

IT-EN-FR-DE-ES

2106 - 5152950_04
Istruzioni Originali
Original Instructions
Instructions originales
Originalanleitung
Instrucciones originales

VMF-CRP

Manuale accessorio - Accessory manual - Manuel des accessoires
Zubehörhandbuch - Manual de accesorios



SCHEDA DI ESPANSIONE
EXPANSION CARD
CARTE D'EXTENSION
ERWEITERUNGSKARTE
TARJETA DE EXPANSION

AERMEC

www.aermecc.com

Gentile cliente, la ringraziamo per aver preferito nell'acquisto 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. La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti della direttiva macchine Europea in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti Aermec sono pertanto sinonimo di sicurezza, qualità e affidabilità. I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Nuovamente grazie.
Aermec S.p.A.



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 elettronici 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.

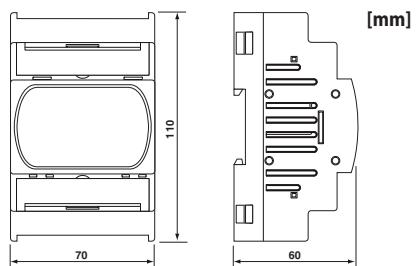
Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Sebbene sia stato fatto ogni sforzo per assicurare la precisione, Aermec non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori od omissioni.

SOMMARIO

1	ISTALLAZIONE DELLA SCHEDA VMF-CRP	3
1.1	ALIMENTAZIONE DELL'ACCESSORIO VMF-CRP.....	3
1.2	COLLEGAMENTO SERIALE MODBUS.....	3
2.	INDIRIZZAMENTO SERIALE DELLA SCHEDA VMF-CRP.....	4
3.	FUNZIONI GESTITE IN BASE ALL'INDIRIZZO IMPOSTATO	4
4.	GESTIONE SANITARIO (SOLO VMF-E6).....	5
5.	GESTIONE RESISTENZA INTEGRATIVA E/O CALDAIA (SOLO VMF-E6).....	6
6.	GESTIONE CALDAIA RECUPERATORI E SONDE VOC (SOLO VMF-E5/RCC)	7
7.	GESTIONE INGRESSI/USCITE (SOLO VMF-E6).....	8
8.	GESTIONE RECUPERATORI E SONDE VOC (SOLO VMF-E6)	9
9.	GESTIONE POMPE (SOLO VMF-E6).....	10
10.	GESTIONE POMPE (SOLO VMF-E5/RCC)	11

1. INSTALLAZIONE DELLA SCHEDA VMF-CRP

L'accessorio VMF-CRP deve essere adeguatamente installato in un quadro elettrico dedicato, protetto ed isolato secondo le norme di vigenti nel paese di destinazione. Il suo fissaggio deve avvenire tramite aggancio ad una guida omega.



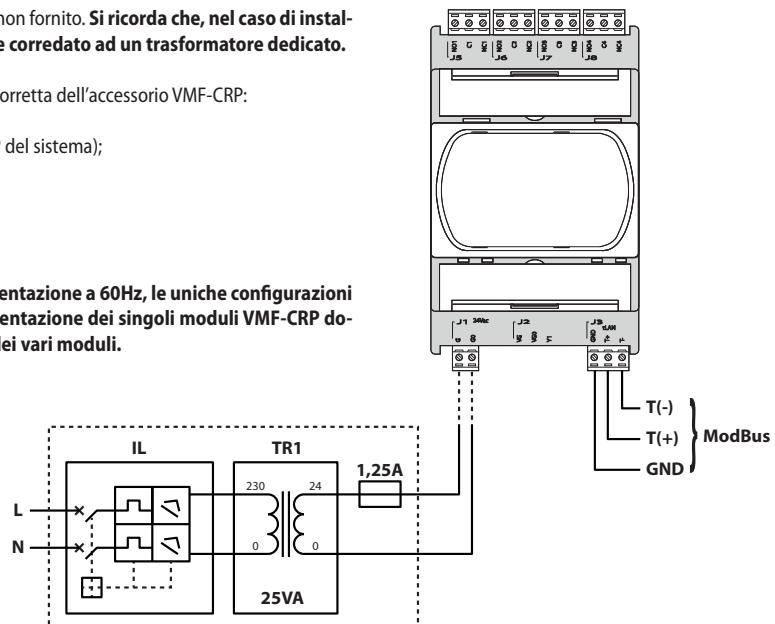
1.1 ALIMENTAZIONE DELL'ACCESSORIO VMF-CRP

L'alimentazione deve essere fornita tramite un trasformatore a doppio isolamento non fornito. **Si ricorda che, nel caso di installazioni che prevedano più moduli VMF-CRP, ogni singolo modulo deve essere corredato ad un trasformatore dedicato.**

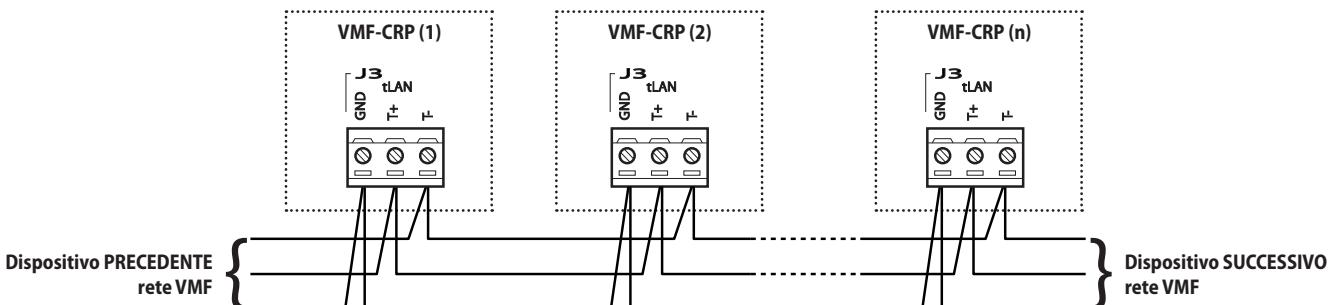
Lo schema mostra quali componenti (non forniti) installare per un alimentazione corretta dell'accessorio VMF-CRP:

- Magnetotermico di protezione;
- Trasformatore a doppio isolamento (uno dedicato per ogni singolo VMF-CRP del sistema);
- Fusibile sulla linea a 24Vac;

ATTENZIONE: nel caso in cui il sistema VMF sia installato in paesi con un alimentazione a 60Hz, le uniche configurazioni ammesse saranno quelle legate al VMF-E6; i restanti elementi legati all'alimentazione dei singoli moduli VMF-CRP dovranno essere dimensionati al fine di garantire una corretta alimentazione dei vari moduli.



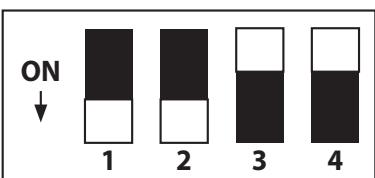
1.2 COLLEGAMENTO SERIALE MODBUS



Il collegamento seriale (ModBus) dovrà essere eseguito tramite un cavo tripolare + schermo AWG22 twistato

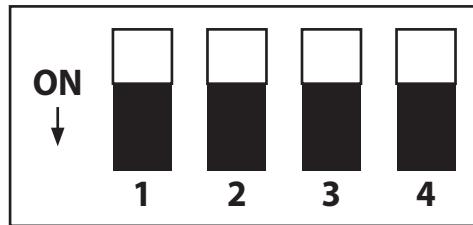
ATTENZIONE

Per una corretta comunicazione seriale i dip switch denominati "Serial Protocol" devono essere impostati nella seguente configurazione:



2. INDIRIZZAMENTO SERIALE DELLA SCHEDA VMF-CRP

L'accessorio VMF-CRP può avere diversi utilizzi specifici in base al tipo di sistema a cui verrà collegata; per specificare la funzione dell'accessorio VMF-CRP è necessario impostare sullo stesso uno specifico indirizzo seriale, settando opportunamente i DipSwitch disponibili sulla porta "Serial Address"; di seguito è riportata la tabella con le impostazioni per settare correttamente l'indirizzo seriale associato al VMF-CRP tramite DipSwitch.



