100	0	%
SC_2	Fermeture minimum registre #2	0	100	0	%
SC_3	Fermeture minimum registre #3	0	100	0	%
SC_4	Fermeture minimum registre #4	0	100	0	%
SC_5	Fermeture minimum registre #5	0	100	0	%
SC_6	Fermeture minimum registre #6	0	100	0	%
FP_1	Pourcentage ventilation P1	10	100	30	%
FP_2	Pourcentage ventilation P2	10	100	60	%
FP_3	Pourcentage ventilation P3	10	100	100	%
Pr_F	Pourcentage VOC pour activation récupération	0	100	50	%
CO_r	Contrôle des registres d'aspiration 0 : non présent 1 : présent	0	1	0	-
Ad_5	Adresse pour supervision 0 : pas BMS > 0 : présence de BMS	0	253	0	-
bd_5	Baudrate supervision 0: 9600 bit/s 1: 19200 bit/s 2: 38400 bit/s	0	2	0	-
RS_h	Point de consigne sortie d'air en fonctionnement hiver	20.0	60.0	35.5	°C
RS_e	Point de consigne sortie d'air en fonctionnement été	0.0	30.0	10.0	°C

paramètres_du_panneau_mzc_vmhi

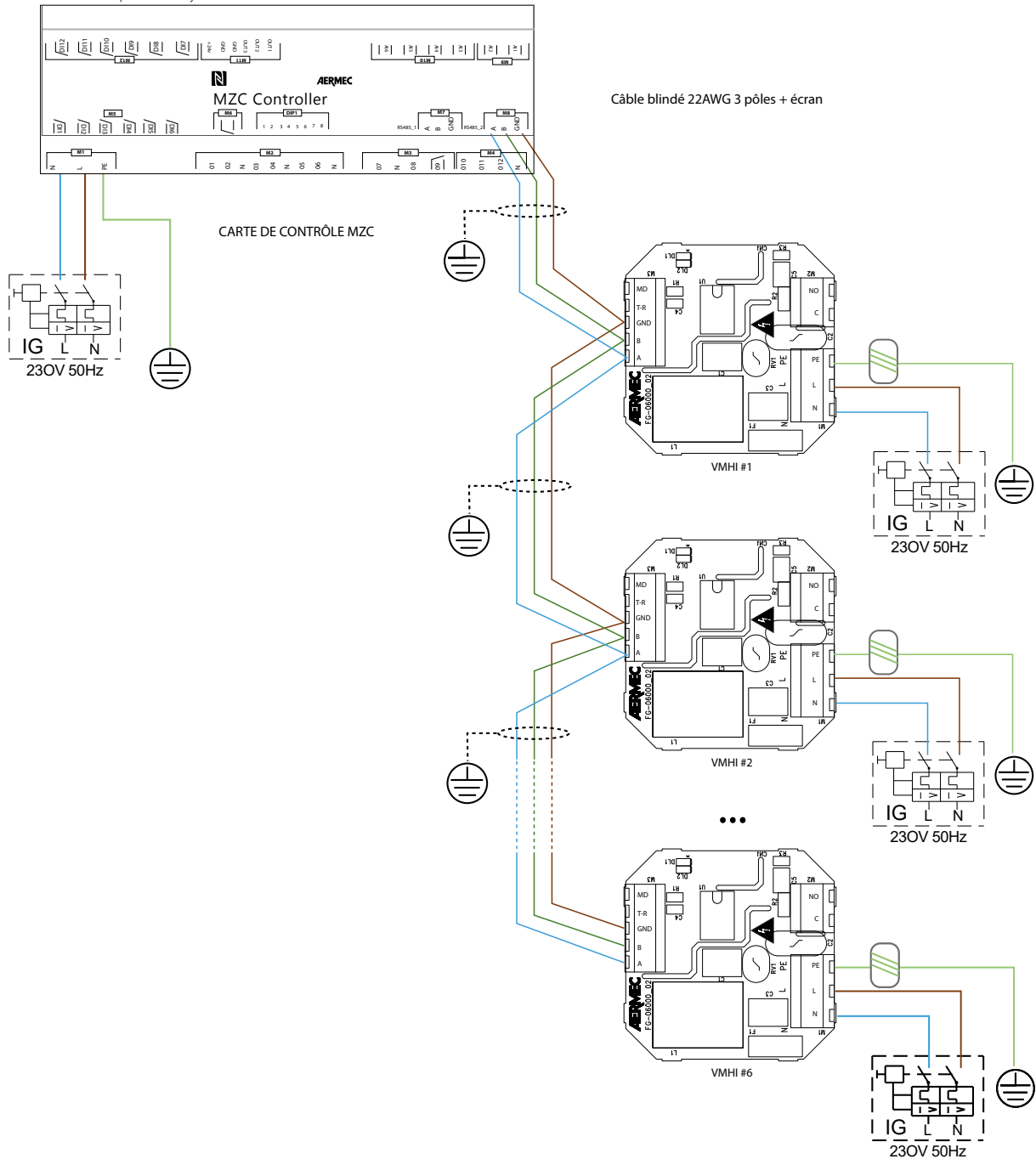


raccordement avec le boîtier électrique GLFxN/GLFxM/GLLxN



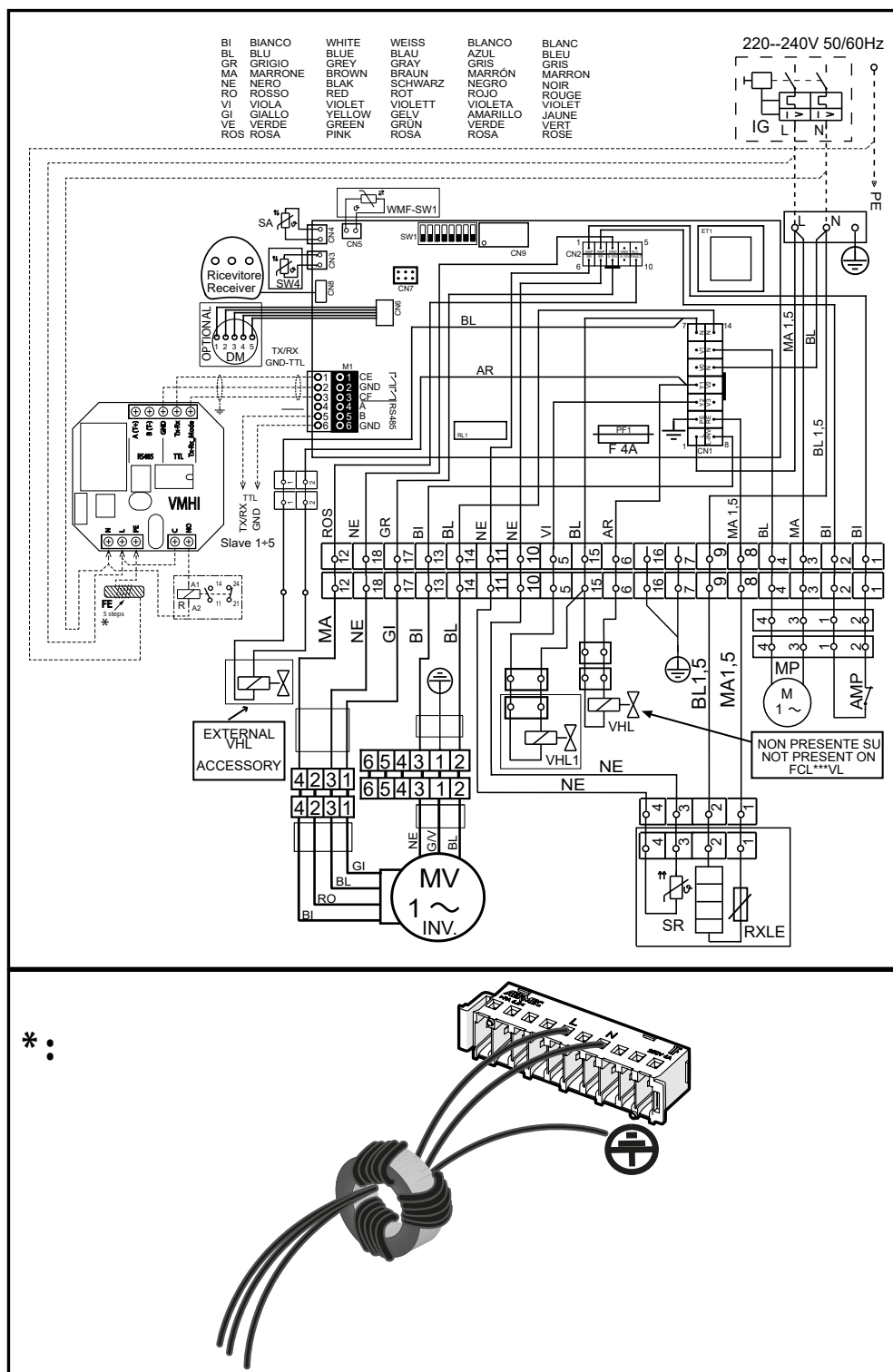
19 CONNEXION AVEC PLÉNUM MZC

raccordement électrique avec le système MZC

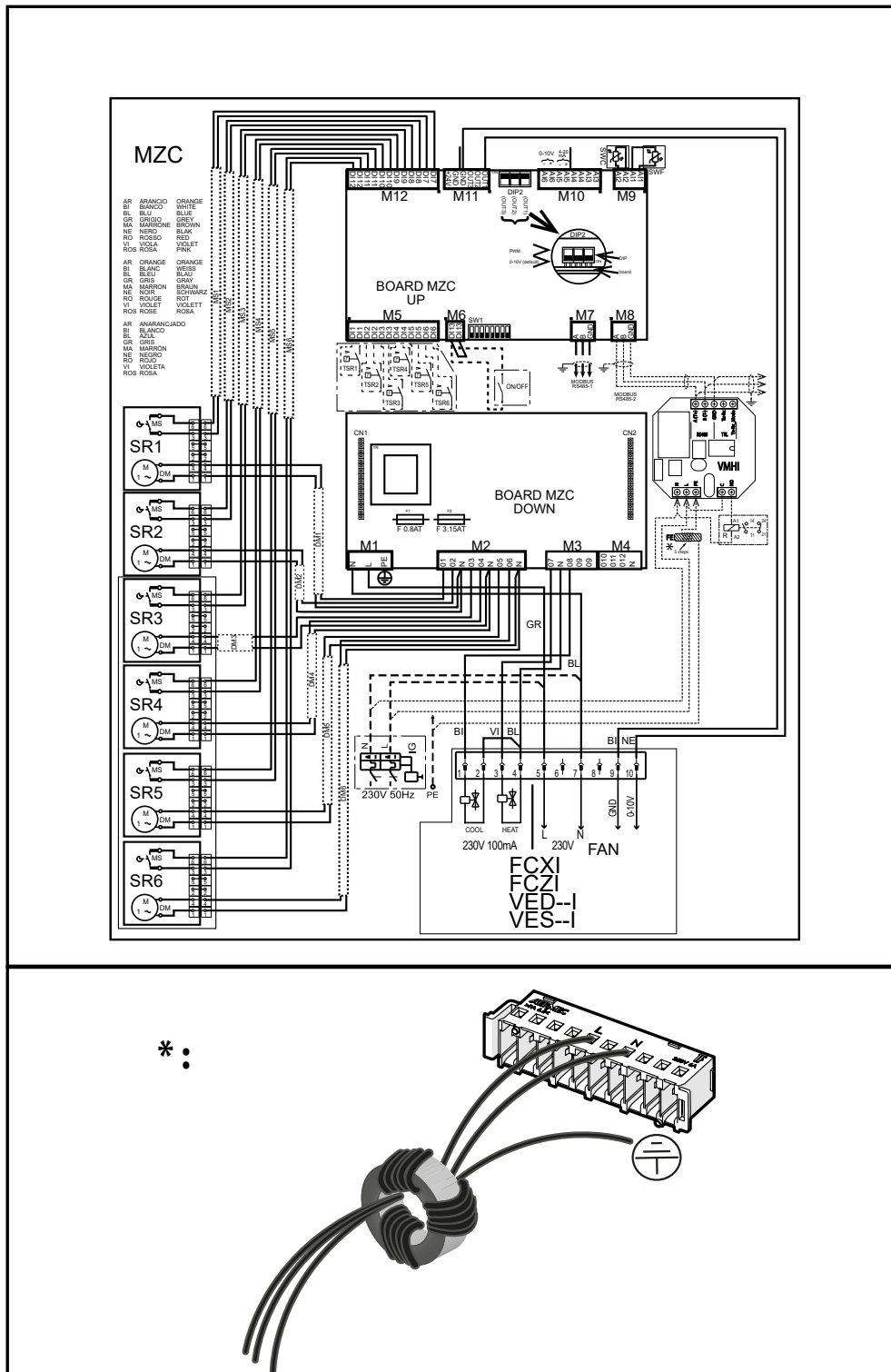


Schemi elettrici • Wiring diagrams • Schémas électriques • Schaltpläne • Esquemas eléctricos

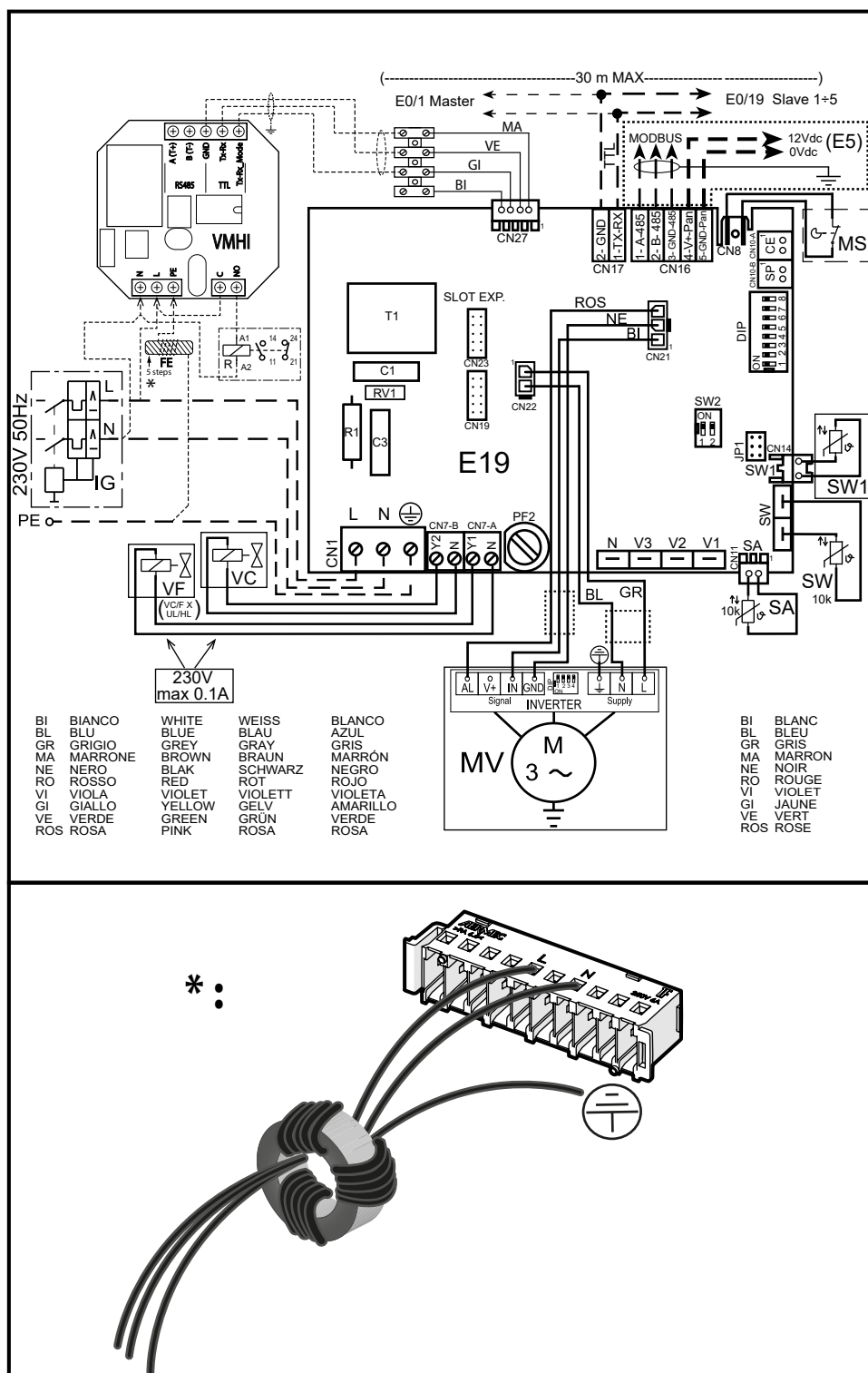
1) VMHI + GLFIXXN-M



2) VMHI + MZC



3) VMHI + VMF-E19I



INHALTSVERZEICHNIS

1	Anwendungstypologien	81
2	VMHI-Schnittstelle	83
2.1	Anzeigen des VMHI-Displays	83
3	Funktionsweise der Bedientafel	84
3.1	Menü Parametrierung	84
4	Parameter mit Passwort 3	85
5	Ändern des Temperatur-Sollwerts	86
6	Wechsel der Betriebsart des Thermostats	87
7	Anzeigen der Bedientafel	87
7.1	Adressierung der Gebläsekonvektoren	88
8	Anzeige der Adressen der Gebläsekonvektoren	89
8.1	Alarmanzeige	89
8.2	Anzeige von besonderen Betriebsbedingungen	89
9	Kontrolle mit Infrarot-Fernsteuerung	90
10	Funktion Taste ON/OFF für Master/Slave-Thermostate	92
11	Funktion Taste ON/OFF Anlage von Master/Slave-Thermostaten	92
12	Änderung Bereichssollwert	93
13	Navigation im Menü Parameter	93
14	SEA (PASS: 0) - Betriebssaison	95
15	Parameter mit Passwort 1 (nur für den Gebrauch als Schnittstelle für Maschine oder Bereichsthermostat des Systems MZC)	95
16	Parameter mit Passwort 11 (nur für den Gebrauch als Schnittstelle für Maschine des Systems MZC)	97
17	Serielle Kabel: Technische Daten	99
18	Verbindung mit Thermostaten der Familie VMF	99
19	Verbindung mit Plenum MZC	101
20	Schaltpläne	101

1 ANWENDUNGSTYPOLOGIEN

Das VMHI-Panel kann als Benutzeroberfläche der Thermostate der VMF-Familie (VMF-E19/E19I) oder der GLFxN/M- oder GLLxN-Grills oder als Zonenthermostat für MZC verwendet werden.

VMHI ist mit Unterputzdosen und Aufputzdosen vom folgenden Typ kompatibel: 502 (2 TE) und 503 (3 TE).