Indirizzo ModBus	VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC	Posizione DIPSWITCH			
				Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	✓	✗	✗	ON	-	-	-
2	✓	✓	✓	-	ON	-	-
3	✓	✓	✓	ON	ON	-	-
4	✓	✓	✓	-	-	ON	-
5	✓	✗	✗	ON	-	ON	-
6	✓	✗	✗	-	ON	ON	-
7	✓	✗	✗	ON	-	ON	-

✓ Indirizzo disponibile

✗ Indirizzo NON disponibile

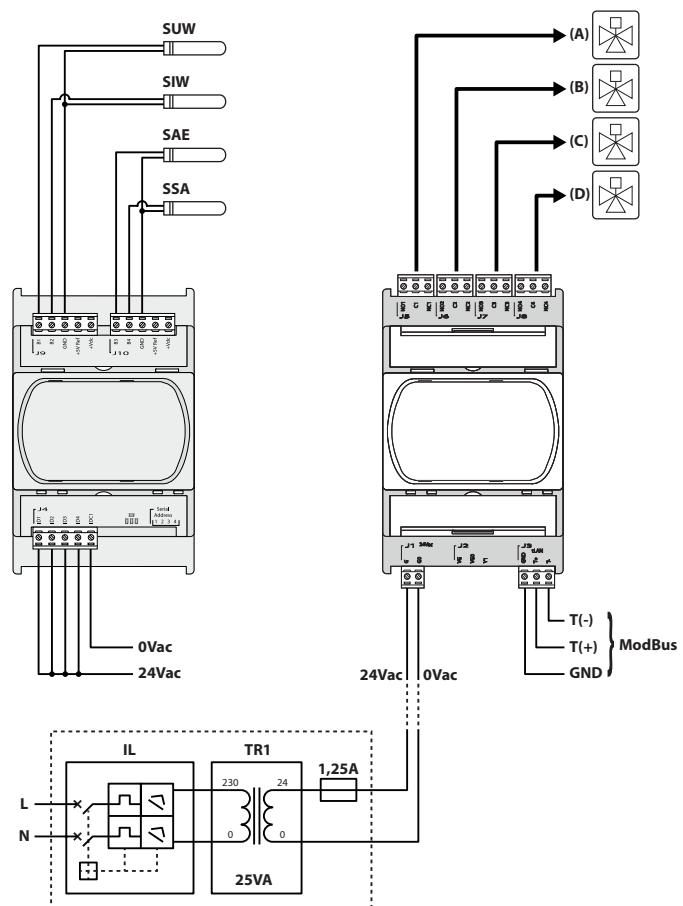
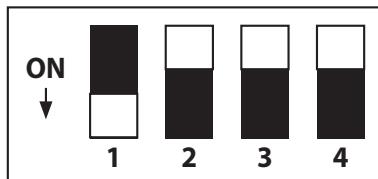
3. FUNZIONI GESTITE IN BASE ALL'INDIRIZZO IMPOSTATO

Funzione	Descrizione	Indirizzi ModBus da impostare		
		VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC
Gestione sanitario	Questa funzione permette di gestire le sonde e le valvole necessarie alla gestione dell'acqua calda sanitaria, prodotta dalle pompe di calore (da 1 a 4) disponibili sul sistema VMF ATTENZIONE: per i sistemi VMF-E5 e VMF RCC la produzione acqua calda sanitaria è possibile solo utilizzando lo specifico accessorio VF-ACS	1	✗	✗
RAS Caldaia	Nei sistemi basati su VMF-E6, questa funzione permette di gestire una caldaia per la produzione acqua lato impianto e una resistenza integrativa sul lato sanitario			
Recuperatori Sonde VOC Caldaia	Nei sistemi basati su VMF-E5 o RCC, questa funzione permette di gestire una caldaia per la produzione acqua lato impianto, fino a tre recuperatori e relative sonde VOC per la qualità dell'aria	2	2	2
Ingressi Uscite Analogiche e Digitali	Questa funzione permette la gestione di quattro I/O digitali, attraverso le quali gestire: • Ablitazione impianto (INGRESSO); • Termostato a caldo (INGRESSO); • Termostato a freddo (INGRESSO); • Force ON (INGRESSO); • Stagione attiva (USCITA); • Richiesta a caldo (USCITA); • Richiesta a freddo (USCITA); • Allarme sistema (USCITA);	3	✗	✗
Recuperatori Sonde VOC (VMF-E6)	Nei sistemi basati su VMF-E6, fino a quattro recuperatori e relative sonde VOC per la qualità dell'aria	4	✗	✗
Gestione pompe (1)	Questa funzione permette di fino a quattro circolatori (numerati da 1 a 4) sull'anello secondario del circuito idronico; tale pompa si accende quando il primo fancoil associato ad essa si accende, e si spegne quando quando l'ultimo fancoil associato avrà raggiunto il setpoint impostato	5	3	3
Gestione pompe (2)	Questa funzione permette di fino a quattro circolatori (numerati da 5 a 8) sull'anello secondario del circuito idronico; tale pompa si accende quando il primo fancoil associato ad essa si accende, e si spegne quando quando l'ultimo fancoil associato avrà raggiunto il setpoint impostato	6	4	4
Gestione pompe (3)	Questa funzione permette di fino a quattro circolatori (numerati da 9 a 12) sull'anello secondario del circuito idronico; tale pompa si accende quando il primo fancoil associato ad essa si accende, e si spegne quando quando l'ultimo fancoil associato avrà raggiunto il setpoint impostato	7	5	5

4. GESTIONE SANITARIO (SOLO VMF-E6)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E6), permette di collegare le sonde necessarie alla produzione acqua calda sanitaria, inoltre permette di cablare le valvole 3 vie deviatici (una per ognuna delle pompe adi calore gestibile dal pannello VMF-E6) necessarie commutare la produzione acqua calda lato impianto o sanitario.

INDIRIZZO SERIALE:



CARICHI GESTITI:

- SUW:** sonda temperatura mandata impianto;
- SIW:** sonda temperatura ritorno impianto;
- SAE:** sonda temperatura aria esterna;
- SSA:** sonda temperatura accumulo sanitario;
- (A):** valvola 3 vie deviatrice pompa di calore (1);
- (B):** valvola 3 vie deviatrice pompa di calore (2);
- (C):** valvola 3 vie deviatrice pompa di calore (3);
- (D):** valvola 3 vie deviatrice pompa di calore (4);

Carico		Collegamenti	Descrizione
SUW	J9	B1	GND La sonda SUW misura la temperatura dell'acqua in mandata all'impianto (disponibile come accessorio SPLW)
	J4	ID1	IDC1 Il sistema rileverà la presenza della sonda SUW solo se questo ingresso digitale sarà alimentato a 24Vac
SIW	J9	B2	GND La sonda SUW misura la temperatura dell'acqua di ritorno dall'impianto (disponibile come accessorio SPLW)
	J4	ID2	IDC1 Il sistema rileverà la presenza della sonda SIW solo se questo ingresso digitale sarà alimentato a 24Vac
SAE	J10	B3	GND La sonda SAE misura la temperatura aria esterna (disponibile come accessorio KSAE)
	J4	ID3	IDC1 Il sistema rileverà la presenza della sonda SAE solo se questo ingresso digitale sarà alimentato a 24Vac
SAS	J10	B4	GND La sonda SAS misura la temperatura dell'acqua nell'accumulo sanitario (disponibile come accessorio SDHW)
	J4	ID4	IDC1 Il sistema rileverà la presenza della sonda SAS solo se questo ingresso digitale sarà alimentato a 24Vac
(A)	J5	NO1	C1 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 1 (valvola normalmente aperta)
		NC1	C1 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 1 (valvola normalmente chiusa)
(B)	J6	NO2	C2 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 2 (valvola normalmente aperta)
		NC2	C2 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 2 (valvola normalmente chiusa)
(C)	J7	NO3	C3 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 3 (valvola normalmente aperta)
		NC3	C3 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 3 (valvola normalmente chiusa)
(D)	J8	NO4	C4 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 4 (valvola normalmente aperta)
		NC4	C4 Valvola deviatrice relativa alla pompa di calore 4 (valvola normalmente chiusa)

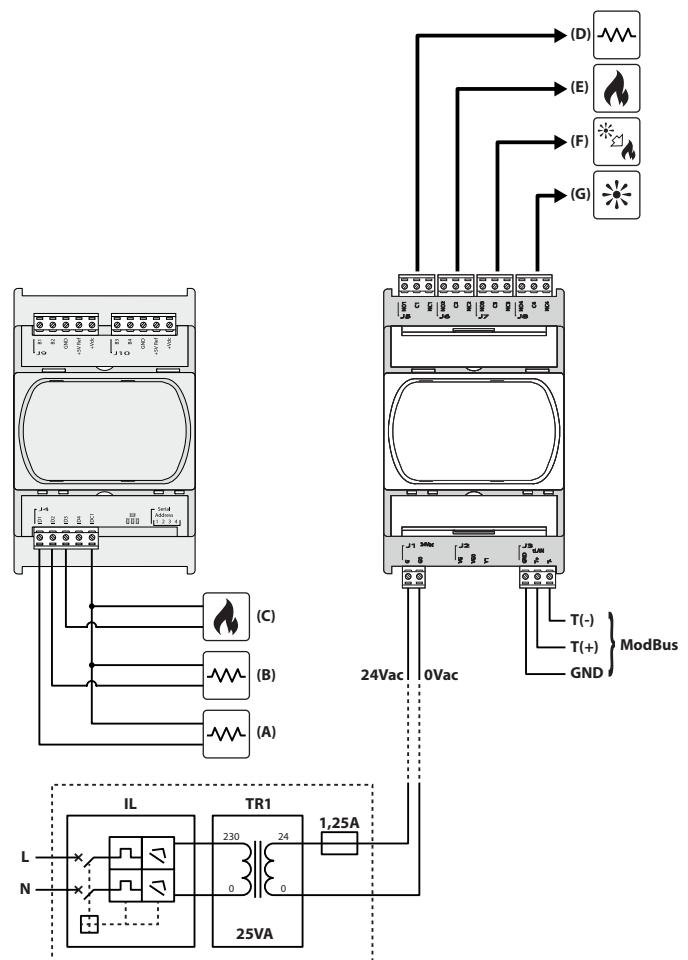
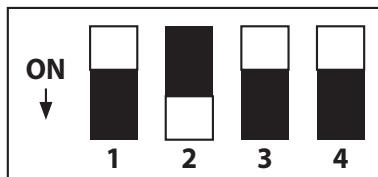
Note:

Il sistema può gestire sia valvole normalmente aperte che normalmente chiuse, a patto che il ramo "normalmente" servito sia quello impianto;
La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
I collegamenti delle sonde deve essere effettuato usando un cavo con sezione minima di 0,34mm² (AWG22);
I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

5. GESTIONE RESISTENZA INTEGRATIVA E/O CALDAIA (SOLO VMF-E6)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E6), permette di gestire la resistenza elettrica integrativa (inserita nell'accumulo sanitario) e la caldaia (per eventuale sostituzione alla pompa di calore in base alla temperatura esterna).

INDIRIZZO SERIALE:



CARICHI GESTITI:

- (A): ingresso digitale per allarme resistenza elettrica integrativa ACS;
- (B): abilitazione resistenza elettrica integrativa ACS;
- (C): ingresso digitale per allarme caldaia;
- (D): comando resistenza elettrica integrativa ACS;
- (E): comando caldaia;
- (F): segnale di sostituzione pompa di calore con caldaia;
- (G): segnale di attivazione pompa di calore per impianto;

Carico		Collegamenti		Descrizione
(A)	J4	ID1	IDC1	Questo ingresso permette di gestire un eventuale anomalia della resistenza elettrica ACS; il segnale potrà provenire da un dispositivo di protezione associato alla resistenza stessa. Il sistema valuterà lo stato di questo contatto: CHIUSO: nessuna anomalia sulla resistenza ACS; APERTO: anomalia sulla resistenza ACS;
(B)	J4	ID2	IDC1	Il sistema rileverà la presenza della resistenza ACS solo se questo ingresso digitale sarà alimentato a 24Vac
(C)	J4	ID3	IDC1	Questo ingresso permette di gestire un eventuale anomalia della caldaia; il segnale potrà provenire da un dispositivo di protezione associato alla caldaia stessa. Il sistema valuterà lo stato di questo contatto: CHIUSO: nessuna anomalia sulla caldaia; APERTO: anomalia sulla caldaia;
(D)	J5	NO1	C1	Questo contatto si chiude quando il sistema abilita la resistenza elettrica ACS
		NC1	C1	Questo contatto si apre quando il sistema abilita la resistenza elettrica ACS
(E)	J6	NO2	C2	Questo contatto si chiude quando il sistema abilita la caldaia
		NC2	C2	Questo contatto si apre quando il sistema abilita la caldaia
(F)	J7	NO3	C3	Questo contatto si chiude quando il sistema sostituisce la pompa di calore con la caldaia (in base alla temperatura esterna)
		NC3	C3	Questo contatto si apre quando il sistema sostituisce la pompa di calore con la caldaia (in base alla temperatura esterna)
(G)	J8	NO4	C4	Questo contatto si chiude quando almeno una pompa di calore lavora sull'impianto
		NC4	C4	Questo contatto si apre quando almeno una pompa di calore lavora sull'impianto

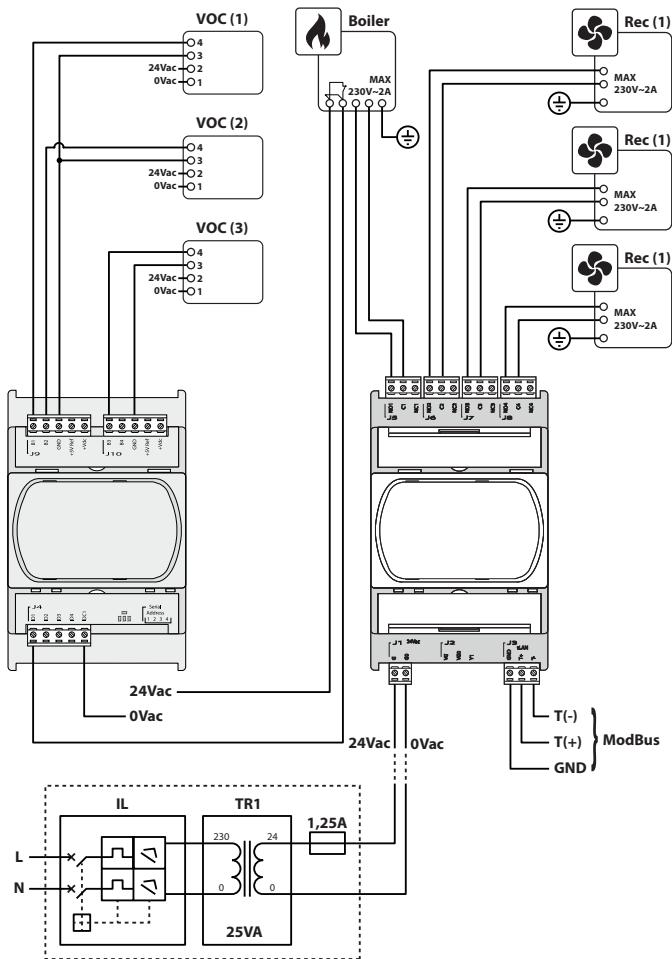
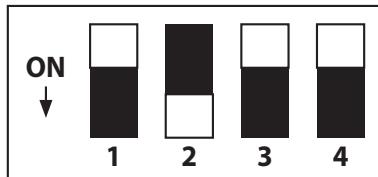
Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
I collegamenti delle sonde deve essere effettuato usando un cavo con sezione minima di 0,34mm² (AWG22);
I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

6. GESTIONE CALDAIA RECUPERATORI E SONDE VOC (SOLO VMF-E5/RCC)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E5 o VMF-RCC), permette di gestire l'abilitazione alla caldaia e fino a 3 recuperatori con relative sonde VOC.

INDIRIZZO SERIALE:



CARICHI GESTITI:

- VOC (1)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (1);
- VOC (2)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (2);
- VOC (3)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (3);
- Boiler**: comando caldaia;
- Rec (1)**: comando recuperatore (1);
- Rec (2)**: comando recuperatore (2);
- Rec (3)**: comando recuperatore (3);

Carico	Collegamenti	Descrizione
Boiler	J5 NO1 C1	Comando caldaia
	J4 ID1 IDC1	Abilitazione della caldaia con segnale a 24Vac
VOC (1)	J9 B1 GND	Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (1)
VOC (2)	J9 B2 GND	Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (2)
VOC (3)	J10 B3 GND	Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (3)
Rec (1)	J6 NO2 C2	Comando recuperatore d'aria (1)
Rec (2)	J7 NO3 C3	Comando recuperatore d'aria (2)
Rec (3)	J8 NO4 C4	Comando recuperatore d'aria (3)

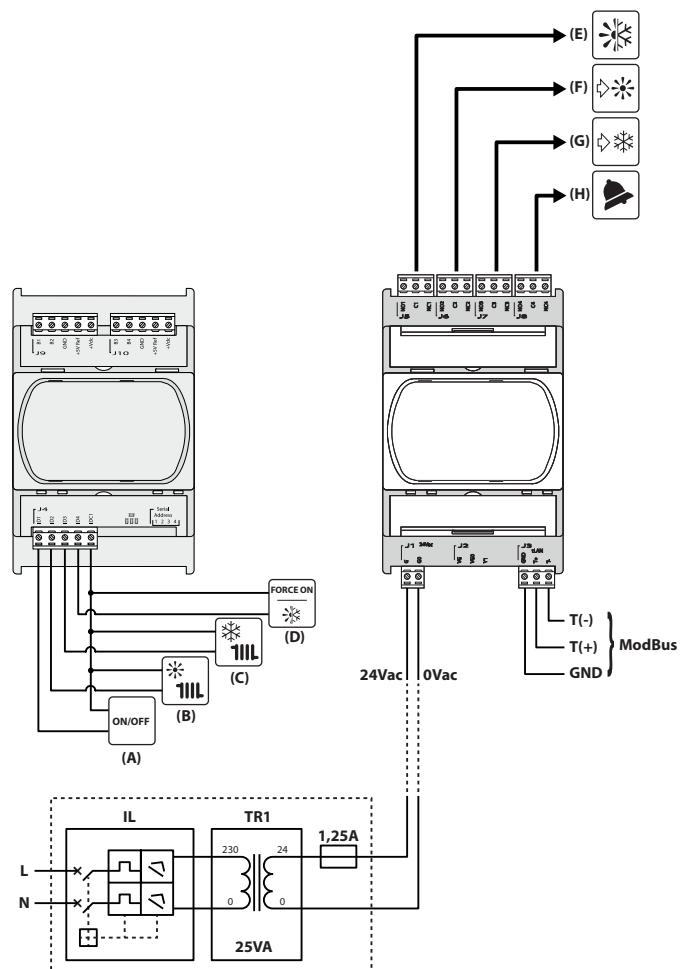
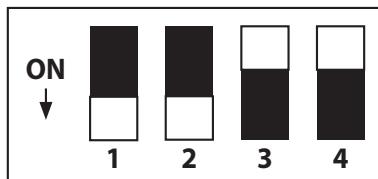
Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
I collegamenti delle sonde deve essere effettuato usando un cavo con sezione minima di 0,34mm² (AWG22);
I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

7. GESTIONE INGRESSI/USCITE (SOLO VMF-E6)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E6), permette di gestire 4 ingressi e quattro uscite aggiuntive; ognuno di queste permetteranno di gestire diverse funzioni;