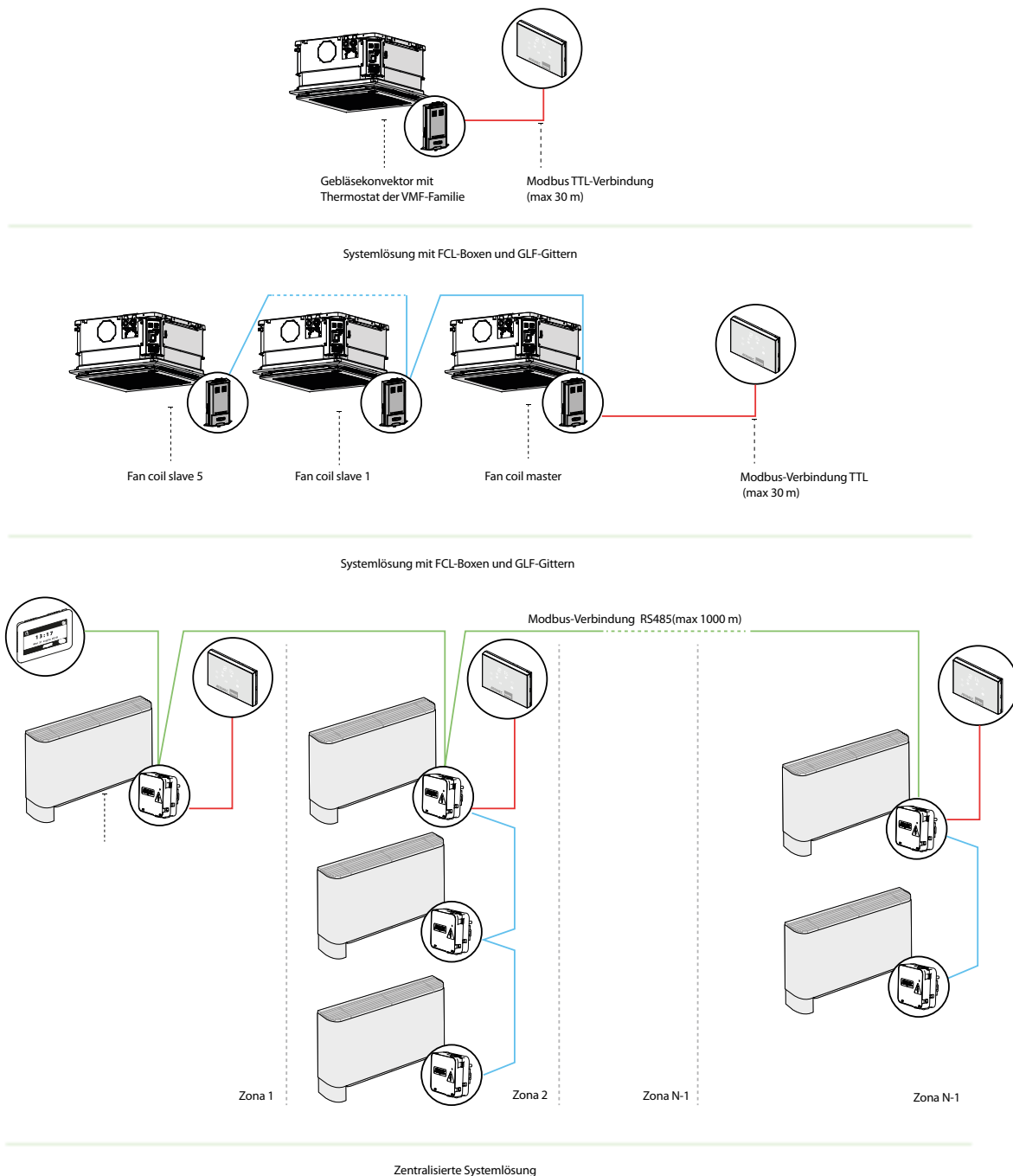
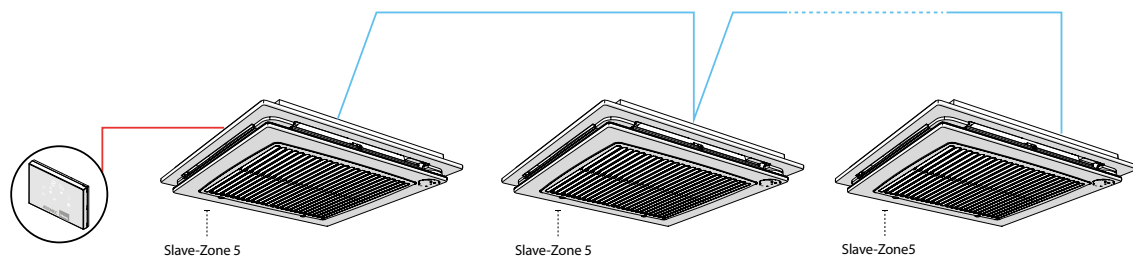
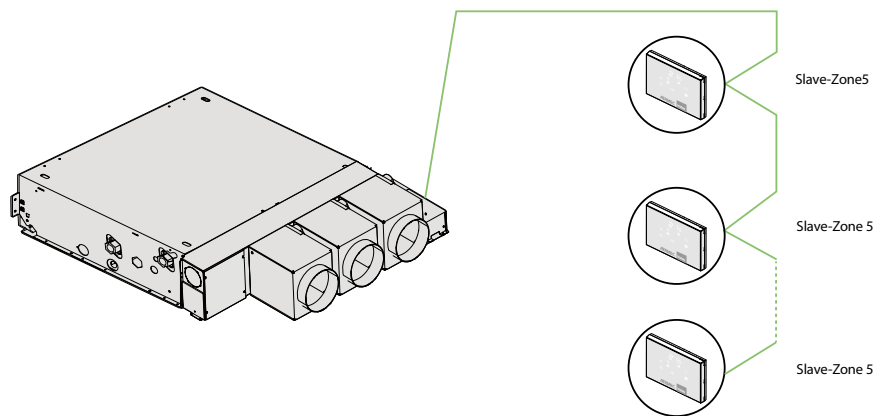


Abbildung 1.2



Lösungssystem mit FCL-Kassetten und GLF-Gitter



Zonethermostatlösung für das MZC-System

Legende der Anwendungsschemen

LEGENDE:



3-poliges Kabel mit Querschnitt 22 AWG + Bildschirm



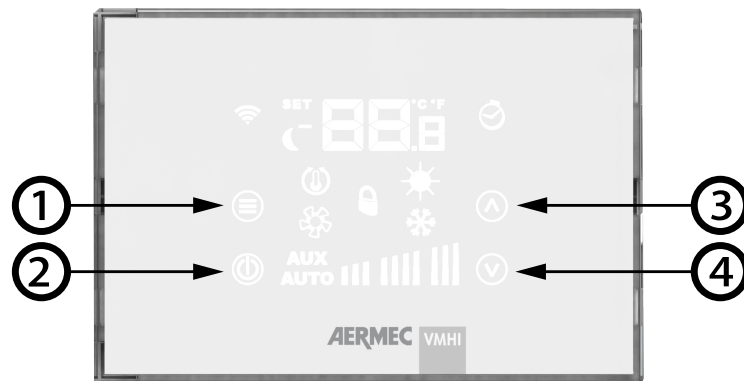
2-poliges Kabel mit Querschnitt 22 AWG



3-poliges Kabel mit Querschnitt 22 AWG + Bildschirm

2 VMHI-SCHNITTSTELLE

VMHI [BENUTZER_SCHNITTSTELLE]



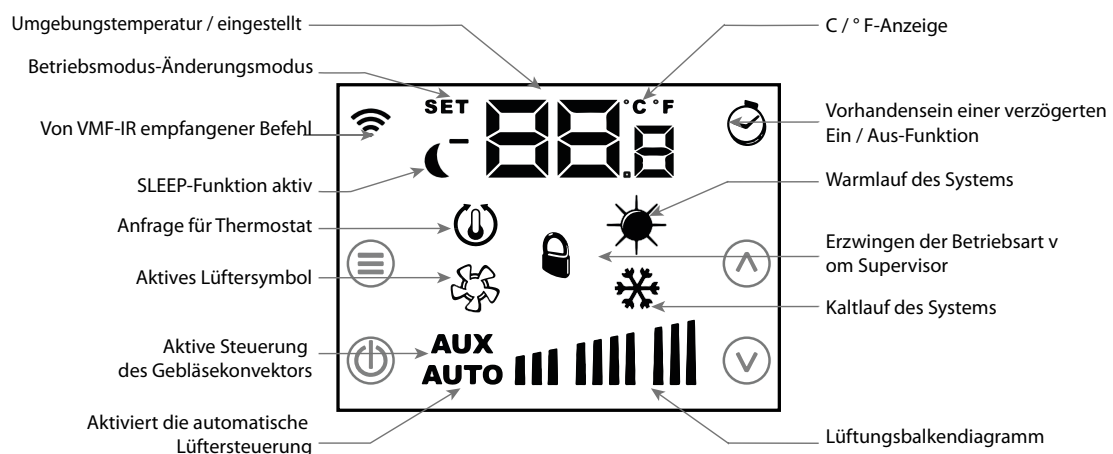
Die Bedientafel verfügt über 4 kapazitative Tasten, deren Funktionen in der Folge angegeben sind:

1. Taste Ändern der Betriebsart und Bestätigung des Werts: ermöglicht die Wahl der Betriebsart des Thermostats, die Wahl durch lange anhaltenden Druck des Menüs Parameter und die Bestätigung der Änderung des Parameters
2. Taste ON/ OFF des Thermostats.
3. Taste Erhöhen des Umgebungstemperatur-Sollwerts und/oder manuelle Drehzahl des Gebläses
4. Taste Verringern des Umgebungstemperatur-Sollwerts und/oder manuelle Drehzahl des Gebläses

2.1 ANZEIGEN DES VMHI-DISPLAYS

Die Bedientafel VMHI verfügt über ein großes Display, auf dem die verschiedenen Angaben des Systems über die Symbole identifiziert werden. In der Folge wird die Tabelle angegeben, in der alle vorhandenen Symbole beschrieben sind.

Display der VMHI-Bedientafel



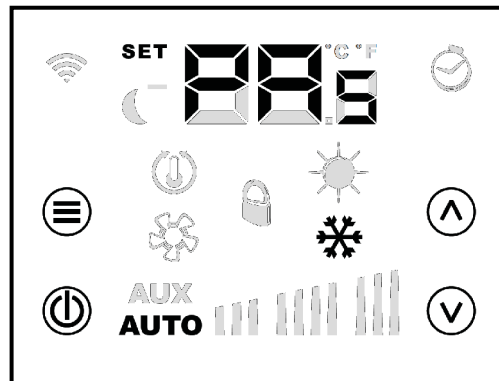
3 FUNKTIONSWEISE DER BEDIENTAFEL

Die Bedientafel VMHI kann als Benutzerschnittstelle der Thermostate aus der Familie VMF oder als Schnittstelle des Systems MZC verwendet werden. Die Funktionsweise, die von der Benutzerschnittstelle ausgeübt werden soll, wird durch die korrekte Parametrierung derselben und durch die Einhaltung der elektrischen Verbindungen zwischen der Schnittstelle und dem Thermostat oder zwischen der Schnittstelle und dem Plenum festgelegt.

3.1 MENÜ PARAMETRIERUNG

Um die Seiten der Parametereinstellung aufzurufen, drücken Sie die Taste Modus/Wählen (≡) mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten, der Seite PR_5 (Passwort) es kann das für die Art der Installation und die funktionalen Anforderungen geeignete Untermenü ausgewählt werden.

Anzeigen der Passwort-Seite



Parameter mit Passwort 30

Das Passwort 30 enthält den Parameter „ CO_n “, der dient, um der VMHI-Bedientafel zu zeigen, welche Funktion sie auszuüben hat:

- „ CO_n “ = 0: Benutzerschnittstelle für Thermostate der Familie VMF
- „ CO_n “ = 1: Benutzerschnittstelle und Thermostat des Bereichs Plenum motorisiert

HINWEIS



Die Änderung des Parameters „ CO_n “ muss als erste Arbeitsphase bei der Installation der Benutzerschnittstelle VMHI vorgesehen werden.

4 PARAMETER MIT PASSWORT 3

Parameter mit Passwort 3:

Parameter	Beschreibung	Min. Wert	Max. Wert	Default	Typ
PR_5	Seite Passwort	0	999	-	-
RS_e	Parameter für die Verwaltung der Art der Steuerung:	0	2	0	-
	0: Eingebaute Sonde 1: Sonde an der Maschine 2: Mittelwert der beiden Sonden				
FS_1	Gebläsedrehzahl an V1	0	33	0	%
FS_2	Gebläsedrehzahl an V2	33	66	66	%
FS_3	Gebläsedrehzahl an V3	66	100	100	%
PL_p	Position der Klappen für die motorisierten Gitter (mit Wert 101 wird die Swing-Funktion aktiviert)	0	101	100	%
RE_d	Parameter für die Korrektur, die am an der Sonde abgelesenen Wert ausgeführt werden muss.	-5.0	+5.0	0	°C
EL_F	Parameter für die Wahl der Maßeinheit °C/°F	0	1	0	-
	0: °C 1: °F				
EF_o	Parameter für die Änderung der Betriebsart von der Überwachung	0	1	0	-
	0: Funktion nicht aktiv 1: Änderung aus der Überwachung aktiviert				
ES_p	Parameter für die Aktivierung der Anzeige des tatsächlichen Sollwerts	0	1	0	-
	0: Funktion nicht aktiv 1: Anzeige des tatsächlichen Sollwerts				
LC_d	Funktionsweise Standby LCD	0	2	0	-
	0: LCD vollkommen ausgeschaltet 1: Taste ON/OFF eingeschaltet 2: Taste on/off und Ziffern für die Temperatur eingeschaltet				
RE_L	Funktionsweise des Relais-Ausgangs	0	3	0	-
	0: Keine Funktion 1: geschlossen, wenn Panel aktiviert 2: geschlossen aufgrund von Anforderung Thermostat 3: Status der Betriebssaison				

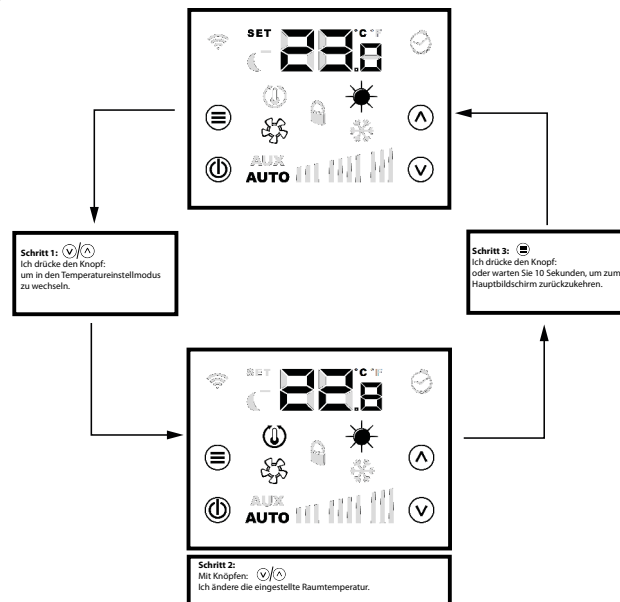
VMHI Parameter bezüglich der Funktionsweise der Schnittstelle der Thermostate aus der Familie VMF



5 ÄNDERN DES TEMPERATUR-SOLLWERTS

Zum Ändern des Raumtemperatur-Sollwerts müssen nur die drei angegebenen Vorgänge befolgt werden:

Ändern des Umgebungstemperatur-Sollwerts



Für die Anwendungen „Stand-Alone“ und „Bereichssteuerung“ sind die Bereiche des Arbeitssollwerts die folgenden:

Min. [°C]	Max. [°C]	Betriebsarten
17.0	33.0	Kühlen
12.0	28.0	Heizen

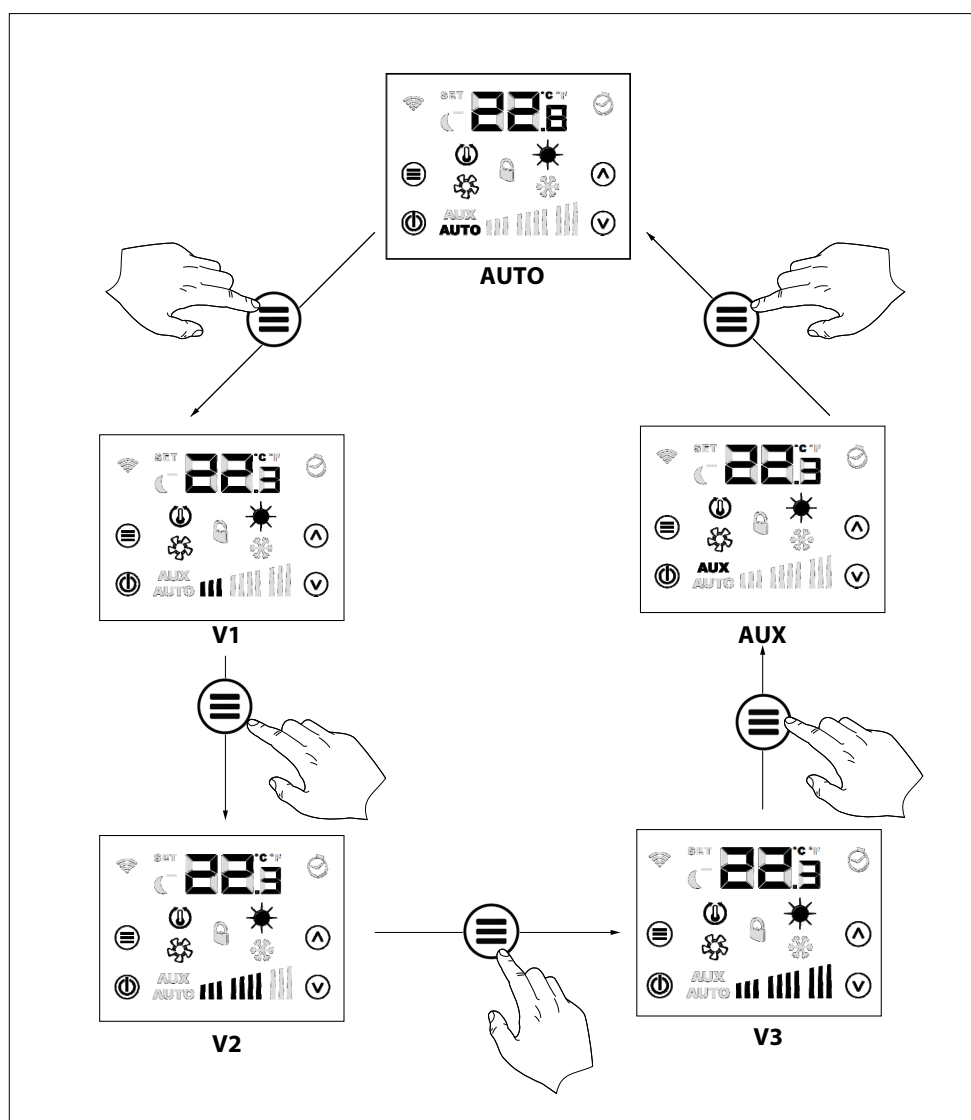
Für die Anwendungen, bei denen ein Überwachungssystem vorhanden ist (BMS) oder ein Anlagensteuerungssystem (VMF) ist der angezeigte Sollwert kein absoluter Wert, sondern eine Abweichung in Bezug auf den von Zentralsystem eingestellten Wert:

Min. [°C]	Max. [°C]	Betriebsarten
-6	+6	Totbereich von 5 °C
-3	+3	Totbereich von 2 °C

6 WECHSEL DER BETRIEBSART DES THERMOSTATS

Die Thermostate der Familie VMF sehen fünf Betriebsarten vor (AUTO, V1, V2, V3, AUX), die durch Drücken der Taste „Mode/Select“ gewählt werden können (≡) wie gezeigt in der:

Abbildung 6.1 Wechsel Betriebsart



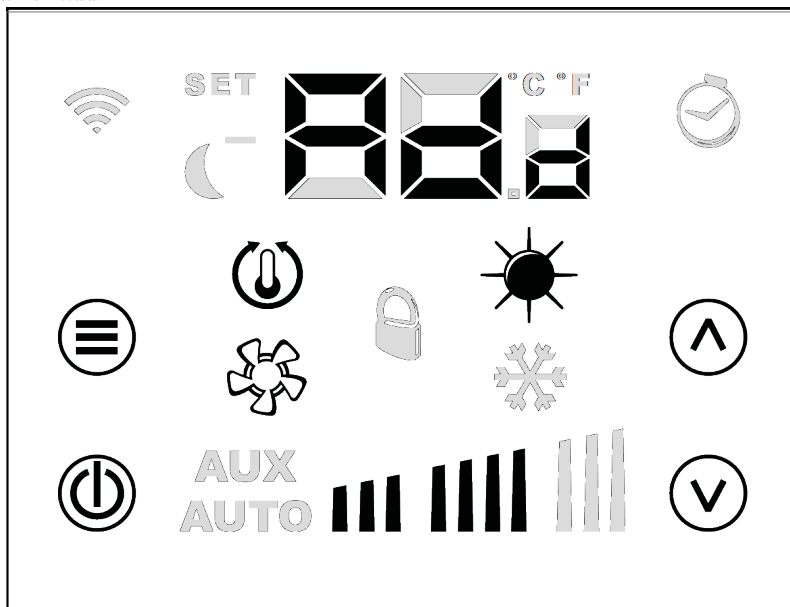
7 ANZEIGEN DER BEDIENTAFEL

Wie es im Absatz der Anwendungsparameter erläutert wird, kann die VMHI-Bedientafel bei Installationen mit unterschiedlicher Komplexität verwendet werden, und daher besteht die Notwendigkeit, spezifische Anzeigen vorzusehen, um eventuelle Störungen oder besondere Betriebsbedingungen an der Anlage festzustellen.

7.1 ADRESSIERUNG DER GEBLÄSEKONVEKTOREN

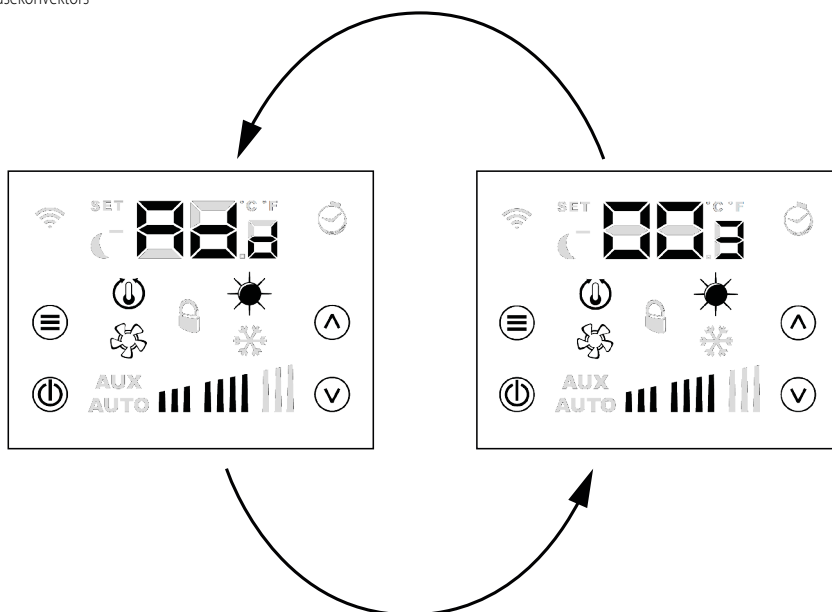
Wie bei der Anwendung „zentral gesteuerte Anlage“ gesehen, kann die VMHI-Bedientafel an einen „Master“-Gebläsekonvektor eines Bereichs angeschlossen werden. Dieser muss für die Kommunikation mit dem Überwachungssystem während der Installationsphase eindeutig adressiert werden. Dieser „Adressierungsvorgang“ wird durch das Überwachungssystem (BMS/VMF) ausgeführt und seine Ausführung ist vom Benutzer durch die Anzeige erkennbar, auf der die folgende Zeichenkette **105E_80d** zu sehen ist:

Anzeige der Auto-Adressierung des Thermostats.



Um dem Thermostat eine Adresse mit dem Überwachungssystem zuzuordnen, drücken Sie einfach die Modus-/Auswahltaste  (stellen Sie zunächst sicher, dass der Thermostat nicht ausgeschaltet ist). Der Erfolg des Vorgangs wird durch die Änderung der Anzeige des VMHI-Panels (siehe Abbildung 7.1 Anzeige der Auto-Adressierung des Thermostats.) bestätigt, die den Wechsel der Add-Zeichenfolge mit dem Dezimalwert der gerade dem Thermostat zugeordneten Adresse beinhaltet.