INDIRIZZO SERIALE:



CARICHI GESTITI:

- (A): ingresso digitale per ON/OFF impianto;
- (B): ingresso digitale termostato caldo;
- (C): ingresso digitale termostato freddo;
- (D): In base al valore impostato per il parametro PF03 sul pannello E6, questo ingresso potrà svolgere diverse funzioni:
 1. (PF03 = 2): ingresso digitale per force ON;
 2. (PF03 = 0/1/3/4): ingresso cambio stagione;
- (E): comando changeover stagione;
- (F): comando richiesta caldo impianto;
- (G): comando richiesta caldo impianto;
- (H): comando allarme sul sistema;

Carico		Collegamenti		Descrizione
(A)	J4	ID1	IDC1	Questo ingresso permette di accendere o spegnere l'impianto (CHIUSO: impianto in OFF; APERTO: impianto in ON)
(B)	J4	ID2	IDC1	Questo ingresso permette di abilitare la richiesta per la produzione acqua calda lato impianto (CHIUSO: Richiesta acqua calda lato impianto; APERTO: Nessuna richiesta)
(C)	J4	ID3	IDC1	Questo ingresso permette di abilitare la richiesta per la produzione acqua fredda lato impianto (CHIUSO: Richiesta acqua fredda lato impianto; APERTO: Nessuna richiesta)
(D)	J4	ID4	IDC1	Questo ingresso (se il valore del parametro PF03 sul pannello VMF-E6 è impostato con valore diverso da "2") permette di abilitare il force ON, disabilitando eventuali fasce orarie presenti nel sistema (CHIUSO: Force ON attivo; APERTO: Force ON non attivo) Questo ingresso (se il valore del parametro PF03 sul pannello VMF-E6 è impostato con valore "2") permette di impostare la stagione di lavoro (CHIUSO: raffrescamento; APERTO: riscaldamento)
(E)	J5	NO1	C1	Questo contatto indica l'attuale stagione impostata sul sistema (CHIUSO: raffrescamento; APERTO: riscaldamento)
(F)	J6	NO2	C2	Questo contatto indica la presenza di richiesta in riscaldamento (CHIUSO: richiesta riscaldamento; APERTO: nessuna richiesta)
(G)	J7	NO3	C3	Questo contatto indica la presenza di richiesta in raffrescamento (CHIUSO: richiesta raffrescamento; APERTO: nessuna richiesta)
(H)	J8	NO4	C4	Questo contatto indica la presenza di un allarme sul sistema (CHIUSO: allarme sul sistema; APERTO: nessun allarme)

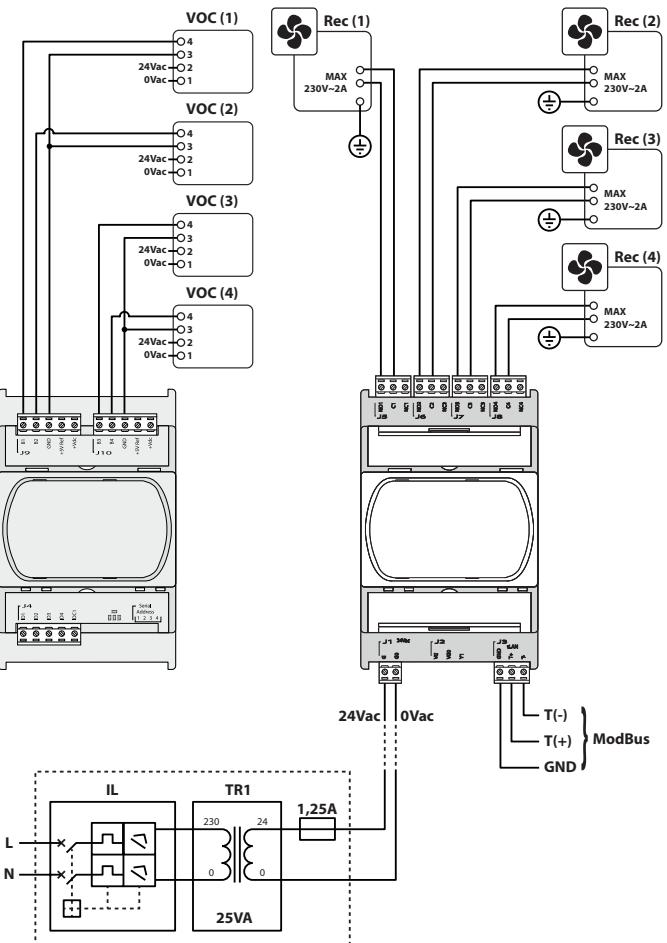
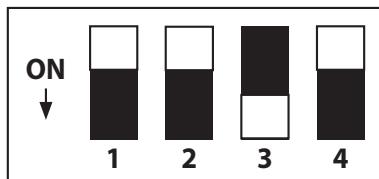
Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
 I collegamenti delle sonde deve essere effettuato usando un cavo con sezione minima di 0,34mm² (AWG22);
 I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
 Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

8. GESTIONE RECUPERATORI E SONDE VOC (SOLO VMF-E6)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E6), permette di gestire fino a 4 recuperatori con relative sonde VOC.

INDIRIZZO SERIALE:



CARICHI GESTITI:

- VOC (1)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (1);
- VOC (2)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (2);
- VOC (3)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (3);
- VOC (4)**: sonda qualità dell'aria per il recuperatore (4);
- Rec (1)**: comando recuperatore (1);
- Rec (2)**: comando recuperatore (2);
- Rec (3)**: comando recuperatore (3);
- Rec (4)**: comando recuperatore (4);

Carico	Collegamenti	Descrizione
VOC (1)	J9 B1	GND Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (1)
VOC (2)	J9 B2	GND Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (2)
VOC (3)	J10 B3	GND Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (3)
VOC (4)	J10 B4	GND Sonda qualità dell'aria per pilotare il recuperatore (4)
Rec (1)	J5 NO1	C1 Comando recuperatore d'aria (1)
Rec (2)	J6 NO2	C2 Comando recuperatore d'aria (2)
Rec (3)	J7 NO3	C3 Comando recuperatore d'aria (3)
Rec (4)	J8 NO4	C4 Comando recuperatore d'aria (4)

Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
I collegamenti delle sonde deve essere effettuato usando un cavo con sezione minima di 0,34mm² (AWG22);
I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

9. GESTIONE POMPE (SOLO VMF-E6)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E6), permette di gestire fino a 4 pompe per ogni VMF-CRP; il sistema VMF-E6 permette di gestire sia impianti 2 tubi (se si imposta il parametro PN16=0 sul VMF-E6) che 4 tubi (se si imposta il parametro PN16=1 sul VMF-E6), per i quali il sistema può prevedere fino a 12 pompe (per impianti 2 tubi) o 6 pompe (per impianti 4 tubi).

Il numero totale di pompe è gestito grazie all'uso di più moduli VMF-CRP, in quanto ogni singolo modulo può gestire fino a 4 pompe (che per impianti 4 tubi diventano 2 a caldo e 2 a freddo), per cui si potrà avere la seguente configurazione:

VMF-CRP (indirizzo 5) = gestione pompe da 1 a 4 (2 tubi)/ 1 e 2 (4 tubi);

VMF-CRP (indirizzo 6) = gestione pompe da 5 a 8 (2 tubi)/ 3 e 4 (4 tubi);

VMF-CRP (indirizzo 7) = gestione pompe da 9 a 12 (2 tubi)/ 5 e 6 (4 tubi);

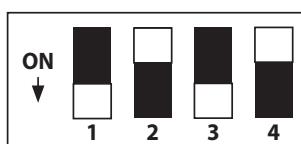
INDIRIZZO SERIALE:



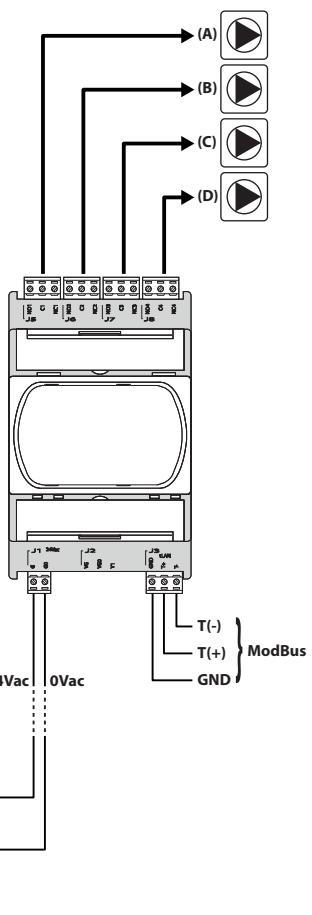
Per gestione pompe da 1 a 4 (impianti 2 tubi)
Per gestione pompe da 1 e 2 (impianti 4 tubi)



Per gestione pompe da 5 a 8 (impianti 2 tubi)
Per gestione pompe da 3 e 4 (impianti 4 tubi)



Per gestione pompe da 9 a 12 (impianti 2 tubi)
Per gestione pompe da 5 e 6 (impianti 4 tubi)



Carico	Collegamenti				Descrizione		
	VMF-CRP (Indirizzo 5)		VMF-CRP (Indirizzo 6)		VMF-CRP (Indirizzo 7)		
(A)	J5	NO1	C1	Comando pompa 1 (2 tubi)	Comando pompa 5 (2 tubi)	Comando pompa 9 (2 tubi)	
				Comando pompa 1 a caldo (4 tubi)	Comando pompa 1 a caldo (4 tubi)	Comando pompa 1 a caldo (4 tubi)	
(B)	J6	NO2	C2	Comando pompa 2 (2 tubi)	Comando pompa 6 (2 tubi)	Comando pompa 10 (2 tubi)	
				Comando pompa 1 a freddo (4 tubi)	Comando pompa 1 a freddo (4 tubi)	Comando pompa 1 a freddo (4 tubi)	
(C)	J7	NO3	C3	Comando pompa 3 (2 tubi)	Comando pompa 7 (2 tubi)	Comando pompa 11 (2 tubi)	
				Comando pompa 2 a caldo (4 tubi)	Comando pompa 2 a caldo (4 tubi)	Comando pompa 2 a caldo (4 tubi)	
(D)	J8	NO4	C4	Comando pompa 4 (2 tubi)	Comando pompa 8 (2 tubi)	Comando pompa 12 (2 tubi)	
				Comando pompa 2 a freddo (4 tubi)	Comando pompa 2 a freddo (4 tubi)	Comando pompa 2 a freddo (4 tubi)	

Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;

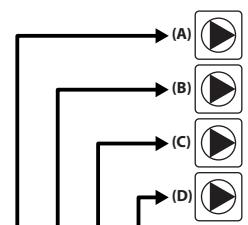
I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);

Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

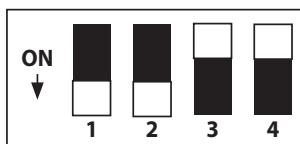
10. GESTIONE POMPE (SOLO VMF-E5/RCC)

Questa configurazione (disponibile solo se il sistema su cui viene installato l'accessorio è gestito da un VMF-E5/RCC), permette di gestire fino a 4 pompe per ogni VMF-CRP; il sistema può prevedere fino a 12 pompe; per cui si potrà avere la seguente configurazione:

VMF-CRP (indirizzo 3) = gestione pompe da 1 a 4;
 VMF-CRP (indirizzo 4) = gestione pompe da 5 a 8;
 VMF-CRP (indirizzo 5) = gestione pompe da 9 a 12;



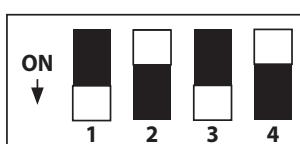
INDIRIZZO SERIALE:



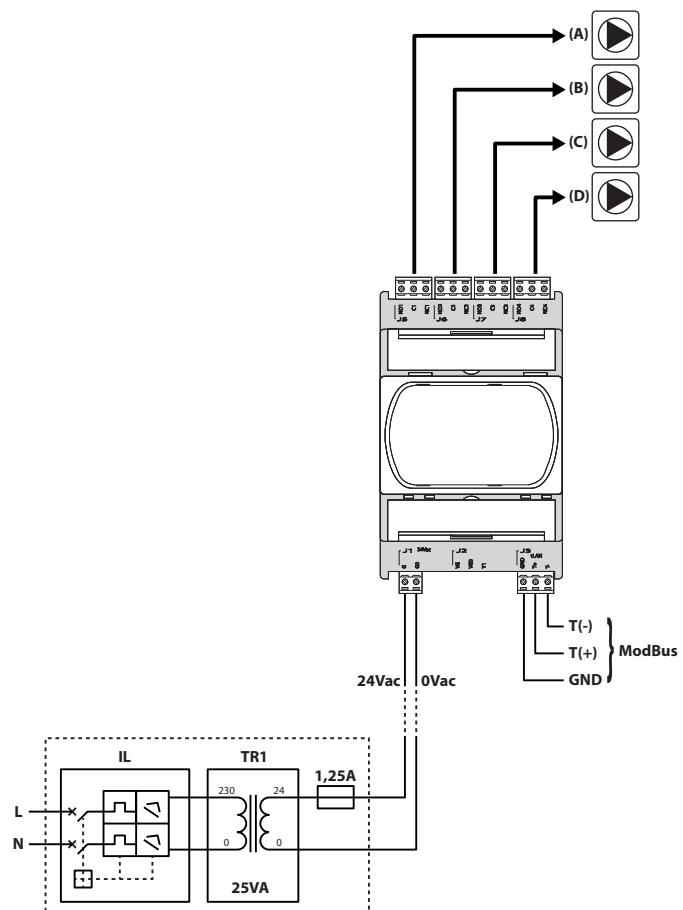
Per gestione pompe da 1 a 4



Per gestione pompe da 5 a 8



Per gestione pompe da 9 a 12



Carico	Collegamenti				Descrizione		
	VMF-CRP (Indirizzo 3)		VMF-CRP (Indirizzo 4)		VMF-CRP (Indirizzo 5)		
(A)	J5	N01	C1	Comando pompa 1	Comando pompa 5	Comando pompa 9	
(B)	J6	N02	C2	Comando pompa 2	Comando pompa 6	Comando pompa 10	
(C)	J7	N03	C3	Comando pompa 3	Comando pompa 7	Comando pompa 11	
(D)	J8	N04	C4	Comando pompa 4	Comando pompa 8	Comando pompa 12	

Note:

La lunghezza massima dei collegamenti relativi ai carichi collegati al VMF-CRP è di 30m;
 I collegamenti ai carichi devono essere effettuate usando un cavo di sezione minima di 1,5mm² (AWG16);
 Il carico collegato ai contatti disponibili ai morsetti J5, J6, J7 e J8 deve essere massimo 230V~2A;

Dear Customer, Thank you for choosing an Aermec product. This product is the result of many years of experience and in-depth engineering research, and it is manufactured using top quality materials and cutting edge technologies. In addition, the CE mark guarantees that our appliances fully comply with the requirements of the European Machinery Directive in terms of safety. The quality level is under constant surveillance, and Aermec products are therefore synonym of safety, quality and reliability. Product data may be subject to modifications deemed necessary for improving the product without the obligation to give prior notice.

Thank you once again.
Aermec S.p.A.



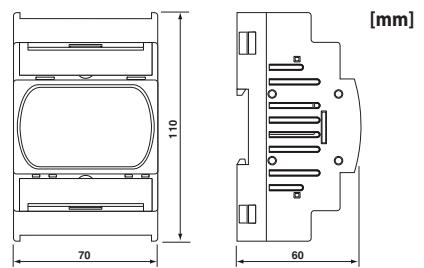
This mark indicates that the product must not be disposed of with other household waste throughout the EU. To prevent possible harm to the environment or human health caused by improper disposal of waste electrical and electronic equipment (WEEE), please return the device using the appropriate collection systems, or by contacting the retailer from whom you purchased the product. For more information, please contact the relevant local authority. Illegal disposal of the product by the user involves the application of administrative sanctions provided for by the current legislation.

CONTENTS

1	INSTALLATION OF THE VMF-CRP CARD	15
1.1	VMF-CRP ACCESSORY POWER SUPPLY.....	15
1.2	MODBUS SERIAL CONNECTION	15
2.	SERIAL ADDRESSING OF THE VMF-CRP BOARD	16
3.	FUNCTIONS MANAGED ACCORDING TO THE SET ADDRESS	16
4.	DOMESTIC HOT WATER MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY)	17
5.	MANAGEMENT OF INTEGRATIVE AND/OR BOILER RESISTANCE (VMF-E6 ONLY).....	18
6.	MANAGING VOC RECOVERY UNITS AND PROBE BOILER (VMF-E5/RCC ONLY)	19
7.	INPUT/OUTPUT MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY)	20
8.	MANAGEMENT OF VOC RECOVERY UNITS AND PROBES (VMF-E6 ONLY).....	21
9.	PUMP MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY).....	22
10.	PUMP MANAGEMENT (VMF-E5/RCC ONLY)	23

1. INSTALLATION OF THE VMF-CRP CARD

The VMF-CRP accessory must be properly installed in a dedicated electrical cabinet, protected and insulated in accordance with the regulations in force in the country of destination. It must be attached to an omega rail.