Anzeige der Adresse des Gebläsekonvektors



Das Ende des Verfahrens „Auto-Adressierung“ wird vom Überwachungssystem mitgeteilt, wenn dies erfolgt, geht die VMHI-Bedientafel wieder auf den normalen Betrieb über und zeigt die Hauptbildschirmseite an.

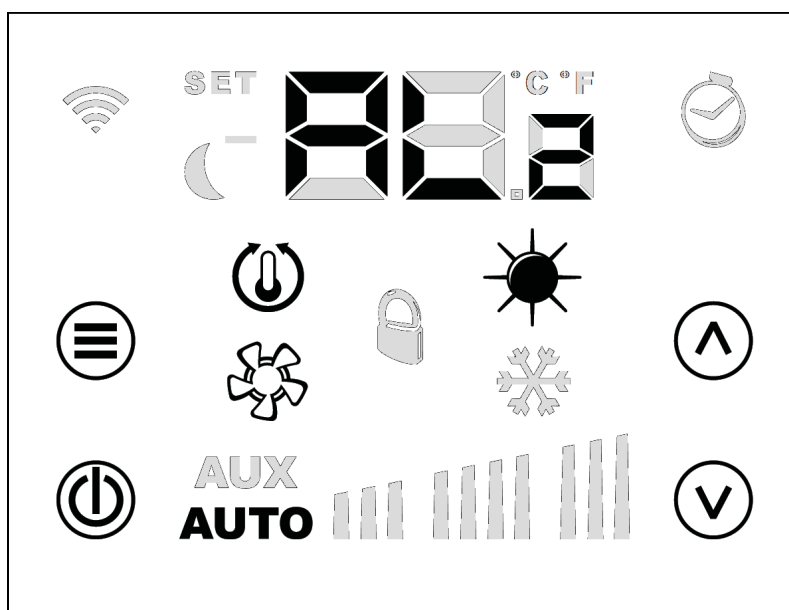
8 ANZEIGE DER ADRESSEN DER GEBLÄSEKONVEKTOREN

Wie bereits gesehen, hat in einem zentralisierten System jeder Thermostat „Master“ eine bestimmte Adresse, die ihn in der Kommunikation detailliert bestimmt. In bestimmten Situationen zur Diagnose der gesamten Anlage ist es notwendig, diesen Adresswert zu überprüfen, und dies kann durch eine vom Überwachungssystem (BMS/VMF) gesendete Steuerung erzwungen werden. Mit der Bedientafel VMHI erfolgt das Ablesen der Adresse des Gebläsekonvektors, wie angezeigt durch Abbildung 7.2 Anzeige der Adresse des Gebläsekonvektors. Das Anhalten dieser Anzeige wird immer dem Überwachungssystem übertragen.

8.1 ALARMANZEIGE

Die Bedientafel VMHI sieht die Anzeige einiger Störungen vor, die im Gebläsekonvektor vorhanden sein können; diese Störungen werden durch eine Zeichenfolge „RL“, gefolgt von einem Code angezeigt, siehe das im Folgenden aufgeführte Beispiel:

Anzeige eines Alarms



Die Alarmkodierung ist in der Tabelle unten angegeben:

Alarm-Code	Beschreibung
RL ₁	Keine Kommunikation zwischen VMHI-Schnittstelle und dem Thermostat
RL ₂	Alarm/Defekt Inverter
RL ₃ ⁽¹⁾	Störung der Raumtemperatursonde an der VMHI-Bedientafel

⁽¹⁾ Bei defekter Raumtemperatursonde wird an der VMHI-Bedientafel der Alarmcode angezeigt, und es wird der Betrieb der Sonde am Thermostat aktiviert.

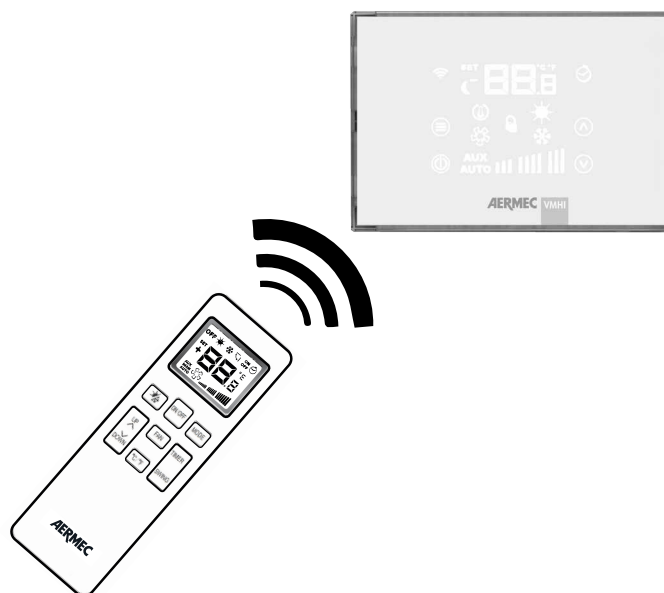
8.2 ANZEIGE VON BESONDEREN BETRIEBSBEDINGUNGEN

Es folgt eine Tabelle mit einer kurzen Beschreibung einiger Anzeigekombinationen, die besondere Betriebsbedingungen des Thermostats anzeigen:

Symbol	Status des Symbols	Beschreibung des Betriebszustandes
	ON	Thermostat deaktiviert
	ON	Umschaltung der Betriebsart des Thermostats durch Überwachungssystem
	BLINK	Der Thermostat hat den Betriebsbereich der Überwachung verlassen (maximale Zeit 45 Minuten)
Symbol	Status des Symbols	Beschreibung des Betriebszustandes

	ON	Es wird der Sleep-Modus aktiviert (für Gebläsekonvektoren, an denen Thermostate montiert sind, bei denen diese Funktion vorgesehen ist)
	ON	Anforderung vom Thermostat
	ON	Heizbetrieb des Thermostats
	ON	Kühlbetrieb des Thermostats
	ON / BLINK	Heizbetrieb des Thermostats mit unzureichendem Wasser (kaltes Wasser)
	BLINK / ON	Kühlbetrieb des Thermostats mit unzureichendem Wasser (warmes Wasser)
	BLINK	Frostschutz-Funktion
	BLINK / BLINK	Frostschutz-Funktion des Thermostats mit unzureichendem Wasser (kaltes Wasser)

9 KONTROLLE MIT INFRAROT-FERNSTEUERUNG



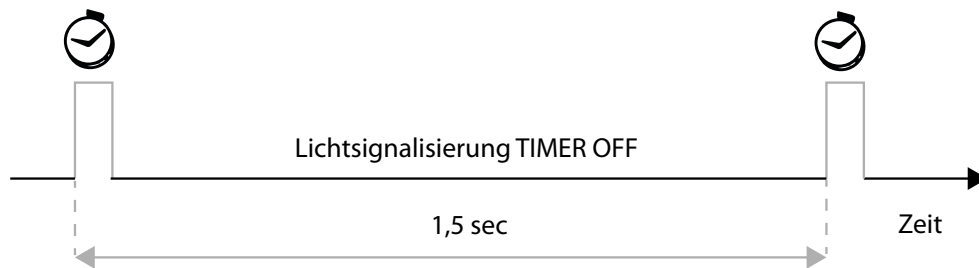
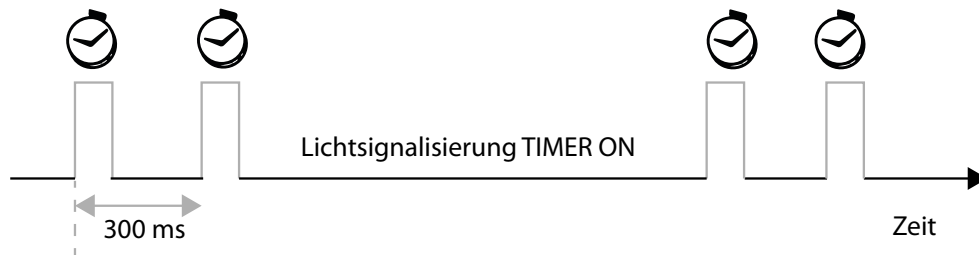
Die Benutzerschnittstelle VMHI verfügt über einen Infrarotempfänger, mit dem sie Steuerungen von der Fernbedienung VMF-IR empfangen kann. Alle auf der Tastatur vorhandenen Steuerungen können von dieser Vorrichtung aus gesendet werden, mit Ausnahme der Funktion SWING.

Der Empfang einer korrekten Steuerung durch VMHI wird durch das Blinken des Symbols hervorgehoben .

Der Thermostat arbeitet mit den empfangenen Einstellungen (Sollwert, Betriebsmodus, Lüfterdrehzahl, etc.) und zeigt dem Benutzer durch Änderung der Anzeige den richtigen Betriebszustand an.

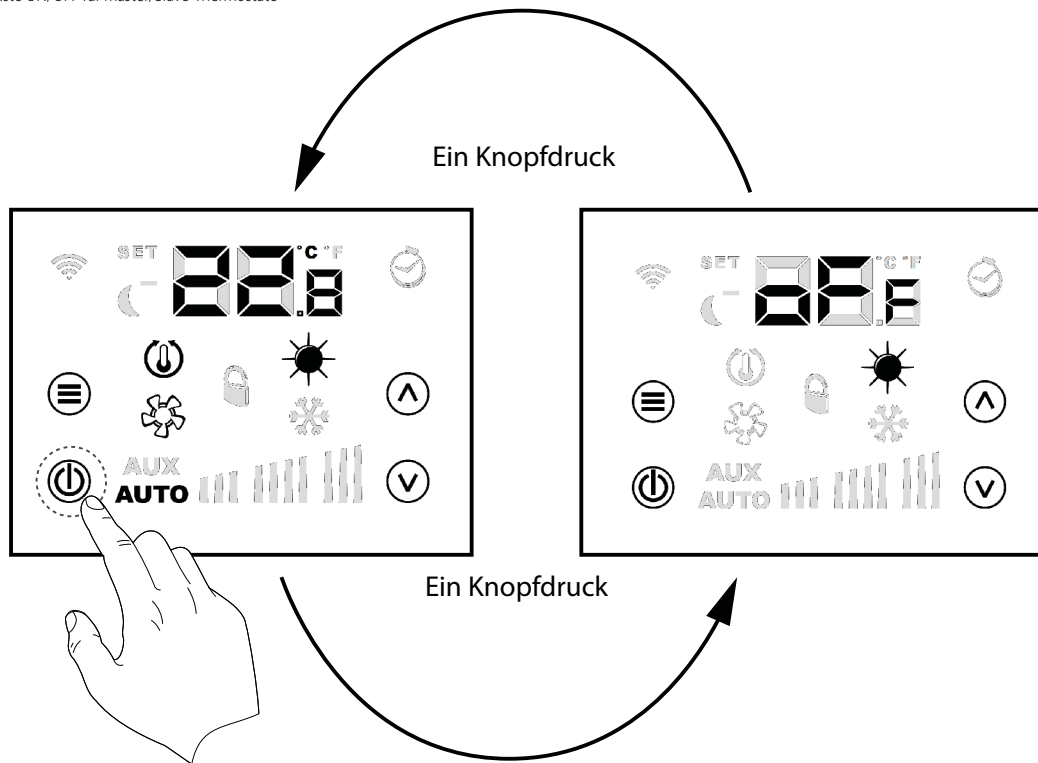
Von der Fernbedienung VMF-IR aus ist es möglich, die Funktionen TIMER ON (Einschalten des Gebläsekonvektors in x Minuten) und TIMER OFF (Ausschalten des Gebläsekonvektors in x Minuten) im Einzel- oder kombinierten Modus zu verwenden (siehe Anleitung für das Zubehör VMF-IR).

Die Benutzerschnittstelle VMHI zeigt das Vorhandensein dieser Funktionen durch die Einschaltung des Symbols an,  wie auf der Abbildung unten gezeigt:



10 FUNKTION TASTE ON/OFF FÜR MASTER/SLAVE-THERMOSTATE

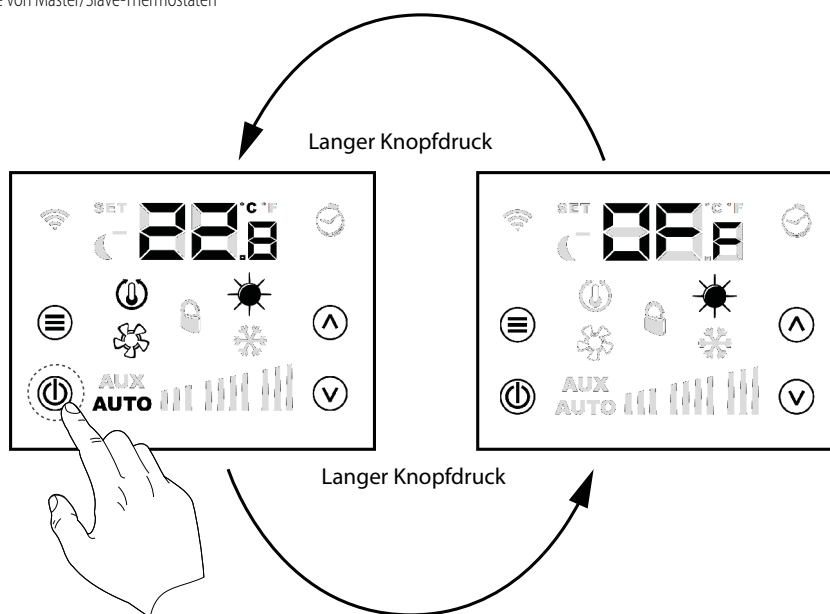
Abbildung 10.1 Funktion Taste ON/OFF für Master/Slave-Thermostate



Von jedem Bereichs-Thermostat aus (Master/Slave) kann die lokale Klimatisierung durch kurzes Drücken der Taste ON/OFF ausgeschaltet werden .

11 FUNKTION TASTE ON/OFF ANLAGE VON MASTER/SLAVE-THERMOSTATEN

Funktion Taste ON/OFF Anlage von Master/Slave-Thermostaten



Vom Master-Thermostat aus kann die gesamte Klimaanlage mit lange anhaltenden Drücken (ca. 5 Sekunden) der Taste ON/OFF ausgeschaltet werden .

Beim allgemeinen Ausschalten der Anlage wird jeder Bereich ausgeschaltet, und es wird die Schrift **OFF** angezeigt.

Um den Status der allgemeinen Ausschaltung zu verlassen, muss mit einem langen Druck auf die Taste ON/OFF am Master-Thermostat eingegriffen werden (🔌).

Diese Funktion ist vorhanden, wenn der Parameter **LOF** auf 1 gesetzt ist.

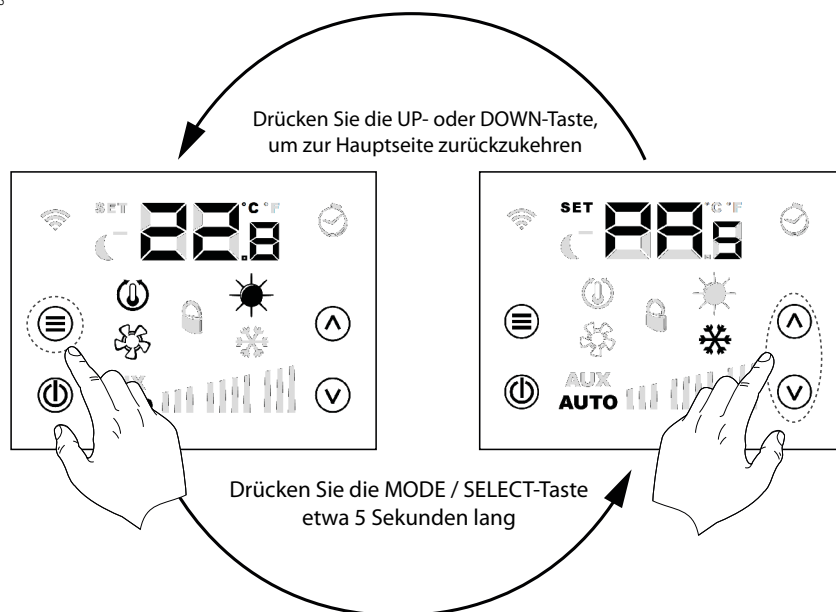
12 ÄNDERUNG BEREICHSSOLLWERT

Zum Ändern des Bereichssollwerts werden die Tasten (⬆) und die (⬇) Taste Mode/Select verwendet, (☰) wie angezeigt in Abbildung 5.1 Ändern des Umgebungstemperatur-Sollwerts

13 NAVIGATION IM MENÜ PARAMETER

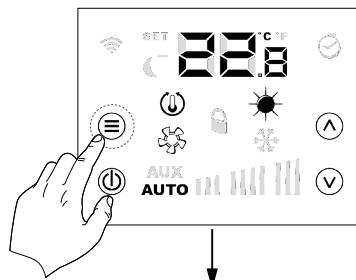
Um die Systemparameter ändern zu können (siehe Tab. 8 und Tab. 9) werden die Tasten (⬆) und die Taste „Mode/Select“ (⬇) verwendet, wie (☰) angezeigt:

Verlassen des Passwort-Menüs

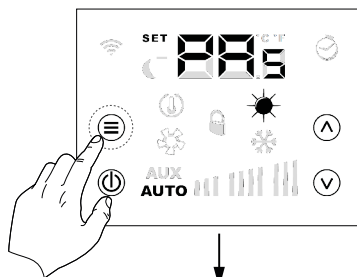


Wahl der Untermenüs der Parametrierung

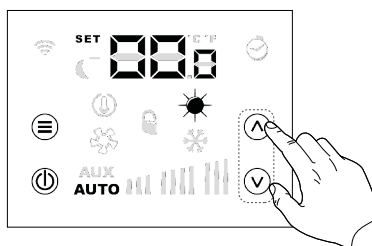
Drücken Sie die MODE / SELECT-Taste
etwa 5 Sekunden lang



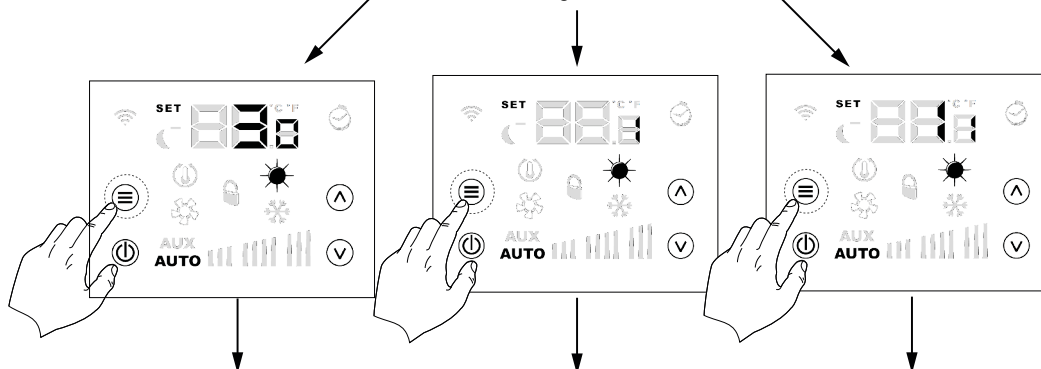
Drücken Sie die Taste MODE / SELECT, um das
Menü zur Eingabe des Passworts aufzurufen



Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten, um das Kennwort
für den entsprechenden Menübereich einzugeben



Drücken Sie die MODE / SELECT-Tasten,
um auf den ausgewählten Menübereich
zuzugreifen



14 SEA (PASS: 0) - BETRIEBSSAISON

Mit dem Passwort 0 ist es möglich, die Betriebssaison des Systems einzustellen:

- **0:** Sommerbetrieb
- **1:** Winterbetrieb
- **2:** Automatische Wahl der Saison

Wenn der Parameter „SEA“ auf 2 eingestellt ist, ist das System für den automatischen saisonalen Wechsel aktiviert, der auf Grundlage der Erfassung der Systemwassertemperatur oder auf Grundlage der Umgebungslufttemperatur durchgeführt werden kann.

Abhängig von der Art der eingestellten Anlage bewirkt die Betätigung der DIP-Schalter (siehe entsprechendes Verfahren) den jahreszeitlichen Wechsel auf der Wasser - oder Luftseite.

Bei dem Change Over auf der Luftseite wird die Betriebssaison in Abhängigkeit der von den im Raum angebrachten Platten gemessenen Temperatur gewählt. Wenn das Großteil der Platten die Umstellung der Saison erfordert, findet diese statt, andernfalls wird sie nicht stattfinden.