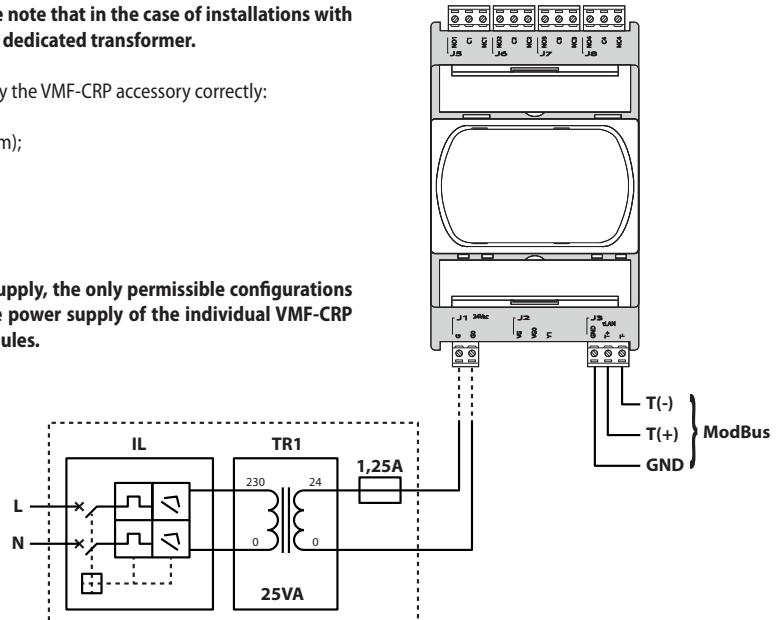
1.1 VMF-CRP ACCESSORY POWER SUPPLY

Power must be supplied via a double-insulated transformer (not supplied). **Please note that in the case of installations with several VMF-CRP modules, each individual module must be equipped with a dedicated transformer.**

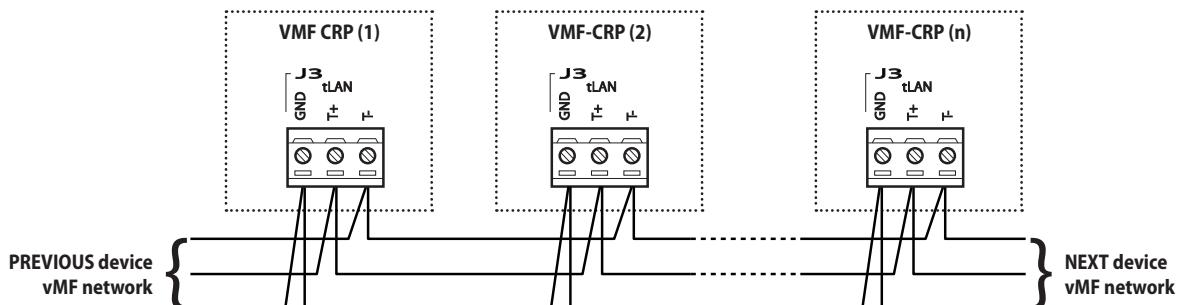
The diagram shows which components (not supplied) should be installed to supply the VMF-CRP accessory correctly:

- Magnet circuit breaker;
- Double-insulated transformer (one dedicated for each VMF-CRP in the system);
- Fuse on 24Vac line;

ATTENTION: if the VMF system is installed in countries with a 60Hz power supply, the only permissible configurations will be those related to the VMF-E6; the remaining elements related to the power supply of the individual VMF-CRP modules must be sized to ensure a correct power supply for the various modules.



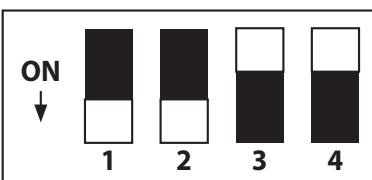
1.2 MODBUS SERIAL CONNECTION



The serial connection (ModBus) must be made via a three-core cable + twisted AWG22 shield

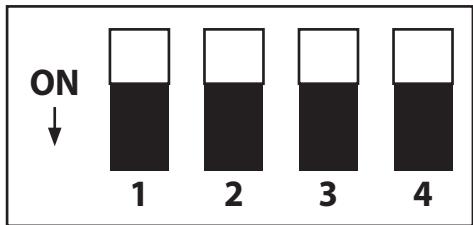
ATTENTION

To ensure correct serial communication, the "Serial Protocol" dip switches must be set to the following configuration:



2. SERIAL ADDRESSING OF THE VMF-CRP BOARD

The VMF-CRP accessory may have various specific uses depending on the type of system to which it will be connected; to specify the function of the VMF-CRP accessory, it is necessary to set a specific serial address on it by appropriately setting the DipSwitches available on the "Serial Address" port; the table below shows the settings for correctly setting the serial address associated with the VMF-CRP via DipSwitches.



Address ModBus	VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC	DIPSWITCH position			
				Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	✓	✗	✗	ON	-	-	-
2	✓	✓	✓	-	ON	-	-
3	✓	✓	✓	ON	ON	-	-
4	✓	✓	✓	-	-	ON	-
5	✓	✗	✗	ON	-	ON	-
6	✓	✗	✗	-	ON	ON	-
7	✓	✗	✗	ON	-	ON	-

✓ Address available

✗ Address NOT available

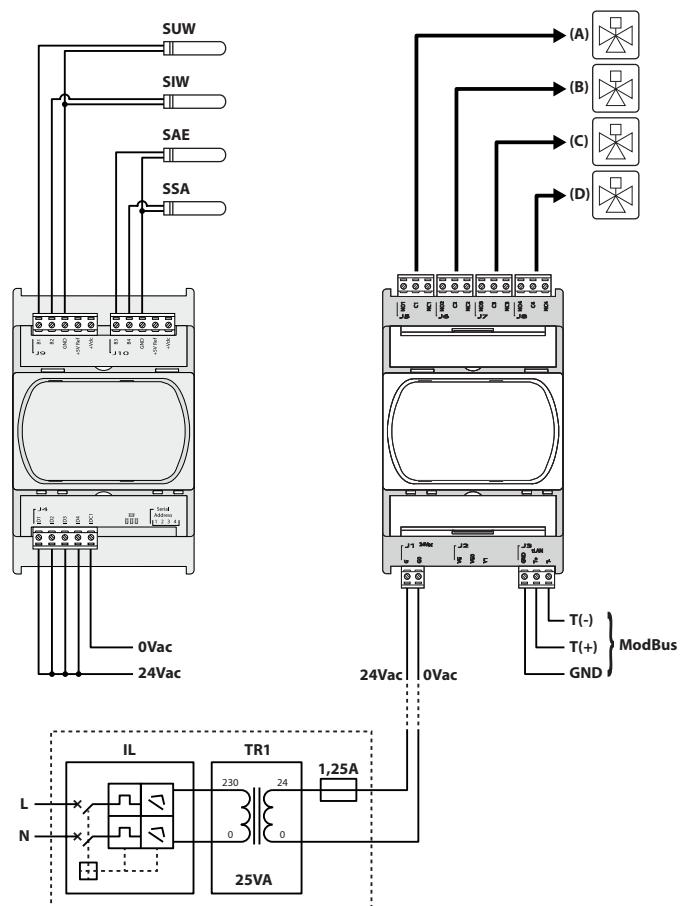
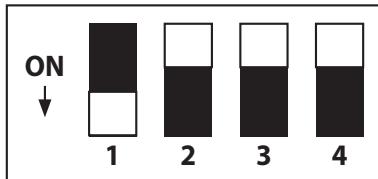
3. FUNCTIONS MANAGED ACCORDING TO THE SET ADDRESS

Function	Description	ModBus addresses to be set		
		VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC
Domestic hot water management	This function allows you to manage the probes and valves required for managing the domestic hot water produced by the heat pumps (1 to 4) available on the VMF system ATTENTION: for VMF-E5 and VMF RCC systems, domestic hot water production is only possible using the specific VF-ACS accessory	1	✗	✗
RAS Boiler	In systems based on VMF-E6, this function makes it possible to manage a boiler for water production on the system side and an additional heating element on the domestic water side	2	2	2
Recovery units VOC probes Boiler	In systems based on VMF-E5 or RCC, this function makes it possible to manage a boiler for water production on the system side, up to three recovery units and the corresponding VOC probes for air quality			
Inputs/Outputs Analogue and Digital	This function allows the management of four digital I/Os, via which you can control: <ul style="list-style-type: none"> • System enabling (INPUT); • Hot thermostat (INPUT); • Cold thermostat (INPUT); • Force ON (INPUT); • Active season (OUTPUT); • Hot demand (OUTPUT); • Cold demand (OUTPUT); • System alarm (OUTPUT); 	3	✗	✗
Recovery units VOC probes (VMF-E6)	In systems based on VMF-E6, up to four recovery units and corresponding VOC probes for air quality	4	✗	✗
Pump management (1)	This function allows up to four circulators (numbered from 1 to 4) on the secondary loop of the hydronic circuit; this pump turns on when the first fancoil associated with it turns on, and turns off when the last fancoil associated with it has reached the set point	5	3	3
Pump management (2)	This function allows up to four circulators (numbered from 5 to 8) on the secondary loop of the hydronic circuit; this pump turns on when the first fancoil associated with it turns on, and turns off when the last associated fancoil has reached the set point	6	4	4
Pump management (3)	This function allows up to four circulators (numbered from 9 to 12) on the secondary loop of the hydronic circuit; this pump turns on when the first fancoil associated with it turns on, and turns off when the last fancoil associated with it has reached the set point	7	5	5

4. DOMESTIC HOT WATER MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY)

This configuration (only available if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E6), allows you to connect the probes required for domestic hot water production, and also allows you to wire the 3-way diverter valves (one for each heat pump managed by the VMF-E6 panel) required to switch the hot water production on the system or domestic hot water side.