Anlagenart	Saisonwechsel	
	Luftseite	Seite
4-Leiter Gebläsekonvektor	Nein	Ja
2-Leiter Gebläsekonvektor + elektrischer Widerstand als Ersatz	Nein	Ja
2-Leiter-Gebläsekonvektor mit vor dem Ventil angebrachtem Fühler	Nein	Ja
F2 Leiter-Gebläsekonvektor mit hinter dem Ventil angebrachtem Fühler	Ja	Nein
2-Leiter-Gebläsekonvektor mit Fühler und ohne Ventil	Nein	Ja
Gebläsekonvektor ohne Wassertemperaturfühler	Ja	Nein
Direktverdampfungssystem	Nein	Ja
Saisonwechselart		

15 PARAMETER MIT PASSWORD 1 (NUR FÜR DEN GEBRAUCH ALS SCHNITTSTELLE FÜR MASCHINE ODER BEREICHSTHERMOSTAT DES SYSTEMS MZC)

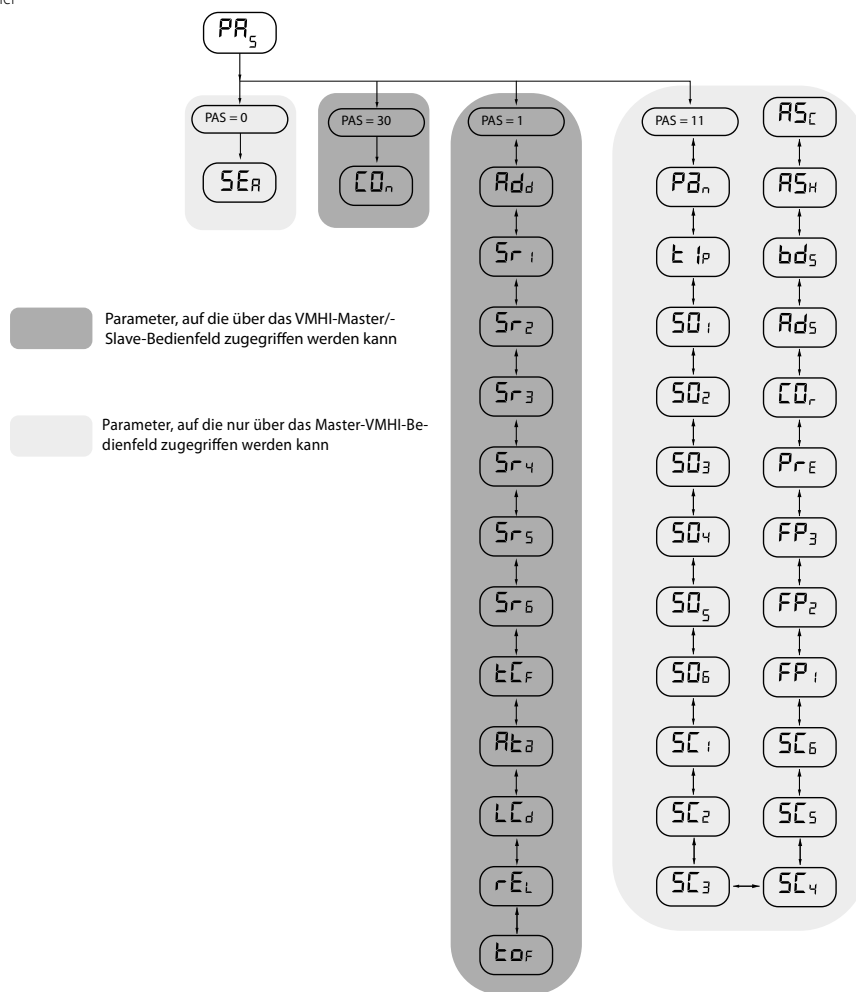
Parameter	Beschreibung	Min. Wert	Max. Wert	Default	Typ	
PR_5	Seite Passwort	0	999	-	-	
Rd_d	Adresse der Bedientafel der Benutzerschnittstelle	0	6	0	-	
Sr_1	Zuordnung Klappe #1	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
Sr_2	Zuordnung Klappe #2	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
Sr_3	Zuordnung Klappe #3	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
Sr_4	Zuordnung Klappe #4	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
Sr_5	Zuordnung Klappe #5	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
Sr_6	Zuordnung Klappe #6	0: Thermostat nicht zugeordnet 1: Thermostat zugeordnet	0	1	0	-
tC_F	Parameter für die Wahl der Maßeinheit °C/°F	0: °C 1: °F	0	1	0	-

AE_R	Parameter für die Korrektur, die am an der Sonde abgelesenen Wert ausgeführt werden muss.	-5.0	+5.0	0	-
LE_d	Funktionsweise Standby LCD	0	2	0	-
re_L	Funktionsweise des Relais-Ausgangs	0	3	0	-
EF	Globale Funktion zum Herunterfahren des Systems	0	1	0	-

16 PARAMETER MIT PASSWORD 11 (NUR FÜR DEN GEBRAUCH ALS SCHNITTSTELLE FÜR MASCHINE DES SYSTEMS MZC)

Parameter	Beschreibung	Min. Wert	Max. Wert	Default	Typ	
PR_5	Seite Passwort	0	999	-	-	
PR_n	Anzahl vorhandene Bedientafeln	0	6	1	-	
EL_p	Art der Steuerung der Klappe	0: ON/OFF 1: modulierend	0	1	0	-
SO_1	Maximale Öffnung Klappe #1	0	100	100	%	
SO_2	Maximale Öffnung Klappe #2	0	100	100	%	
SO_3	Maximale Öffnung Klappe #3	0	100	100	%	
SO_4	Maximale Öffnung Klappe #4	0	100	100	%	
SO_5	Maximale Öffnung Klappe #5	0	100	100	%	
SO_6	Maximale Öffnung Klappe #6	0	100	100	%	
SC_1	Minimale Schließung Klappe #1	0	100	0	%	
SC_2	Minimale Schließung Klappe #2	0	100	0	%	
SC_3	Minimale Schließung Klappe #3	0	100	0	%	
SC_4	Minimale Schließung Klappe #4	0	100	0	%	
SC_5	Minimale Schließung Klappe #5	0	100	0	%	
SC_6	Minimale Schließung Klappe #6	0	100	0	%	
FP_1	Prozentsatz Belüftung P1	10	100	30	%	
FP_2	Prozentsatz Belüftung P2	10	100	60	%	
FP_3	Prozentsatz Belüftung P3	10	100	100	%	
Pr_F	Prozentsatz VOC für die Aktivierung der Rückgewinnung	0	100	50	%	
EO_r	Steuerung der Ansaugklappen	0: nicht vorhanden 1: vorhanden	0	1	0	-
Ad_5	Adresse für Überwachung	0: kein BMS > 0: BMS vorhanden	0	253	0	-
bd_5	Baudrate Überwachung	0: 9600 bit/s 1: 19200 bit/s 2: 38400 bit/s	0	2	0	-
RS_h	Sollwert Luftaustritt im Winterbetrieb	20.0	60.0	35.5	°C	
RS_r	Sollwert Luftaustritt im Sommerbetrieb	0.0	30.0	10.0	°C	

mzc_parameters_vmhi_panel



17 SERIELLE KABEL: TECHNISCHE DATEN

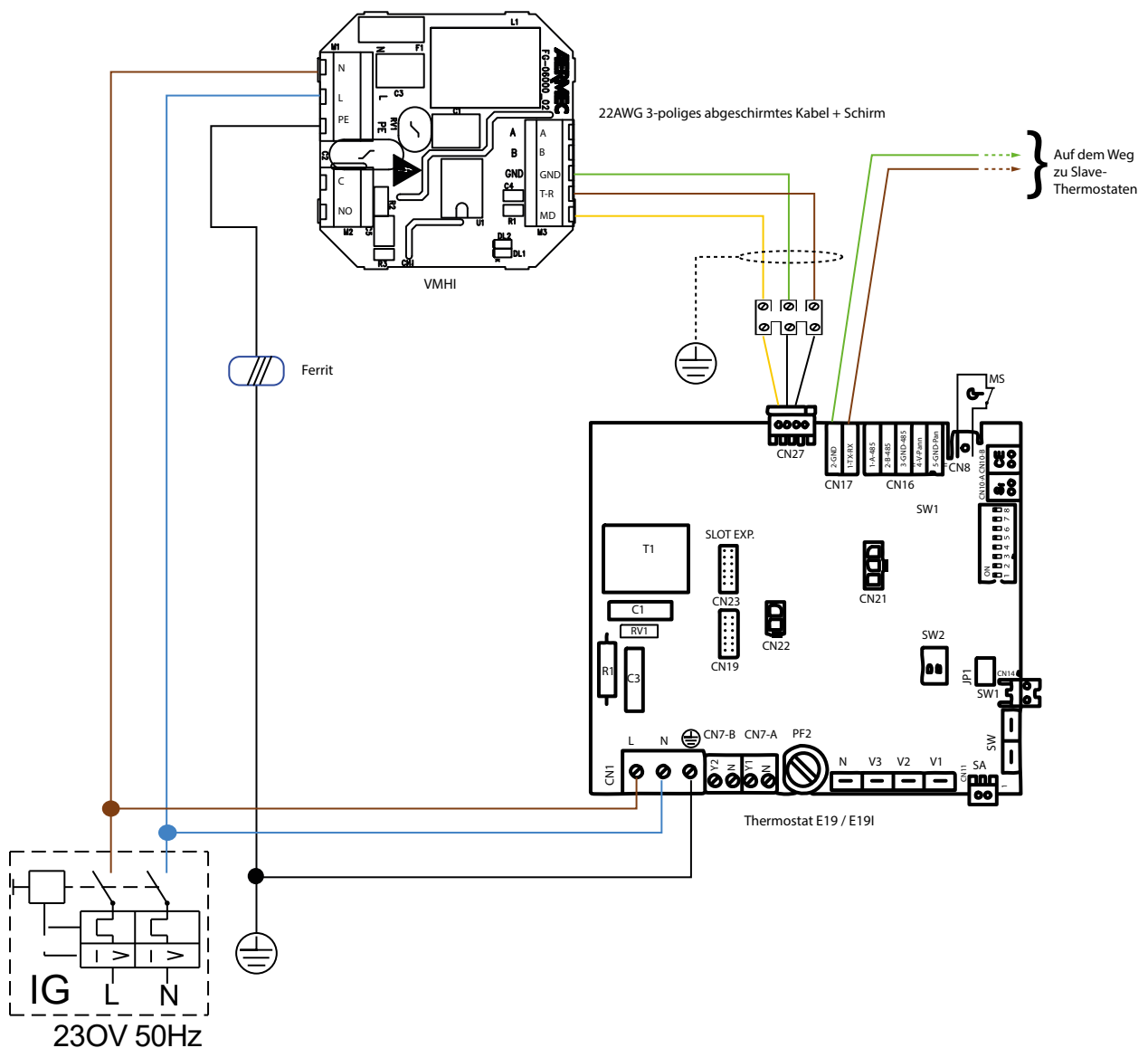
Verwenden Sie ein abgeschirmtes und verdrehtes Kabel, das die folgenden Anforderungen erfüllt:

1. **Parasitäre elektrische Kapazität:** < 90 pF/m
2. **Wellenwiderstand:** 120 Ohm
3. **Querschnitt:**
 - AWG20/AWG22
 - AWG24 mit einer maximalen Netzlänge von 100 m
4. **Anzahl der Pole:**
 - 3 Drähte oder mehr für RS485-Anschluss
 - 4 Drähte oder mehr für TTL-Anschluss

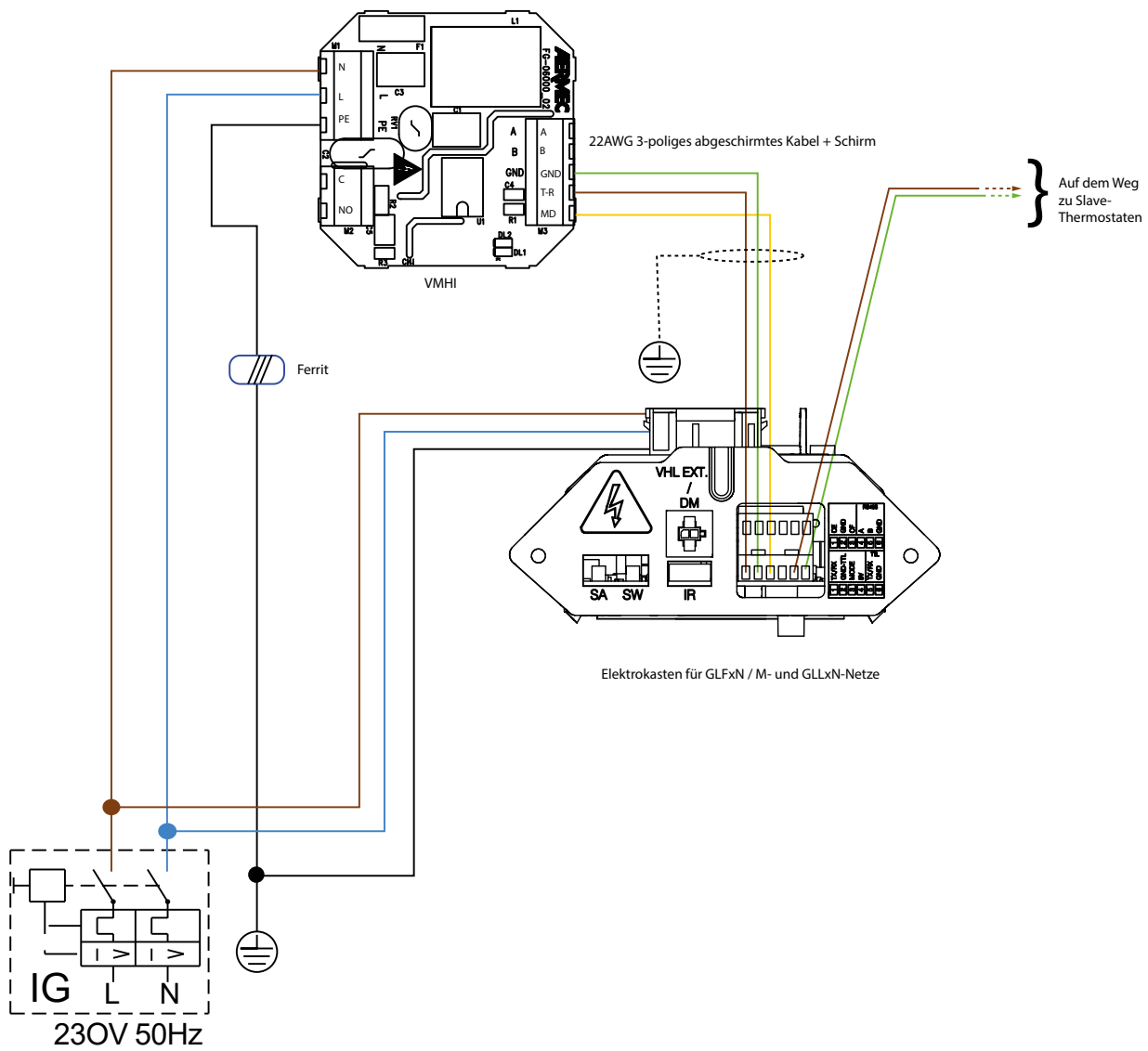
18 VERBINDUNG MIT THERMOSTATEN DER FAMILIE VMF

In der Folge wird ein Schaltplan der elektrischen Verbindungen angegeben, das für alle Thermostate der Familie VMF (VMF-E1X/E18X/E19/E19I) und für die Gitter GLFxN/M und GLLxN verwendet werden kann

elektrische Verbindung mit dem Thermostat E19/E19I

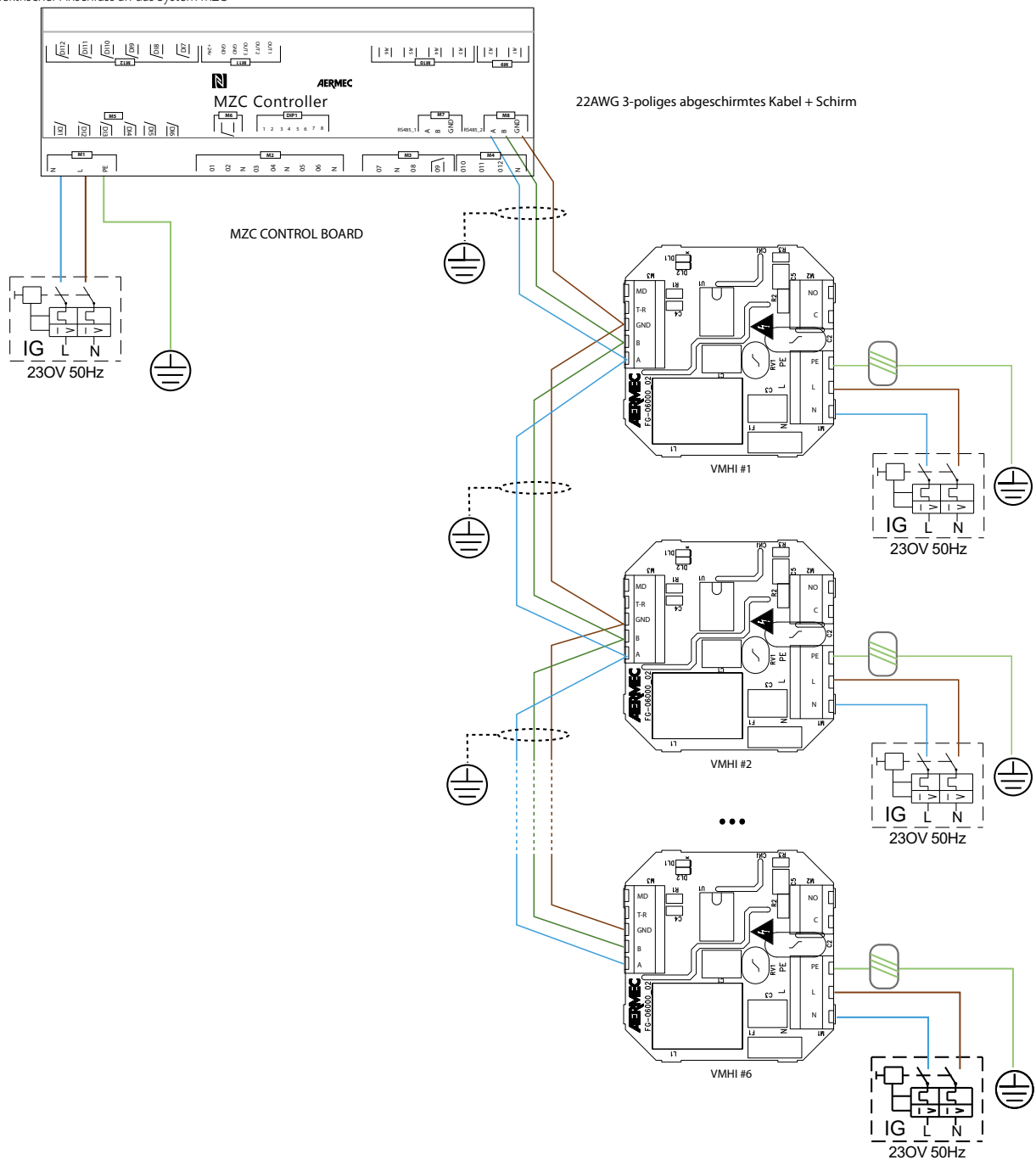


elektrische Verbindung mit dem Schaltkasten GLFxN/GLFxM/GLLxN



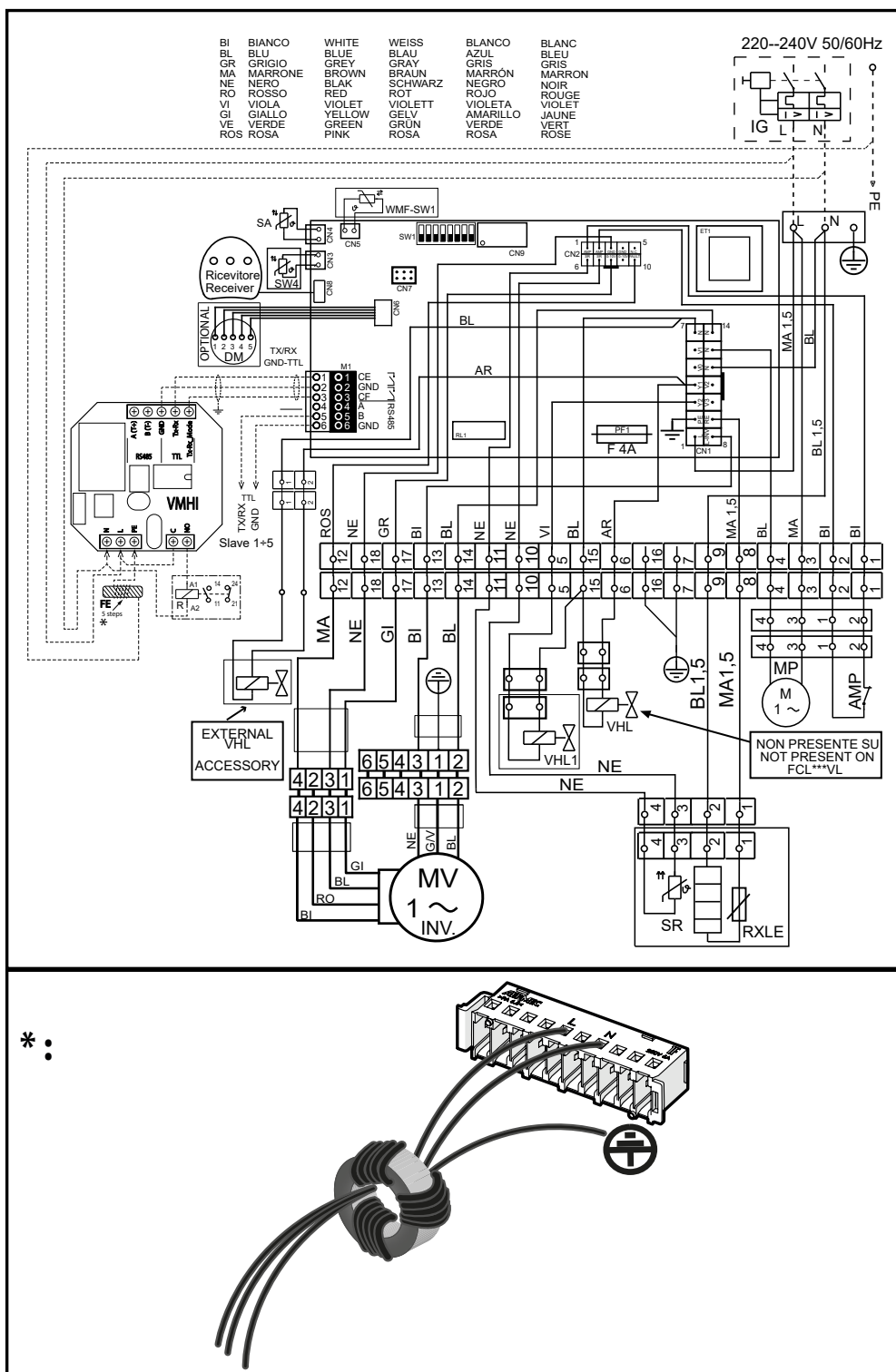
19 VERBINDUNG MIT PLENUM MZC

elektrischer Anschluss an das System MZC

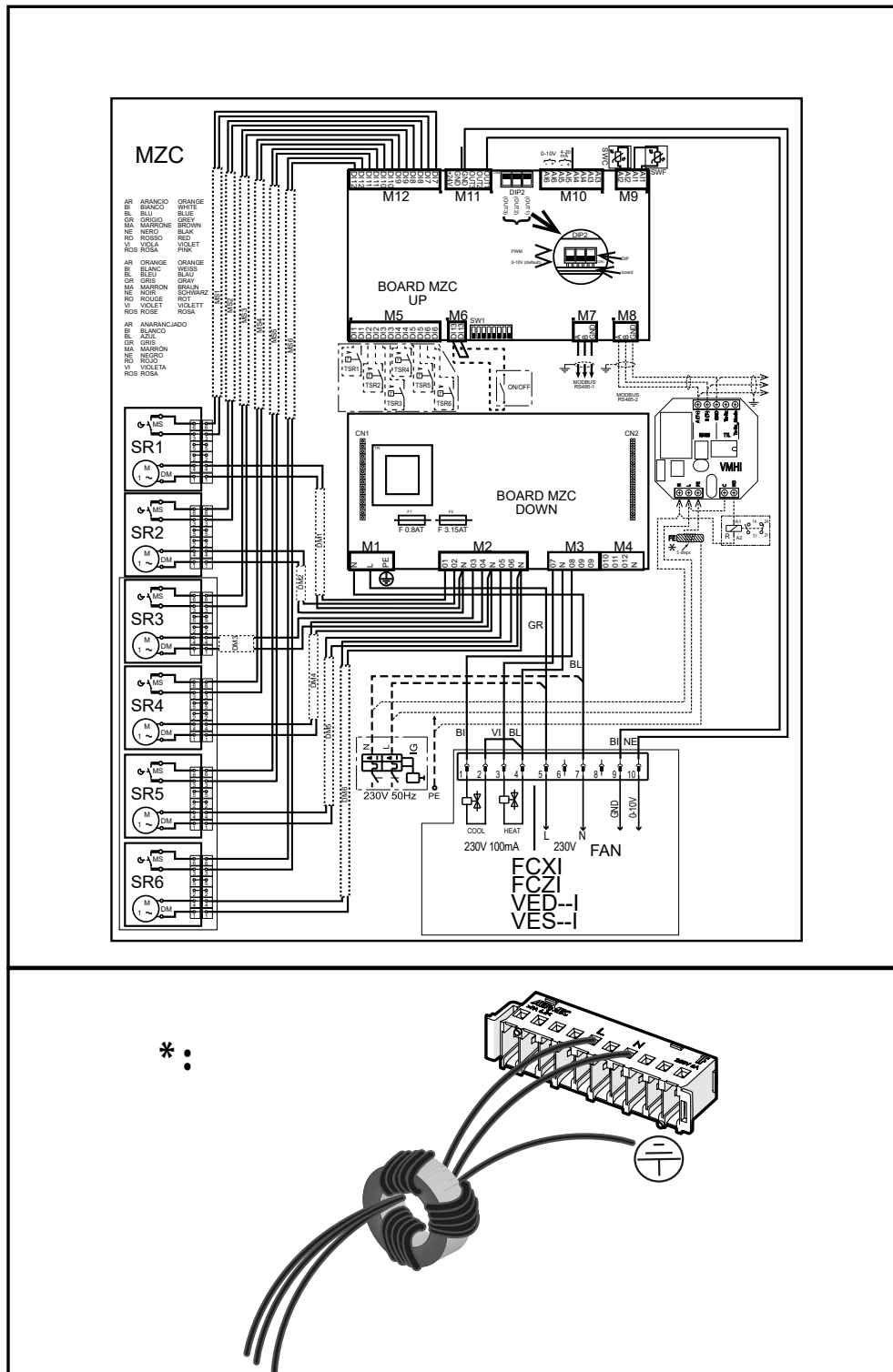


Schemi elettrici • Wiring diagrams • Schémas électriques • Schaltpläne • Esquemas eléctricos

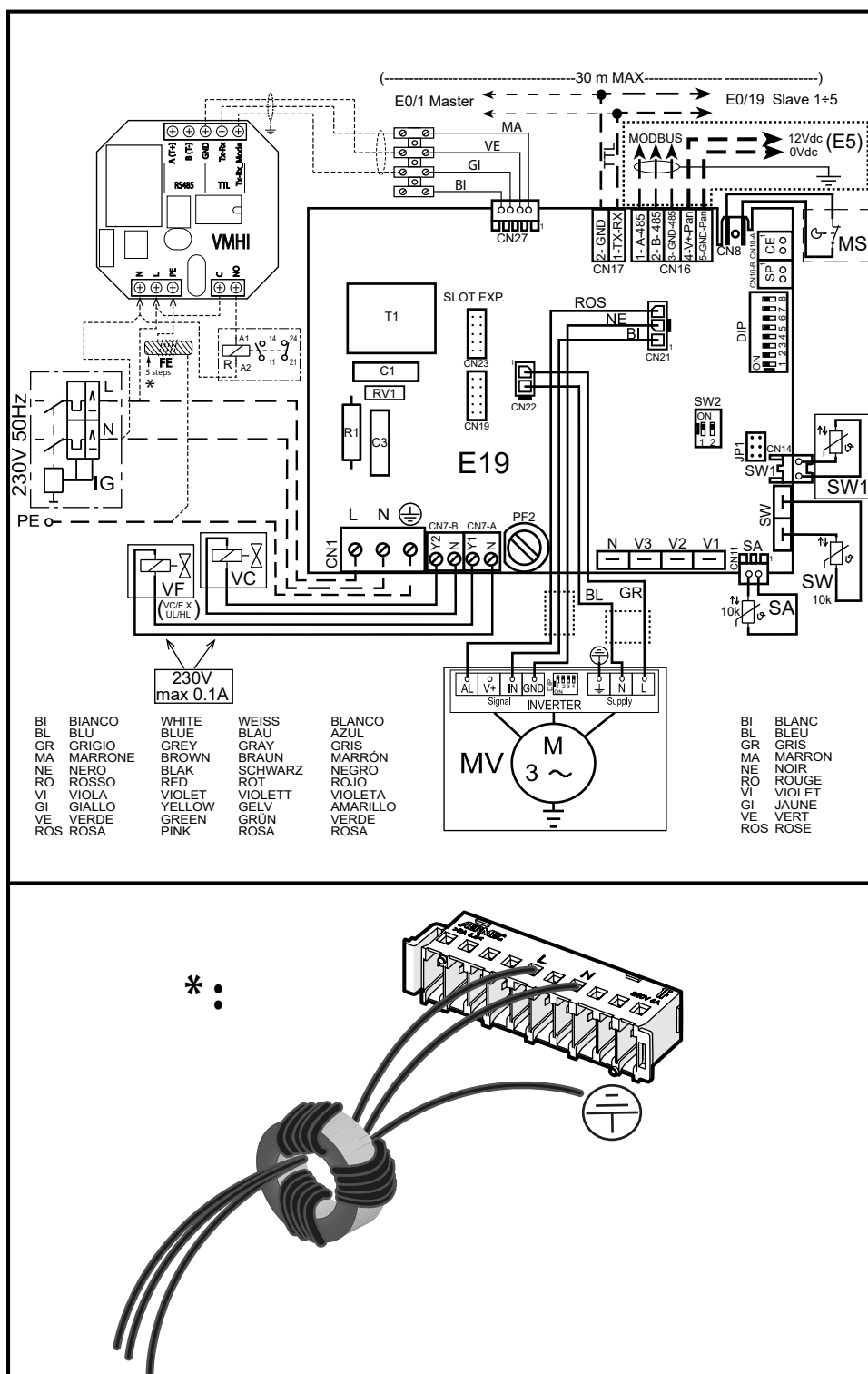
1) VMHI + GLFIXXN-M



2) VMHI + MZC



3) VMHI + VMF-E19I



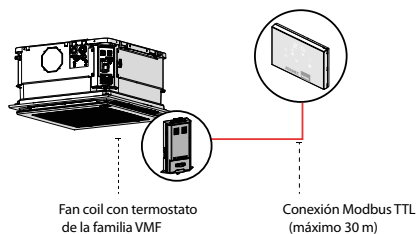
ÍNDICE

1	Tipos de aplicaciones	106
2	interfaz VMHI	108
2.1	visualizaciones de la pantalla VMHI	108
3	Funcionalidad del panel	109
3.1	Menú de parametrización	109
4	Parámetros con contraseña 3	110
5	Cambio de set de temperatura	111
6	Cambio de modo de funcionamiento del termostato	112
7	Visualizaciones del panel	112
7.1	Dirección de los ventiloconvectores	113
8	Visualización de las direcciones de los ventiloconvectores	114
8.1	Visualización de las alarmas	114
8.2	Visualización de condiciones especiales de funcionamiento	114
9	Control desde mando a distancia de infrarrojos	115
10	Función tecla ON/OFF para termostatos master/slave	117
11	Función tecla ON/OFF instalación desde termostatos master/slave	117
12	Modificación del punto de consigna de zona	118
13	Navegación por el menú de parámetros	118
14	SEA (PASS: 0) - Operating season	120
15	Parámetros con contraseña 1 (solo para usarla como interfaz máquina o como termostato de zona del sistema MZC)	120
16	Parámetros con contraseña 11 (solo para usarla como interfaz máquina del sistema MZC)	122
17	Cables serial: especificaciones técnicas	124
18	Conexión con termostatos de la familia VMF	124
19	Conexión con cámara de sobrepresión MZC	126
20	Esquemas eléctricos	126

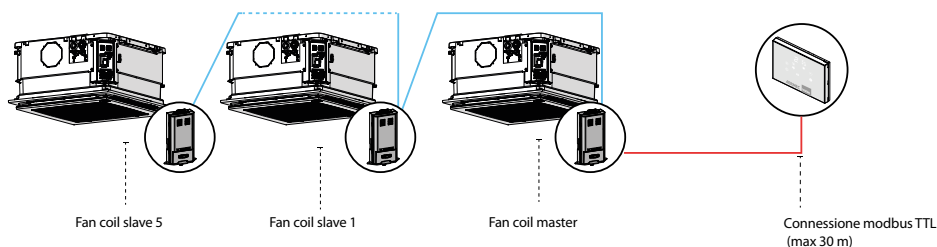
1 TIPOS DE APLICACIONES

El panel VMHI se puede utilizar como interfaz de usuario de los termostatos de la familia VMF (VMF-E19/E19I) o de las parrillas GLFxN/M o GLLxN o como termostato de zona para MZC.

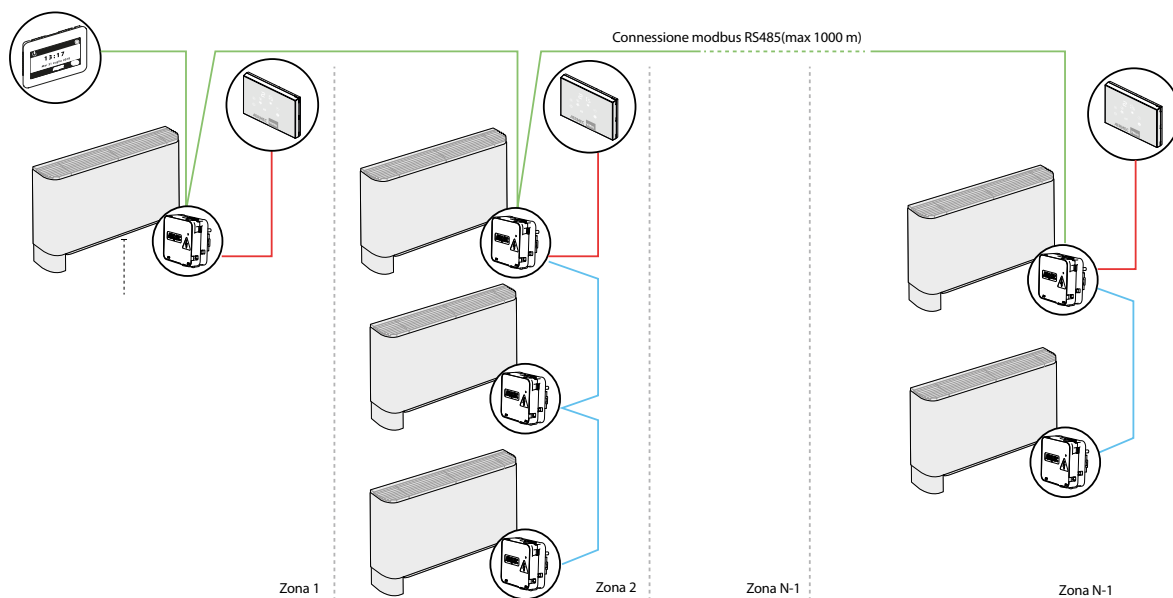
VMHI es compatible con cajas empotrables y de pared de los siguientes tipos: 502 (2 módulos) y 503 (3 módulos).



Soluzione Impianto con cassette FCL e griglie GLF

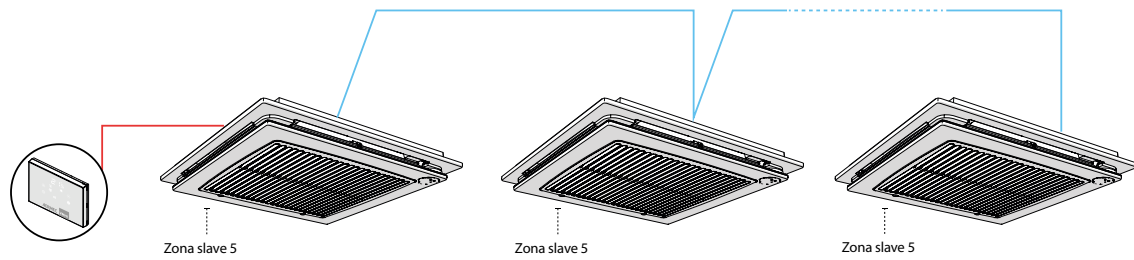


Soluzione Impianto con cassette FCL e griglie GLF

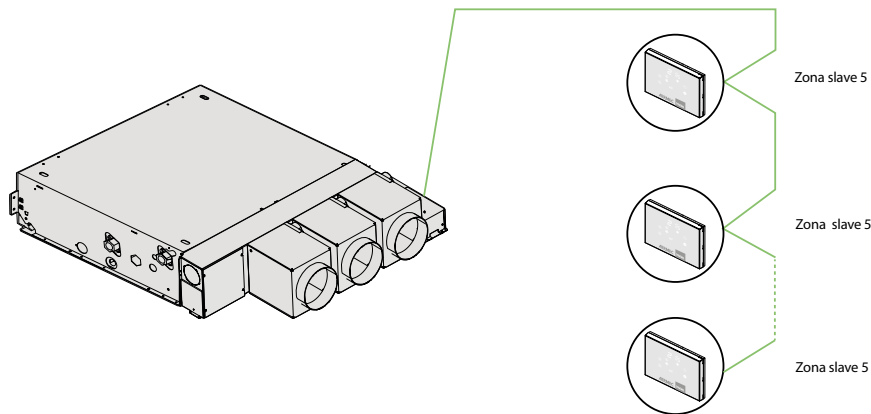


Soluzione Impianto Centralizzato

Figura 1.2



Sistema de solución con casetes FCL y rejillas GLF



Solución de termostato de zona para el sistema MZC

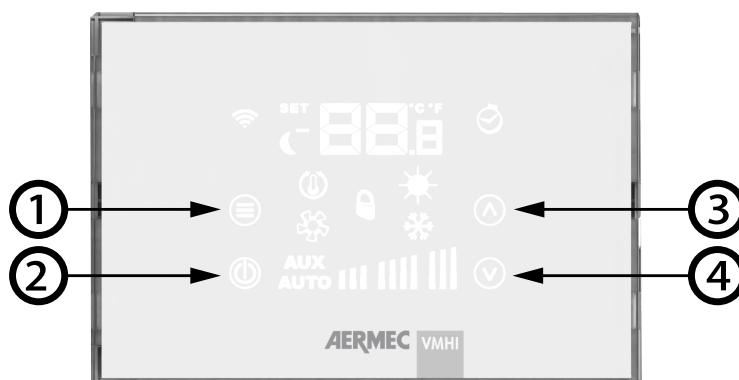
Leyenda de los esquemas de aplicación

LEYENDA:

	Cable de 3 polos + pantalla con sección 22 AWG
	Cavo de 2 polos + pantalla con sección 22 AWG
	Cable de 3 polos + pantalla con sección 22 AWG

2 INTERFAZ VMHI

VMHI [INTERFAZ_USUARIO]



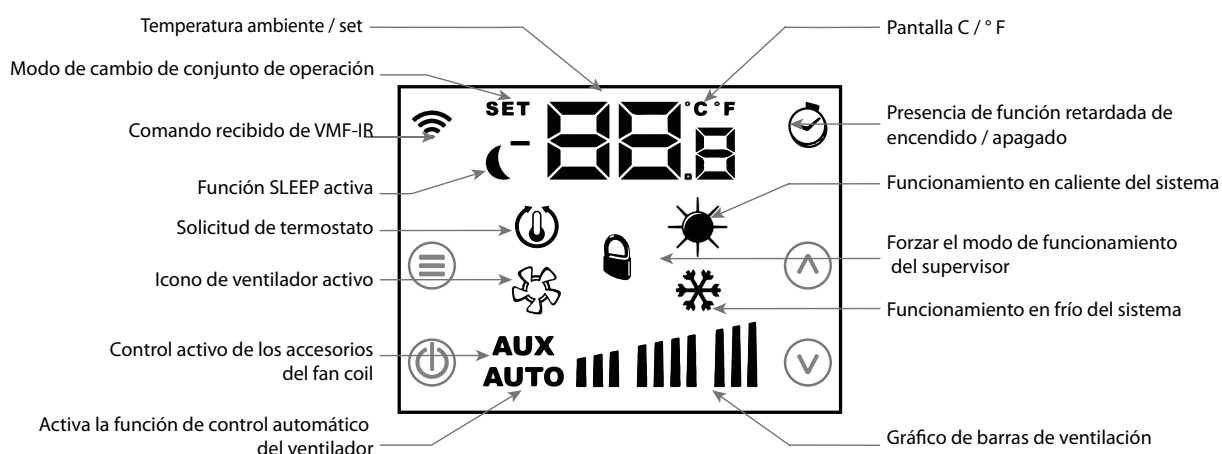
el panel lleva 4 teclas capacitivas cuya función se indica a continuación:

1. Tecla de cambio de modo y confirmación dato: permite seleccionar el modo de funcionamiento del termostato, la selección mediante presión prolongada del menú de parámetros y la confirmación de la modificación del parámetro
2. Tecla On/Off del termostato.
3. Tecla de Incremento valor de set de temperatura ambiente y/o velocidad manual del ventilador
4. Tecla de disminución valor de set de temperatura ambiente y/o velocidad manual del ventilador

2.1 VISUALIZACIONES DE LA PANTALLA VMHI

El panel VMHI presenta una amplia pantalla que a través de los iconos, identifica las informaciones del sistema. A continuación se incluye la tabla en la que se describen todos los símbolos presentes.

Pantalla del panel VMHI



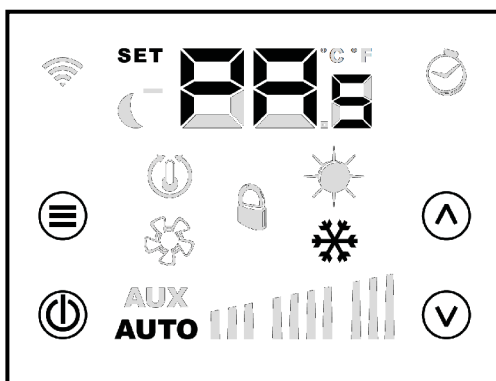
3 FUNCIONALIDAD DEL PANEL

El panel VMHI se puede usar como interfaz de usuario de los termostatos de la familia VMF o como interfaz del sistema MZC. Lo que determina qué tipo de función debe ejecutar la interfaz de usuario, depende de la parametrización correcta de esta y de que se realicen correctamente las conexiones eléctricas entre interfaz y termostato o entre interfaz y cámara de sobrepresión.

3.1 MENÚ DE PARAMETRIZACIÓN

Para entrar en las páginas de parametrización, pulse la tecla Mode/Select (≡) durante al menos 5 segundos, desde la página PR_5 (contraseña) se puede seleccionar el submenú ideal para el tipo de instalación y para la necesidad funcional.