SERIAL ADDRESS:



MANAGED LOADS:

- SUW:** system flow temperature probe;
- SIW:** system return temperature probe;
- SAE:** external air temperature probe;
- SSA:** domestic hot water storage tank temperature probe;
- (A):** 3-way heat pump diverter valve (1);
- (B):** 3-way heat pump diverter valve (2);
- (C):** 3-way heat pump diverter valve (3);
- (D):** 3-way heat pump diverter valve (4);

Load		Connections	Description
SUW	J9	B1	GND The SUW probe measures the water temperature in the system flow (available as an SPLW accessory)
	J4	IDC1	The system will only detect the presence of the SUW probe if this digital input is supplied with 24Vac
SIW	J9	B2	GND The SUW probe measures the temperature of the return water from the system (available as an SPLW accessory)
	J4	IDC1	The system will only detect the presence of the SIW probe if this digital input is supplied with 24Vac
SAE	J10	B3	GND The SAE probe measures outside air temperature (available as a KSAE accessory)
	J4	IDC1	The system will only detect the presence of the SAE probe if this digital input is supplied with 24Vac
SAS	J10	B4	GND The SAS probe measures the temperature of the water in the domestic hot water storage tank (available as an SDHW accessory)
	J4	IDC1	The system will only detect the presence of the SAS probe if this digital input is supplied with 24Vac
(A)	J5	NO1	C1 Diverter valve for heat pump 1 (normally open valve)
		NC1	C1 Diverter valve for heat pump 1 (normally closed valve)
(B)	J6	NO2	C2 Diverter valve for heat pump 2 (normally open valve)
		NC2	C2 Diverter valve for heat pump 2 (normally closed valve)
(C)	J7	NO3	C3 Diverter valve for heat pump 3 (normally open valve)
		NC3	C3 Diverter valve for heat pump 3 (normally closed valve)
(D)	J8	NO4	C4 Diverter valve for heat pump 4 (normally open valve)
		NC4	C4 Diverter valve for heat pump 4 (normally closed valve)

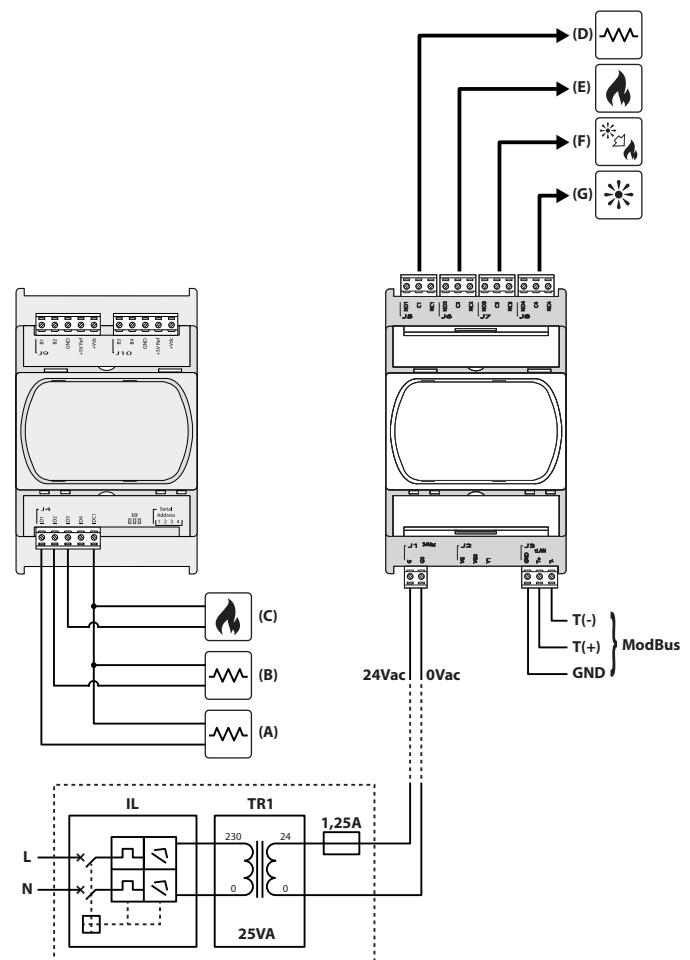
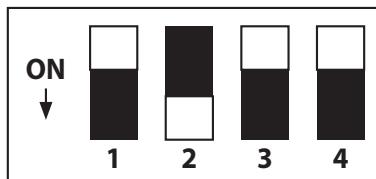
Notes:

The system can handle both normally open and normally closed valves, provided that the "normally" served branch is the system branch;
The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;
Probe connections must be made using a cable with a minimum cross-section of 0.34mm² (AWG22);
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);
The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

5. MANAGEMENT OF INTEGRATIVE AND/OR BOILER RESISTANCE (VMF-E6 ONLY)

This configuration (available only if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E6), allows you to manage the supplementary electric resistance (inserted in the domestic hot water storage tank) and the boiler (for possible replacement of the heat pump depending on the outside temperature).

SERIAL ADDRESS:



MANAGED LOADS:

- (A): digital input for DHW supplementary electric heater alarm;
- (B): enable DHW supplementary electrical resistance;
- (C): digital input for boiler alarm;
- (D): control of DHW supplementary electric heater;
- (E): boiler control;
- (F): signal to replace heat pump with boiler;
- (G): heat pump activation signal for system;

Load	Connections	Description
(A)	J4 ID1 IDC1	This input is used to manage any anomaly in the DHW electrical resistance; the signal may come from a protection device associated with the resistance itself. The system will evaluate the status of this contact: CLOSED: no fault on the DHW resistance; OPEN: fault on the DHW resistance;
(B)	J4 ID2 IDC1	The system will only detect the presence of the DHW resistance if this digital input is supplied with 24Vac
(C)	J4 ID3 IDC1	This input is used to manage any anomaly in the boiler; the signal may come from a protection device associated with the boiler itself. The system will evaluate the status of this contact: CLOSED: no anomaly on the boiler; OPEN: anomaly on the boiler;
(D)	J5 NO1 C1 NC1 C1	This contact closes when the system enables the DHW electric resistance This contact opens when the system enables the DHW electric resistance
(E)	J6 NO2 C2 NC2 C2	This contact closes when the system enables the boiler This contact opens when the system enables the boiler
(F)	J7 NO3 C3 NC3 C3	This contact closes when the system replaces the heat pump with the boiler (depending on the outside temperature) This contact opens when the system replaces the heat pump with the boiler (depending on the outside temperature)
(G)	J8 NO4 C4 NC4 C4	This contact closes when at least one heat pump is working on the system This contact opens when at least one heat pump is operating on the system

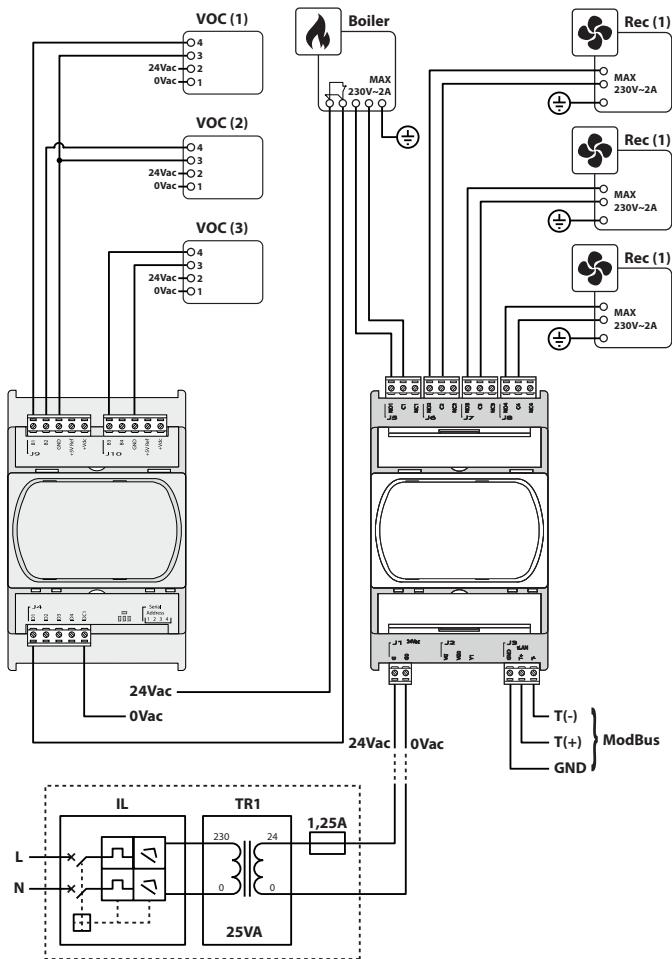
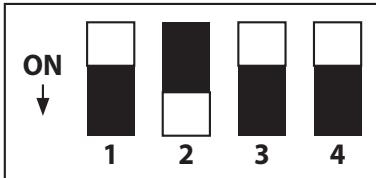
Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;
Probe connections must be made using a cable with a minimum cross-section of 0.34mm² (AWG22);
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);
The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

6. MANAGING VOC RECOVERY UNITS AND PROBE BOILER (VMF-E5/RCC ONLY)

This configuration (available only if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E5 or VMF-RCC), allows you to manage the boiler enablement and up to 3 recovery units with relative VOC probes.