Visualización de la página de contraseña



Parámetros con contraseña 30

La contraseña 30 contiene el parámetro " $\square_{\square}$ " que sirve para indicar al panel VMHI, qué tipo de funcionamiento debe ejecutar:

- " $\square_{\square}$ " = 0 > interfaz de usuario para termostatos de la familia VMF
- " $\square_{\square}$ " = 1 > interfaz de usuario y termostato de zona de la cámara de sobrepresión motorizada

AVISO



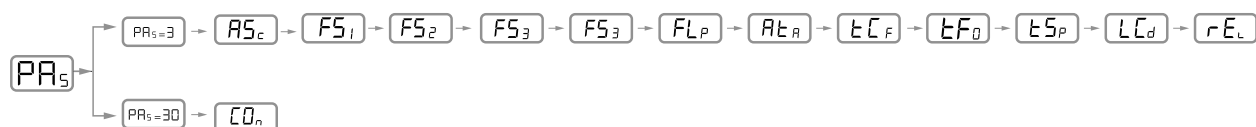
La modificación del parámetro " $\square_{\square}$ " debe estar prevista como primera fase de trabajo en la instalación de la interfaz de usuario VMHI.

4 PARÁMETROS CON CONTRASEÑA 3

Parámetros con contraseña 3:

Parámetro	Descripción	Valor mín.	Valor máx.	Por defecto	Tipo
PR_5	Página de la contraseña	0	999	-	-
RS_c	Parámetro de gestión del tipo de control:	0	2	0	-
	0: sonda incorporada 1: sonda instalada en la máquina 2: medias de las dos sondas				
FS_1	velocidad de ventilación en la V1	0	33	0	%
FS_2	velocidad de ventilación en la V2	33	66	66	%
FS_3	velocidad de ventilación en la V3	66	100	100	%
PL_p	Posición de los flap para las rejillas motorizadas (con el valor 101 se habilita la función swing)	0	101	100	%
RE_a	Parámetros para la corrección a aportar a la lectura de la sonda.	-5.0	+5.0	0	°C
EC_F	Parámetro para elegir la unidad en °C o °F	0	1	0	-
	0: °C 1: °F				
EF_o	Parámetro para modificar el modo de funcionamiento desde supervisión	0	1	0	-
	0: función no habilitada 1: modificación desde supervisión habilitada				
ES_p	Parámetro para habilitar la visualización del setpoint efectivo	0	1	0	-
	0: función no habilitada 1: visualización del setpoint efectivo				
LC_d	Tipo de funcionamiento en standby LCD	0	2	0	-
	0: LCD completamente apagado 1: tecla on/off encendida 2: tecla on/off y digit temperatura encendidos				
RE_L	Tipo de funcionamiento de la salida del relé	0	3	0	-
	0: ninguna función 1: cerrado si el panel está habilitado 2: cerrado en presencia de solicitud de termostato 3: estado de la estación de funcionamiento				

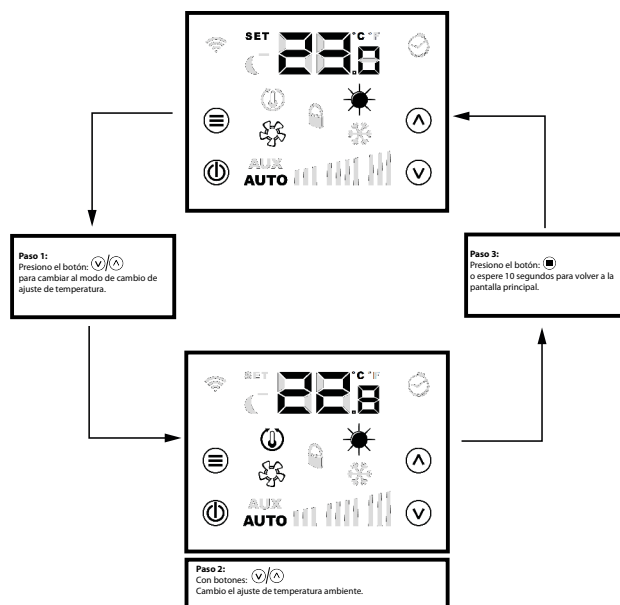
VMHI Parámetros relativos a la funcionalidad de la interfaz de los termostatos de la familia VMF



5 CAMBIO DE SET DE TEMPERATURA

Para cambiar el set de temperatura ambiente es suficiente realizar las tres operaciones incluidas a continuación:

Cambio de set de temperatura ambiente



Para las aplicaciones "Stand Alone" y de "Control de zona", los rangos del set de funcionamiento son:

Mín. [°C]	Máx. [°C]	Modalidad de funcionamiento
17.0	33.0	Frío
12.0	28.0	Calor

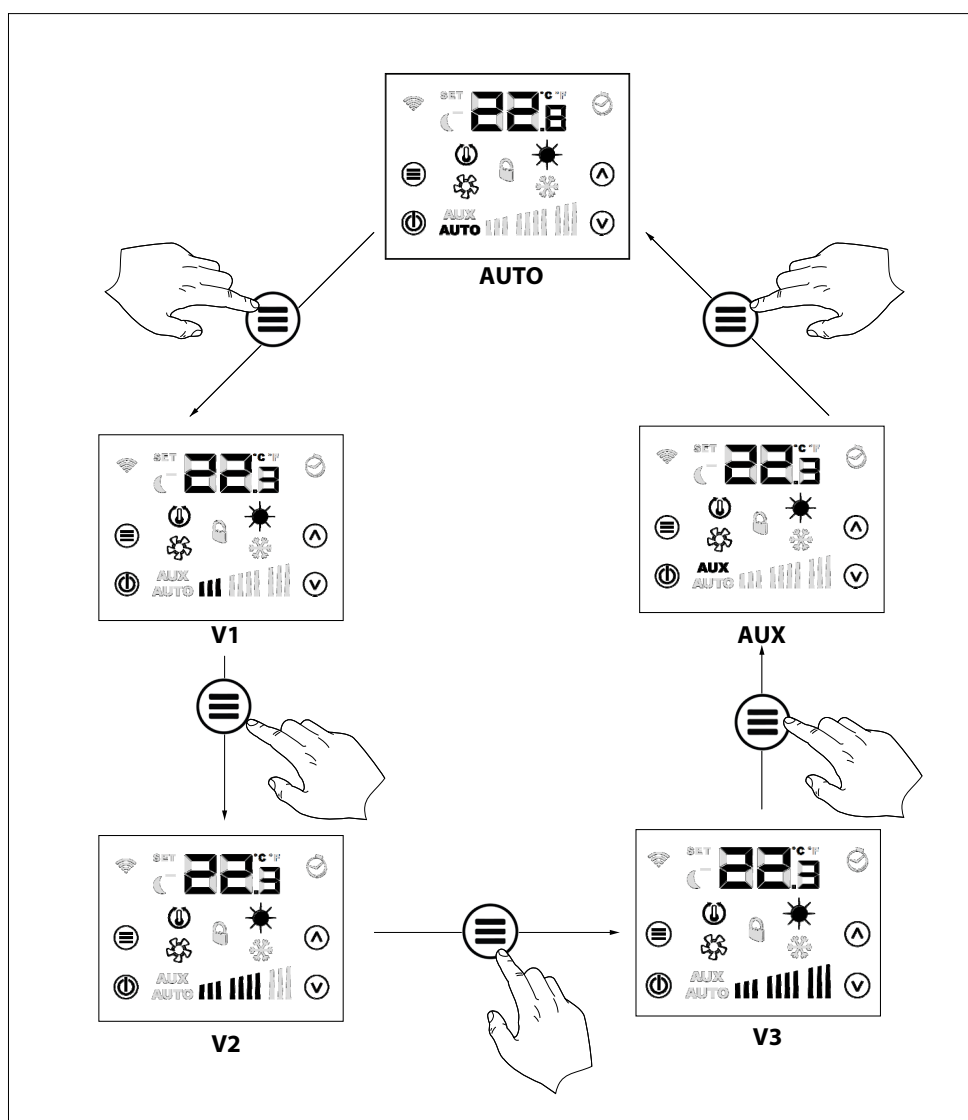
Para las aplicaciones en las que está presente un sistema de supervisión (BMS) o un sistema de control de la instalación (VMF) el set visualizado no es un valor absoluto, sino una desviación relativa al dato configurado por el sistema centralizado:

Mín. [°C]	Máx. [°C]	Modalidad de funcionamiento
-6	+6	Zona muerta de 5 °C
-3	+3	Zona muerta de 2 °C

6 CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL TERMOSTATO

Los termostatos de la familia VMF prevén cinco modos de funcionamiento (AUTO, V1, V2, V3, AUX) que pueden seleccionarse presionando la tecla "Mode/Select" (≡) como se indica con la:

Figura 6.1 Cambio del modo de funcionamiento



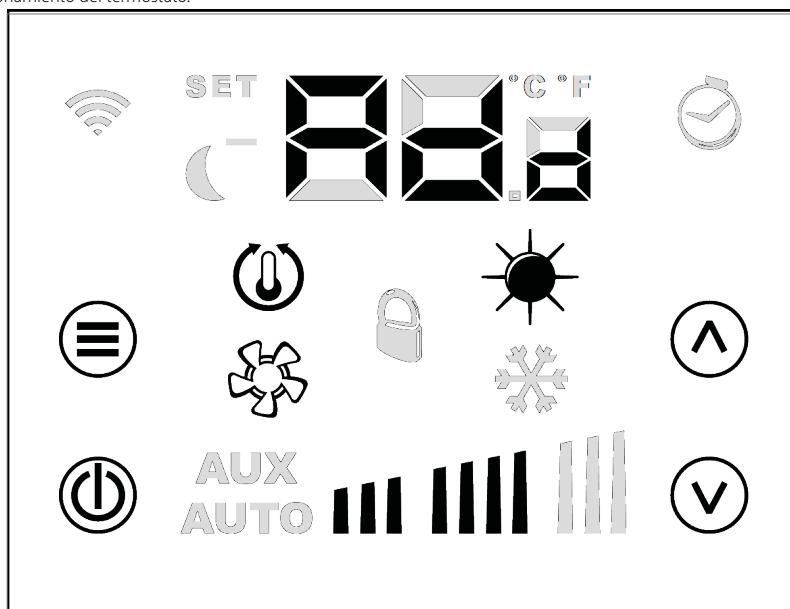
7 VISUALIZACIONES DEL PANEL

El panel VMHI, como se puede ver en el apartado de las aplicaciones, puede usarse en instalaciones de varios tipos, y por lo tanto es necesario preparar visualizaciones específicas, para localizar eventuales anomalías o condiciones particulares de funcionamiento de la instalación.

7.1 DIRECCIÓN DE LOS VENTILOCONVECTORES

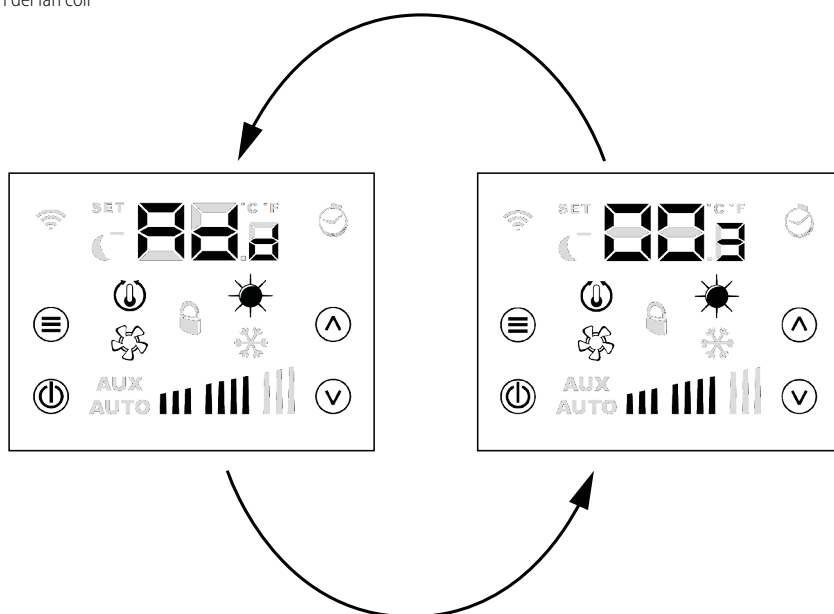
Como indicado en la aplicación "instalación centralizada" el panel VMHI se puede conectar a un ventiloconvector "master" de una zona. Para que este pueda comunicar con el sistema de supervisión hay que direccionarlo, durante la fase de instalación, de modo unívoco. Este proceso de "direccionamiento" lo realiza el sistema de supervisión (BMS/VMF) y el usuario puede identificar su ejecución mediante la siguiente visualización, donde se muestra el parpadeo de la cadena "Add":

Visualización del auto-direccionamiento del termostato.



Para asociar una dirección al termostato del sistema de supervisión es suficiente pulsar la tecla Mode/Select (≡) primero asegúrese de que el termostato no esté colocado en OFF). La confirmación del buen resultado del procedimiento se obtiene con el cambio de visualización del panel VMHI (ver Figura 7.1 Visualización del auto-direccionamiento del termostato.) que prevé la alternancia de la cadena Add con el valor decimal de la dirección recién asociada al termostato.

Visualización de la dirección del fan coil



El fin del procedimiento de "auto direccionamiento" depende del sistema de supervisión, cuando este se produce, el panel VMHI se coloca en el funcionamiento normal visualizando la pantalla principal.

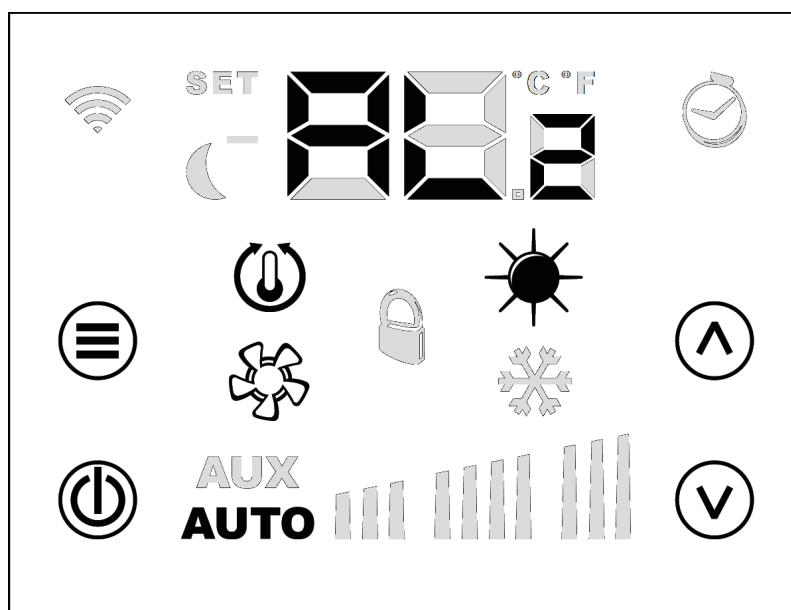
8 VISUALIZACIÓN DE LAS DIRECCIONES DE LOS VENTILOCONVECTORES

Como hemos visto anteriormente, en una instalación centralizada, cada termostato "master" tiene una determinada dirección, que específica en la comunicación. En algunos casos de diagnóstico de toda la instalación, es necesario comprobar este valor de dirección y esto puede forzarse mediante un mando enviado por el sistema de supervisión (BMS/VMF). Con el panel VMHI, se realiza la lectura de la dirección del ventiloconvector como se indica con la Figura 7.2 Visualización de la dirección del fan coil. La parada de esta visualización siempre es solicitada por el sistema de supervisión.

8.1 VISUALIZACIÓN DE LAS ALARMAS

El panel VMHI prevé la visualización de algunas anomalías que pueden estar presentes en el ventiloconvector; estos funcionamientos anómalos se indican con una cadena "RL" seguida de un código, ver ejemplo incluido a continuación:

Visualización de una alarma



La codificación de las alarmas se representa en la tabla que se indica abajo:

Código de alarma	Descripción
RL ₁	Ausencia de comunicación entre la interfaz VMHI y el termostato
RL ₂	Alarma/avería del inverter
RL ₃ ⁽¹⁾	Avería en la sonda ambiente instalada en el panel VMHI

⁽¹⁾ En caso de avería de la sonda ambiente del panel VMHI se visualiza el código de alarma y se habilita el funcionamiento de la sonda, instalada en el termostato.

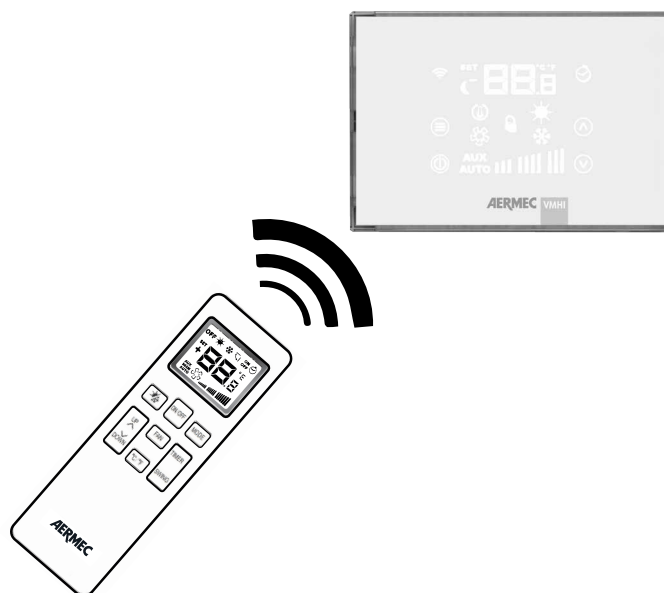
8.2 VISUALIZACIÓN DE CONDICIONES ESPECIALES DE FUNCIONAMIENTO

A continuación se muestra una tabla que describe brevemente algunas combinaciones de visualización, que representan condiciones especiales de funcionamiento del termostato:

Símbolo	Estado del símbolo	Descripción del estado de funcionamiento
	ON	Termostato deshabilitado
	ON	Modo de funcionamiento del termostato forzado por el supervisor
	BLINK	El termostato ha salido del bloqueo de funcionamiento del supervisor (tiempo máximo de 45 minutos)
Símbolo	Estado del símbolo	Descripción del estado de funcionamiento

	ON	Activa la modalidad sleep (para fan coil que llevan termostatos que incluyen esta funcionalidad)
	ON	Solicitud desde termostato
	ON	Funcionamiento en caliente del termostato
	ON	Funcionamiento en frío del termostato
	ON / BLINK	Funcionamiento en caliente del termostato con agua insuficiente (agua fría)
	BLINK / ON	Funcionamiento en frío del termostato con agua insuficiente (agua caliente)
	BLINK	Funcionamiento antihielo
	BLINK / BLINK	Funcionamiento antihielo con agua insuficiente (agua fría)

9 CONTROL DESDE MANDO A DISTANCIA DE INFRARROJOS



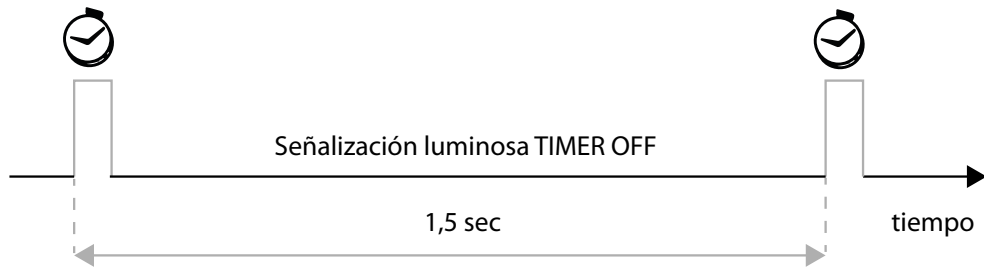
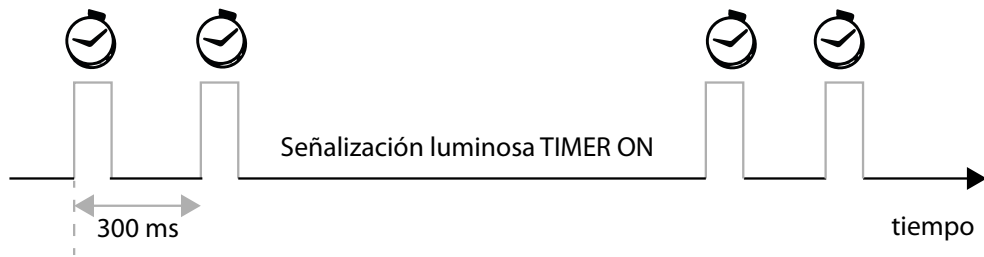
La interfaz de usuario VMHI lleva un receptor de infrarrojos que permite recibir mandos desde el mando a distancia VMF-IR. Desde este último dispositivo se pueden enviar todos los mandos presentes en el teclado, excepto la funcionalidad SWING.

Cuando el VMHI recibe un mando correcto se muestra con el intermitente del icono .

El termostato funcionará con las configuraciones recibidas (setpoint, modo de funcionamiento, fan speed, etc...) e indicará al usuario el estado correcto de funcionamiento, modificando la visualización de la pantalla.

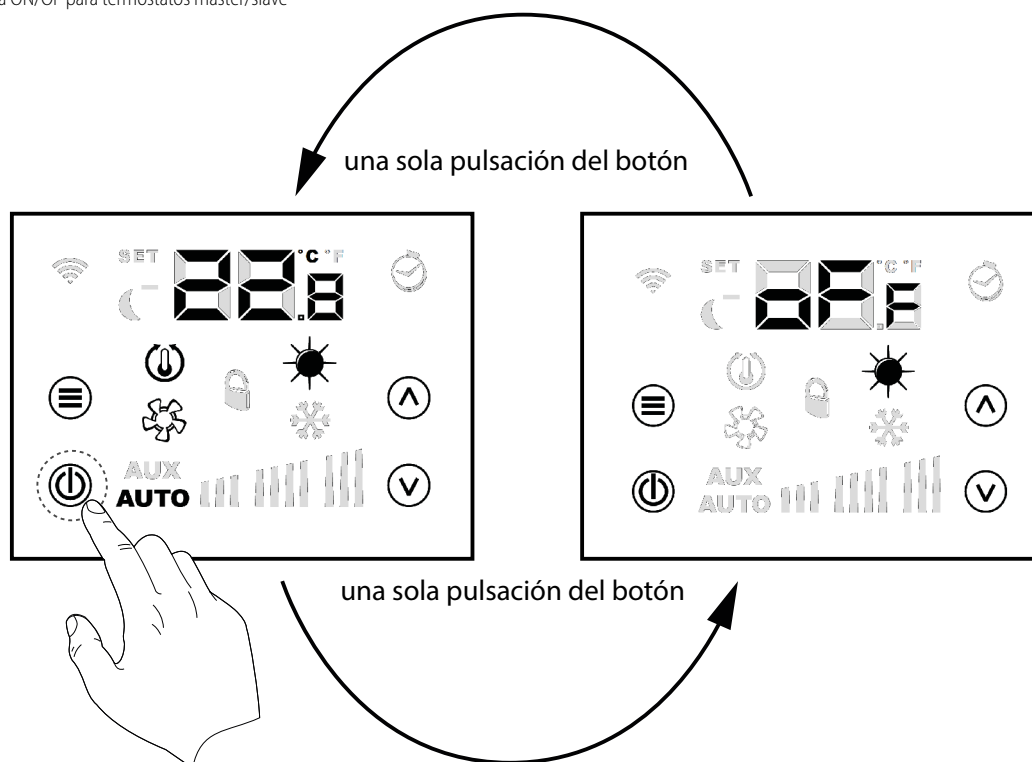
Con el mando a distancia VMF-IR se puede usar la funcionalidad de TIMER ON (encender el ventiloconvector dentro de x minutos) y TIMER OFF (apagar el ventiloconvector dentro de x minutos) individualmente o de forma combinada (vea las instrucciones del accesorio VMF-IR).

La interfaz de usuario VMHI visualiza la presencia de estas funciones, mediante el encendido del icono  como se indica con la figura que se ve a continuación:



10 FUNCIÓN TECLA ON/OFF PARA TERMOSTATOS MASTER/SLAVE

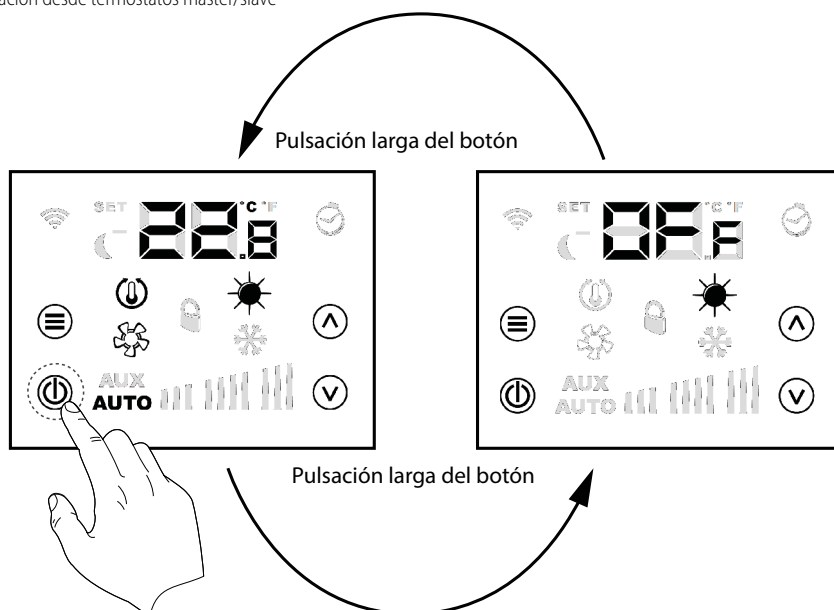
Figura 10.1 Función tecla ON/OF para termostatos master/slave



Desde cada termostato de zona (master/slave) se puede apagar el acondicionamiento local, presionando ligeramente la tecla ON/OFF .

11 FUNCIÓN TECLA ON/OFF INSTALACIÓN DESDE TERMOSTATOS MASTER/SLAVE

Función tecla ON/OF instalación desde termostatos master/slave



Desde el termostato master se puede apagar toda la instalación de acondicionamiento, presionando largo tiempo (unos 5 segundos) la tecla ON/OFF (⏻).

Cuando se produce el apagado general de la instalación, se apagará cada zona y aparecerá el mensaje **OFF**.

Para salir de la condición de apagado general, se debe intervenir desde el termostato master siempre presionando durante largo tiempo la tecla ON/OFF (⏻).

Esta función está presente si el parámetro **LOF** está establecido en 1.

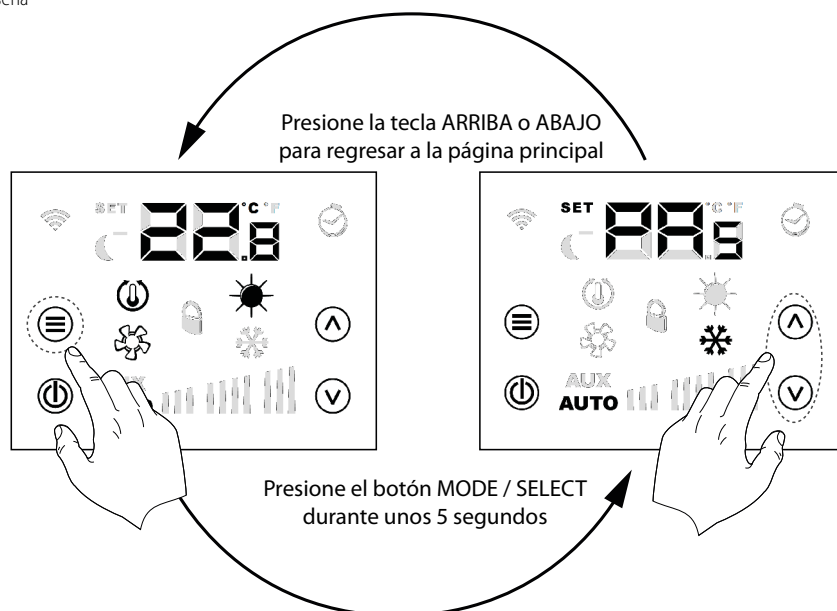
12 MODIFICACIÓN DEL PUNTO DE CONSIGNA DE ZONA

Para poder modificar el setpoint de zona se usan las teclas (▲), (▼) y la tecla Mode/Select (≡) como se indica en la Figura 5.1 Cambio de set de temperatura ambiente

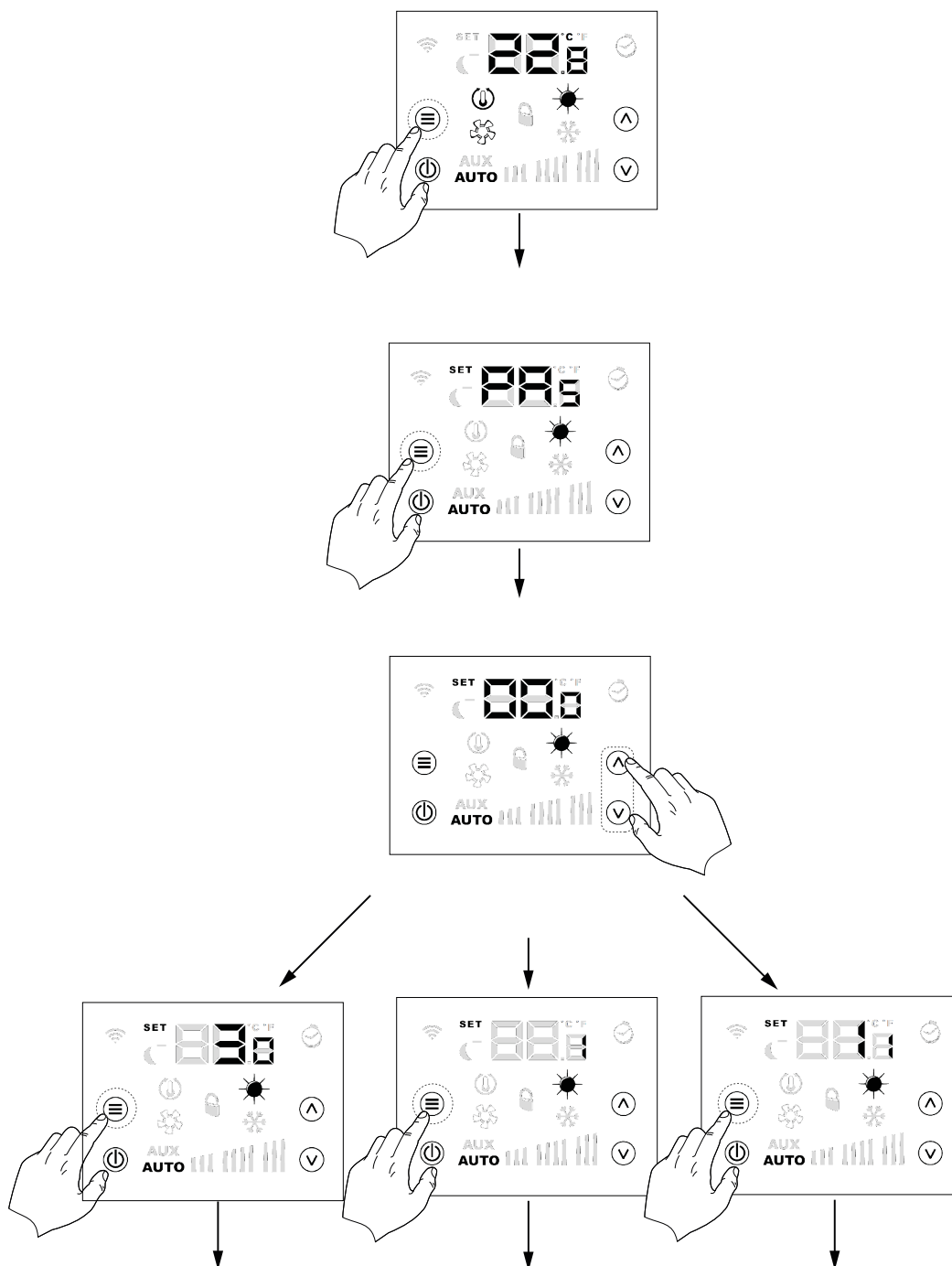
13 NAVEGACIÓN POR EL MENÚ DE PARÁMETROS

Para poder modificar los parámetros de sistema (vea la Tab. 8 y la Tab. 9) se utilizan las teclas (▲), (▼) y la tecla Mode/Select (≡) como se indica:

salida del menú de contraseña



selección de los sub-menús de parametrización



14 SEA (PASS: 0) - OPERATING SEASON

Mediante Contraseña 0 se puede configurar la estación en la que debe funcionar el sistema:

- **0:** Funcionamiento verano
- **1:** Funcionamiento invierno
- **2:** Elección de la estación automática

En caso de que el parámetro "SEA" esté configurado en 2, el sistema está habilitado para el cambio de estación automático, que puede efectuarse en base a la temperatura detectada del agua de la instalación o en función de la temperatura del aire ambiente. En base al tipo de instalación configurada, activando los dip switch (ver procedimiento específico-9 se obtendrá el cambio de estación lado agua o lado aire.

En el caso de Change Over lado aire, la estación de funcionamiento se escoge en función de la temperatura que detectan los paneles introducidos en el ambiente, si la mayoría de los paneles reclama la conmutación estación, esta se producirá, de lo contrario no se efectuará dicha conmutación.

Tipo de instalación	Change over	
	Lado del aire	Lado agua
Fan coil 4 tubos	No	Sí
Fan coil 2 tubos + RE en sustitución	No	Sí
Fan coil 2 tubos con sonda antes de la válvula	No	Sí
Fan coil 2 tubos con sonda después de la válvula	Sí	No
Fan coil 2 tubos con sonda y sin válvula	No	Sí
Fan coil sin sonda agua	Sí	No
Sistema de expansión directa	No	Sí
Tipo de cambio de estación		

15 PARÁMETROS CON CONTRASEÑA 1 (SOLO PARA USARLA COMO INTERFAZ MÁQUINA O COMO TERMOSTATO DE ZONA DEL SISTEMA MZC)

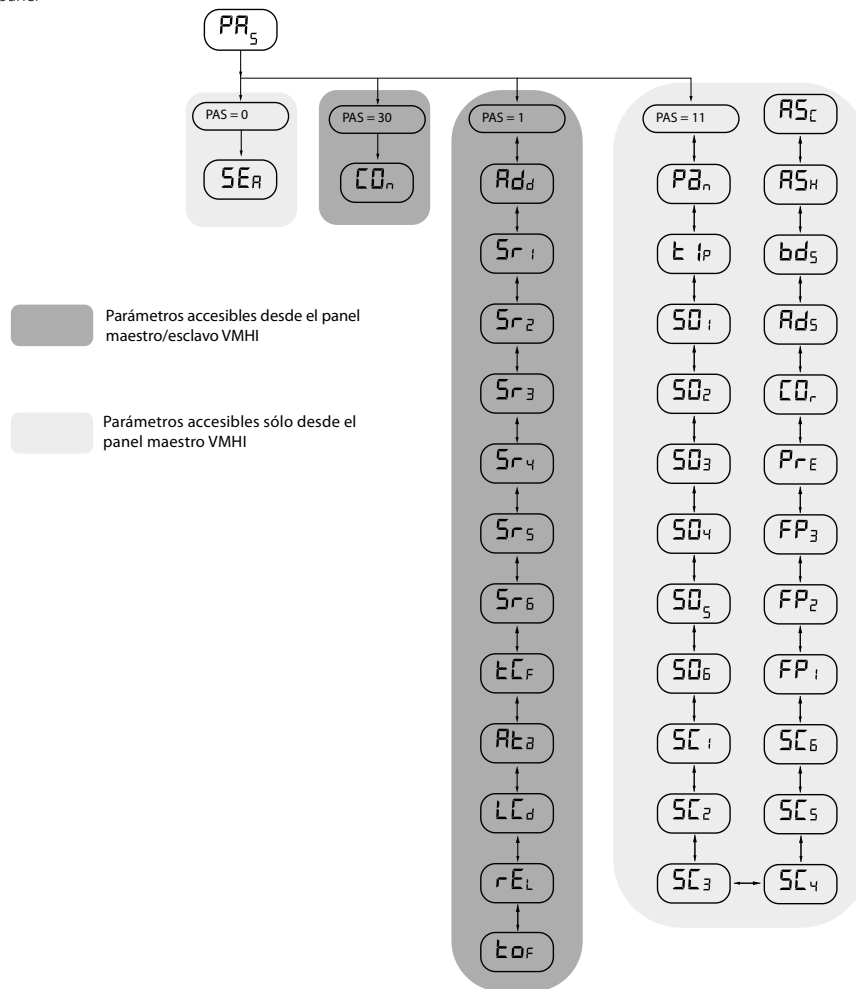
Parámetro	Descripción	Valor mín.	Valor máx.	Por defecto	Tipo
PR ₅	Página de la contraseña	0	999	-	-
RD ₄	Dirección del panel de interfaz de usuario	0	6	0	-
SR ₁	Asociación persiana #1	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
SR ₂	Asociación persiana #2	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
SR ₃	Asociación persiana #3	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
SR ₄	Asociación persiana #4	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
SR ₅	Asociación persiana #5	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
SR ₆	Asociación persiana #6	0	1	0	-
	0: termostato no asociado 1: termostato asociado				
EC _F	Parámetro para elegir la unidad en °C o °F	0	1	0	-
	0: °C 1: °F				
RE _R	Parámetros para la corrección a aportar a la lectura de la sonda.	-5.0	+5.0	0	-

$L\bar{C}_d$	Tipo de funcionamiento en standby LCD	0: LCD completamente apagado 1: tecla on/off encendida 2: tecla on/off y digit temperatura encendidos	0	2	0	-
rE_L	Tipo de funcionamiento de la salida del relé	0: ninguna función 1: cerrado si el panel está habilitado 2: cerrado en presencia de solicitud de termostato 3: estado de la estación de funcionamiento	0	3	0	-
$\bar{L}OF$	Función de apagado global del sistema	0: Sistema global APAGADO no habilitado 1: Sistema global APAGADO habilitado	0	1	0	-

16 PARÁMETROS CON CONTRASEÑA 11 (SOLO PARA USARLA COMO INTERFAZ MÁQUINA DEL SISTEMA MZC)

Parámetro	Descripción	Valor mín.	Valor máx.	Por defecto	Tipo	
PR_5	Página de la contraseña	0	999	-	-	
PR_n	Número de paneles presentes	0	6	1	-	
EL_p	Tipo de control de la persiana	0: on-off 1: moduladora	0	1	0	-
SD_1	Apertura máxima de la persiana #1	0	100	100	%	
SD_2	Apertura máxima de la persiana #2	0	100	100	%	
SD_3	Apertura máxima de la persiana #3	0	100	100	%	
SD_4	Apertura máxima de la persiana #4	0	100	100	%	
SD_5	Apertura máxima de la persiana #5	0	100	100	%	
SD_6	Apertura máxima de la persiana #6	0	100	100	%	
SL_1	Apertura mínima de la persiana #1	0	100	0	%	
SL_2	Apertura mínima de la persiana #2	0	100	0	%	
SL_3	Apertura mínima de la persiana #3	0	100	0	%	
SL_4	Apertura mínima de la persiana #4	0	100	0	%	
SL_5	Apertura mínima de la persiana #5	0	100	0	%	
SL_6	Apertura mínima de la persiana #6	0	100	0	%	
FP_1	Porcentaje de ventilación P1	10	100	30	%	
FP_2	Porcentaje de ventilación P2	10	100	60	%	
FP_3	Porcentaje de ventilación P3	10	100	100	%	
Pr_F	Porcentaje VOC para activación de recuperación	0	100	50	%	
CC_r	Control de las persianas de aspiración	0: no presente 1: presente	0	1	0	-
Rd_5	Dirección para supervisión	0: no BMS > 0: presencia de BMS	0	253	0	-
bd_5	Baudrate supervisión	0: 9600 bit/s 1: 19200 bit/s 2: 38400 bit/s	0	2	0	-
RS_h	Setpoint de salida de aire en funcionamiento invernal	20.0	60.0	35.5	°C	
RS_r	Setpoint de salida de aire en funcionamiento de verano	0.0	30.0	10.0	°C	

mzc_parameters_vmhi_panel



17 CABLES SERIAL: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

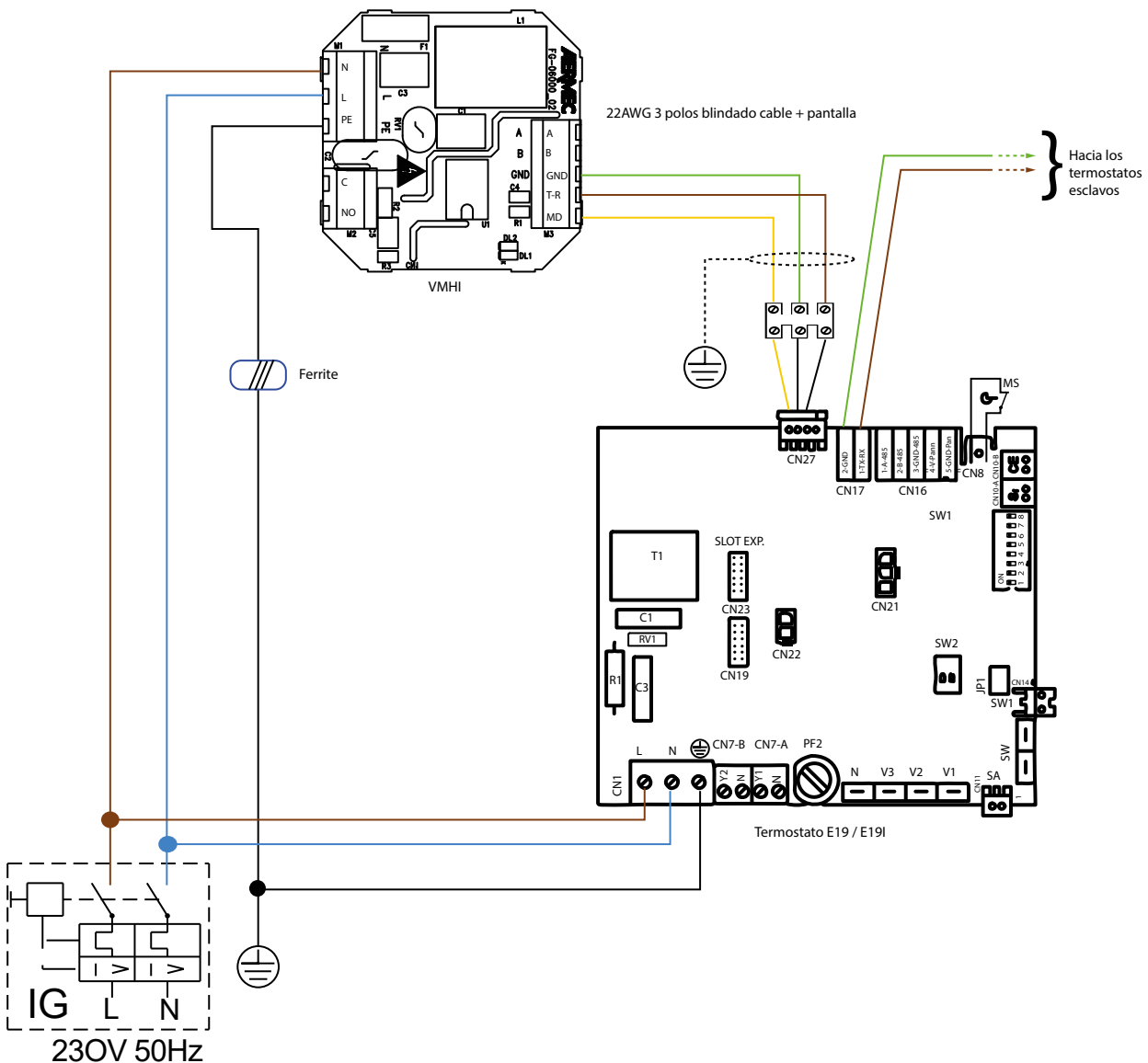
Utilice un cable apantallado y de par trenzado (twisted pair) que cumpla los siguientes requisitos:

1. **Capacidad eléctrica parásita:** < 90 pF/m
2. **Impedancia característica:** 120 Ohm
3. **Sección:**
 - AWG20/AWG22
 - AWG24 con una longitud máxima de la red de 100 m
4. **Número de polos:**
 - 3 hilos o más para la conexión RS485
 - 4 hilos o más para la conexión TTL

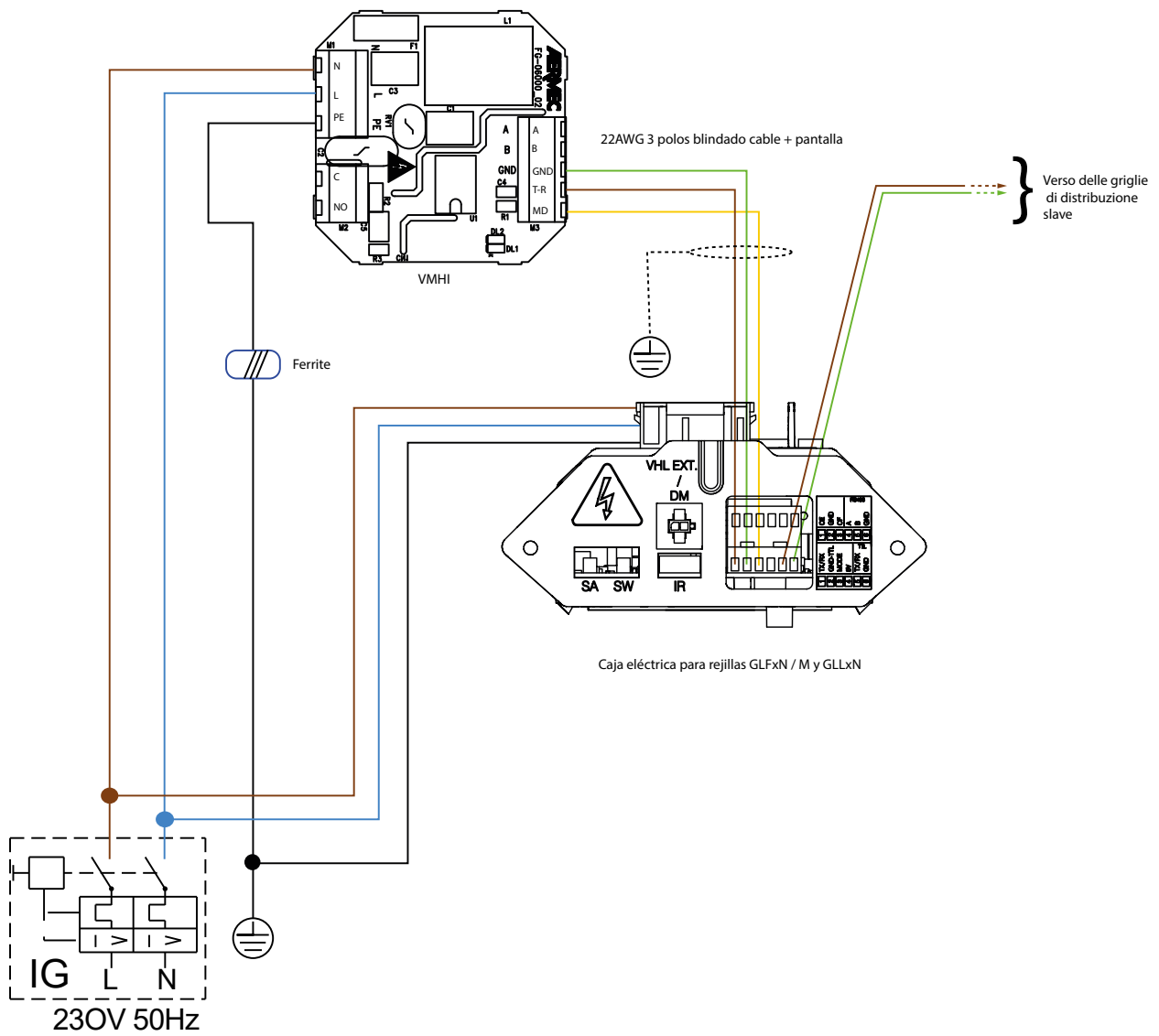
18 CONEXIÓN CON TERMOSTATOS DE LA FAMILIA VMF

A continuación se incluye el esquema de conexión eléctrica que puede usarse para todos los termostatos de la familia VMF (VMF-E1X/E18X/E19/E19I) y para las rejillas GLFxN/M y GLLxN

conexión eléctrica con termostato E19/E19I

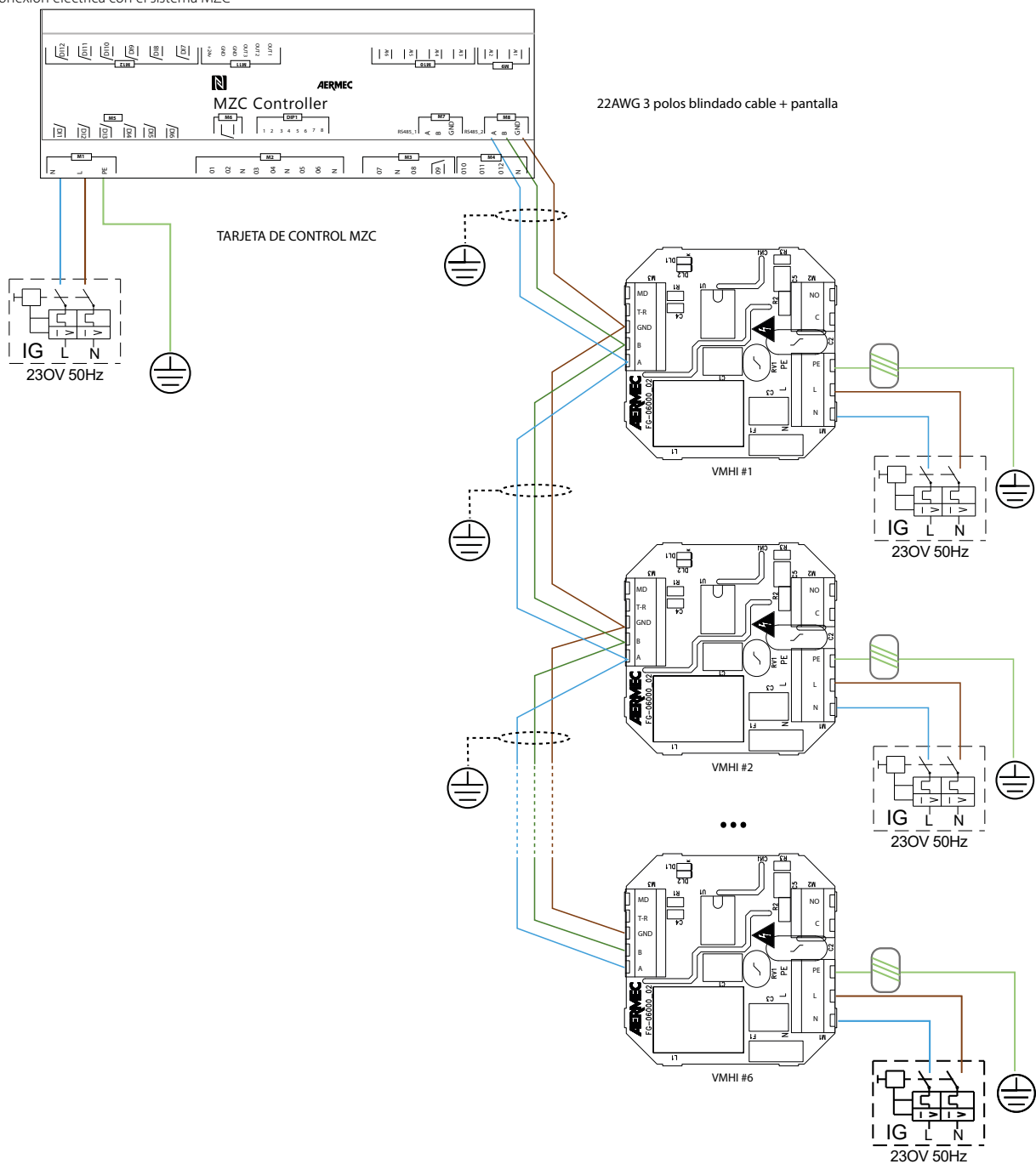


conexión con la caja eléctrica GLFxN/GLFxM/GLLxN



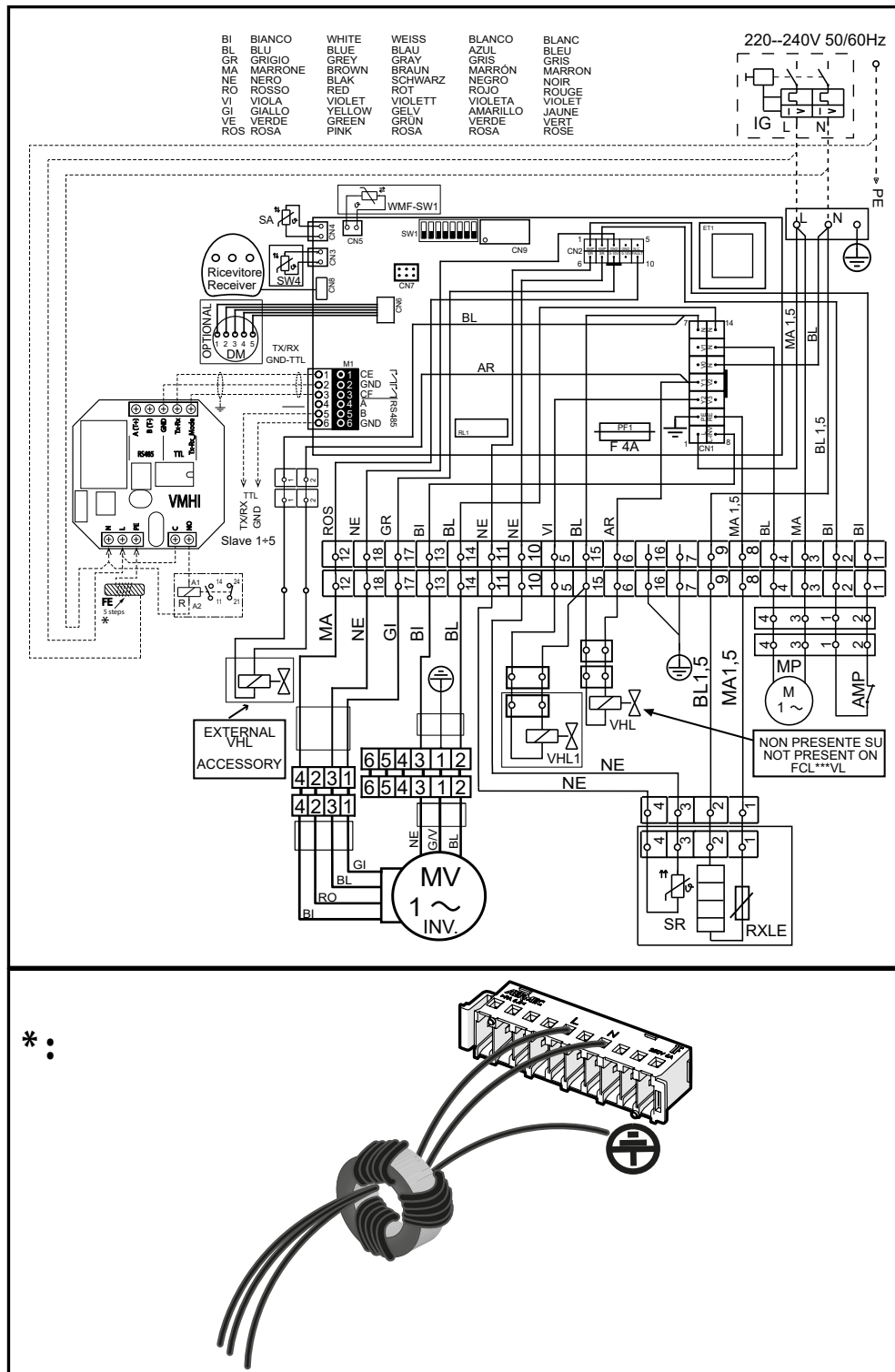
19 CONEXIÓN CON CÁMARA DE SOBREPRESIÓN MZC

conexión eléctrica con el sistema MZC

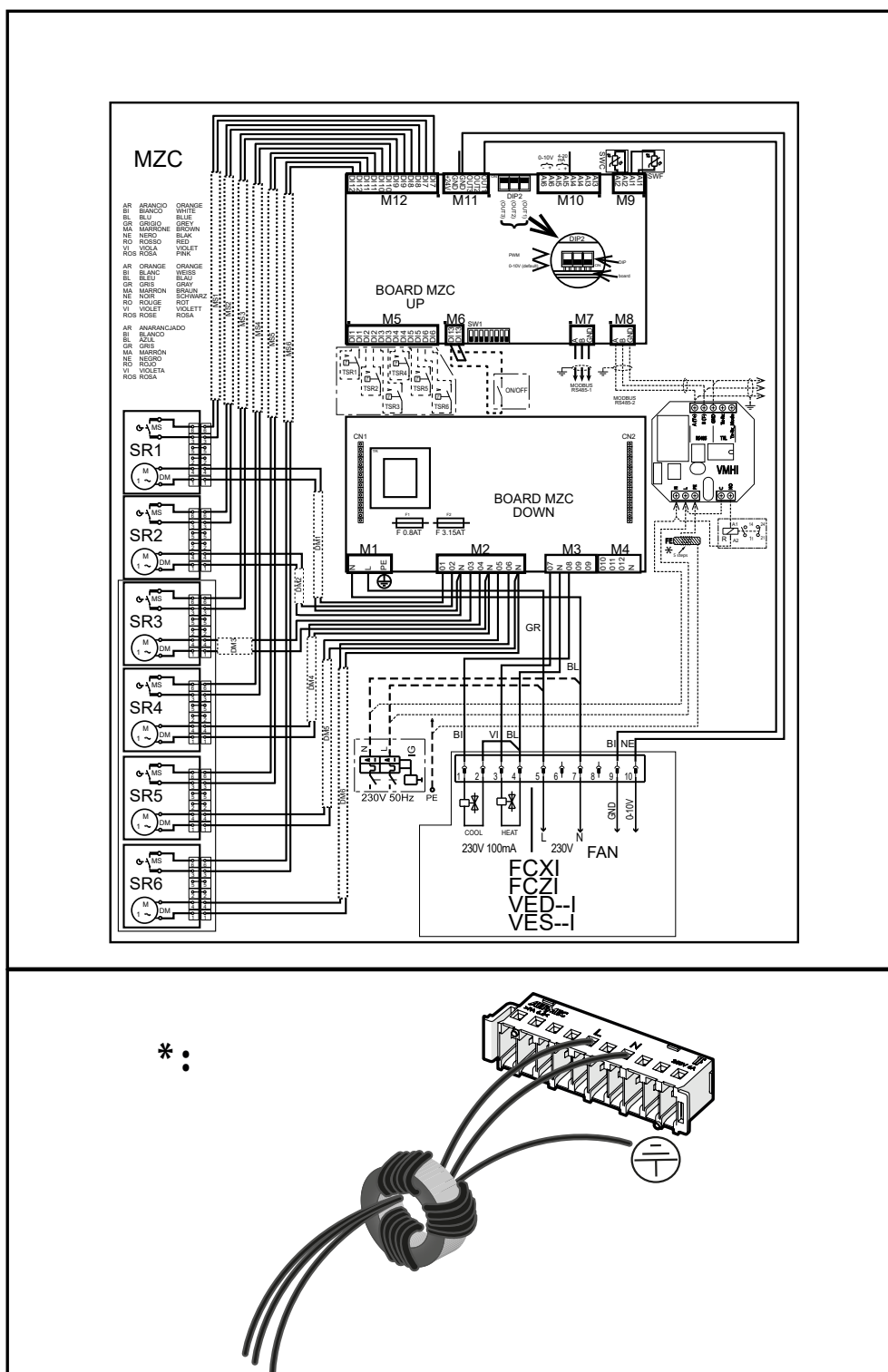


Schemi elettrici · Wiring diagrams · Schémas électriques · Schaltpläne · Esquemas eléctricos

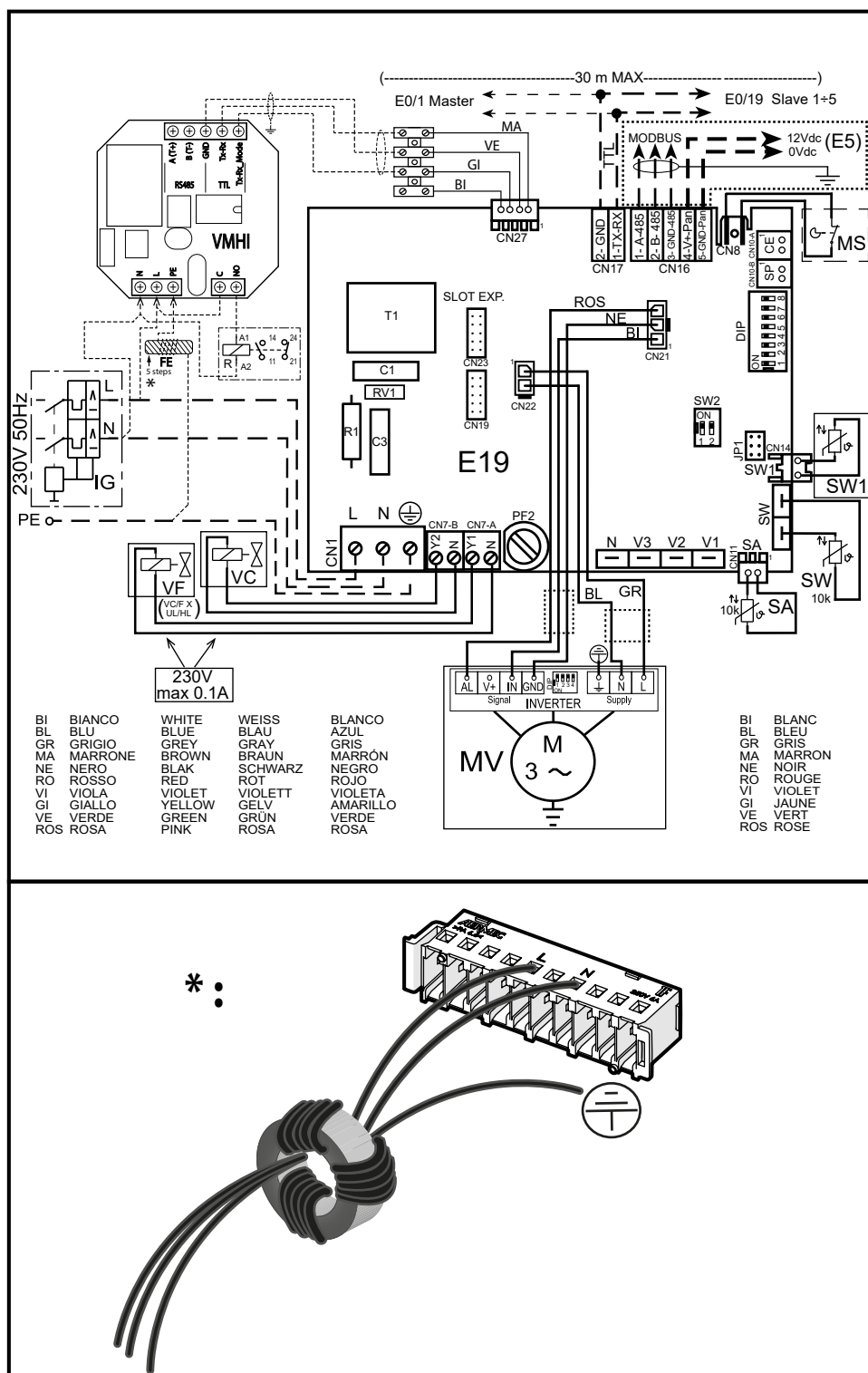
1) VMHI + GLFIXN-M



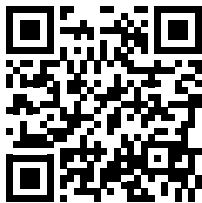
2) VMHI + MZC



3) VMHI + VMF-E19I



Scarica l'ultima versione · Download the latest version · Télécharger la dernière version · Bitte Laden sie die Letzte version
Herunter · Descargue la última versión



<http://www.aermec.com/qrcode.asp?q=21406>



SERVIZI ASSISTENZA TECNICA

Per il Servizio Assistenza Tecnica fare riferimento all'elenco allegato all'unità.
L'elenco è anche consultabile sul sito
www.aermec.com/Servizi/Aermec è vicino a te.



Aermec S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. +39 0442 633 111 - Fax +39 0442 93577

marketing@aermec.com - www.aermec.com