SERIAL ADDRESS:



MANAGED LOADS:

- VOC (1):** air quality probe for the recovery unit (1);
- VOC (2):** air quality probe for the recovery unit (2);
- VOC (3):** air quality probe for the recovery unit (3);
- Boiler:** boiler control;
- Rec (1):** recovery unit control (1);
- Rec (2):** recovery unit control (2);
- Rec (3):** recovery unit control (3);

Load	Connections			Description
Boiler	J5	NO1	C1	Boiler control
	J4	ID1	IDC1	Boiler enabling with 24Vac signal
VOC (1)	J9	B1	GND	Air quality probe to drive the recovery unit (1)
VOC (2)	J9	B2	GND	Air quality probe to drive the recovery unit (2)
VOC (3)	J10	B3	GND	Air quality probe to drive the recovery unit (3)
Rec (1)	J6	NO2	C2	Air recovery unit control (1)
Rec (2)	J7	NO3	C3	Air recovery unit control (2)
Rec (3)	J8	NO4	C4	Air recovery unit control (3)

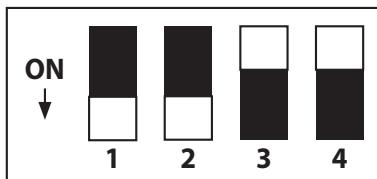
Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;
Probe connections must be made using a cable with a minimum cross-section of 0.34mm² (AWG22);
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);
The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

7. INPUT/OUTPUT MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY)

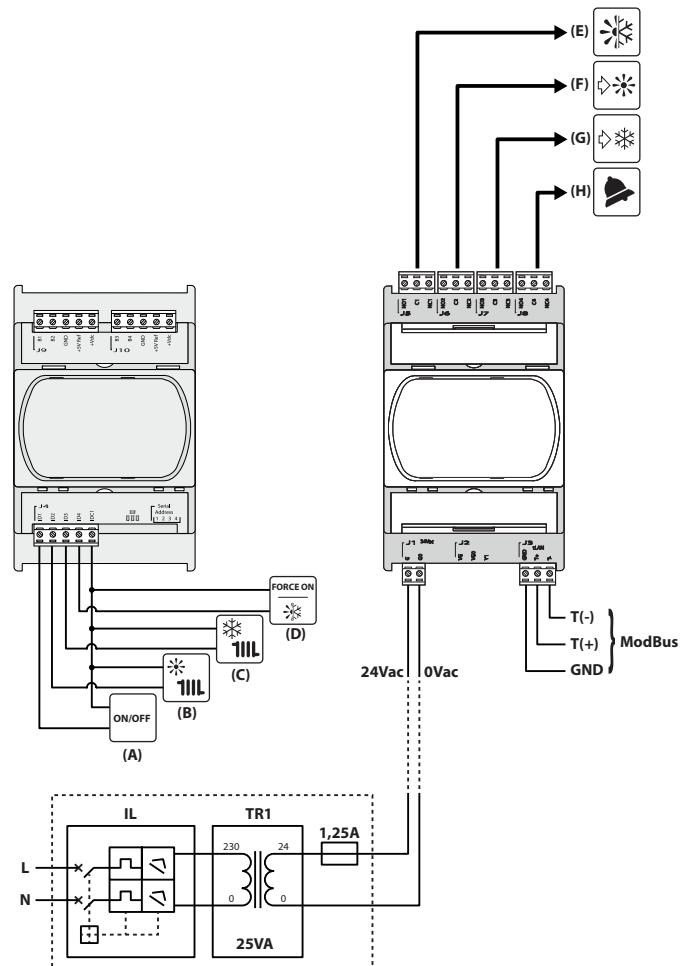
This configuration (only available if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E6), allows you to manage 4 inputs and four additional outputs; each of these will allow you to manage different functions;

SERIAL ADDRESS:



MANAGED LOADS:

- (A): digital input for system ON/OFF;
- (B): hot thermostat digital input;
- (C): cold thermostat digital input;
- (D): Depending on the value set for parameter PF03 on panel E6, this input can perform various functions:
 1. (PF03 = 2): digital input for ON force;
 2. (PF03 = 0/1/3/4): season change input;
- (E): season changeover command;
- (F): hot system demand command;
- (G): hot system demand command;
- (H): alarm command on the system;



Load		Connections	Description
(A)	J4	ID1	IDC1 This input allows the system to be switched on or off (CLOSED: system in OFF; OPEN: system in ON)
(B)	J4	ID2	IDC1 This input enables the demand for hot water production on the system side (CLOSED: Hot water demand on system side; OPEN: No demand)
(C)	J4	ID3	IDC1 This input enables the demand for cold water production on the system side (CLOSED: Cold water demand on system side; OPEN: No demand)
(D)	J4	ID4	IDC1 This input (if the value of parameter PF03 on the VMF-E6 panel is set to a value other than "2") enables the force ON, disabling any time periods present in the system (CLOSED: Force ON active; OPEN: Force ON not active) This input (if the value of parameter PF03 on the VMF-E6 panel is set to "2") allows the working season to be set (CLOSED: cooling; OPEN: heating)
(E)	J5	NO1	C1 This contact indicates the current season set on the system (CLOSED: cooling; OPEN: heating)
(F)	J6	NO2	C2 This contact indicates the presence of heating demand (CLOSED: heating demand; OPEN: no demand)
(G)	J7	NO3	C3 This contact indicates the presence of cooling demand (CLOSED: cooling demand; OPEN: no demand)
(H)	J8	NO4	C4 This contact indicates the presence of an alarm on the system (CLOSED: alarm on system; OPEN: no alarm)

Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;

Probe connections must be made using a cable with a minimum cross-section of 0.34mm² (AWG22);

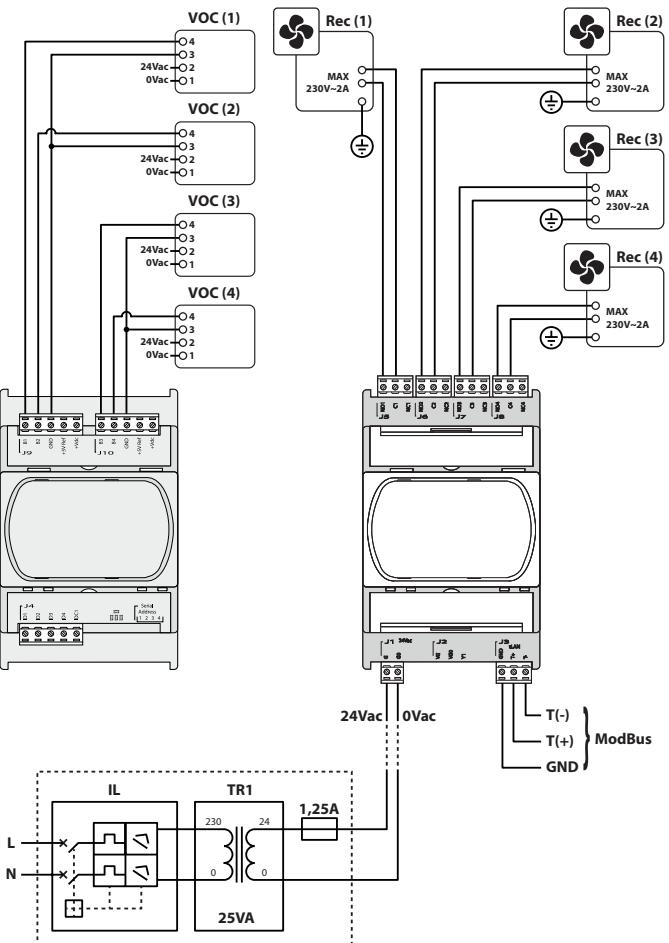
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);

The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

8. MANAGEMENT OF VOC RECOVERY UNITS AND PROBES (VMF-E6 ONLY)

This configuration (only available if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E6), allows you to manage up to 4 recovery units with corresponding VOC probes.

SERIAL ADDRESS:



MANAGED LOADS:

- VOC (1)**: air quality probe for the recovery unit (1);
- VOC (2)**: air quality probe for the recovery unit (2);
- VOC (3)**: air quality probe for the recovery unit (3);
- VOC (4)**: air quality probe for the recovery unit (4);
- Rec (1)**: recovery unit control (1);
- Rec (2)**: recovery unit control (2);
- Rec (3)**: recovery unit control (3);
- Rec (4)**: recovery unit control (4);

Load	Connections	Description
VOC (1)	J9 B1	GND Air quality probe to drive the recovery unit (1)
VOC (2)	J9 B2	GND Air quality probe to drive the recovery unit (2)
VOC (3)	J10 B3	GND Air quality probe to drive the recovery unit (3)
VOC (4)	J10 B4	GND Air quality probe to drive the recovery unit (4)
Rec (1)	J5 NO1	C1 Air recovery unit control (1)
Rec (2)	J6 NO2	C2 Air recovery unit control (2)
Rec (3)	J7 NO3	C3 Air recovery unit control (3)
Rec (3)	J8 NO4	C4 Air recovery unit control (4)

Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;
Probe connections must be made using a cable with a minimum cross-section of 0.34mm² (AWG22);
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);
The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

9. PUMP MANAGEMENT (VMF-E6 ONLY)

This configuration (available only if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E6), allows to manage up to 4 pumps for each VMF-CRP; the VMF-E6 system allows to manage both 2-pipe systems (if the parameter PN16=0 is set on the VMF-E6) and 4-pipe systems (if the parameter PN16=1 is set on the VMF-E6), for which the system can provide up to 12 pumps (for 2-pipe systems) or 6 pumps (for 4-pipe systems).

The total number of pumps is managed through the use of several VMF-CRP modules, as each single module can manage up to 4 pumps (which for 4-pipe systems becomes 2 hot and 2 cold), so the following configuration can be obtained:

VMF-CRP (address 5) = pump management 1 to 4 (2 pipes)/ 1 and 2 (4 pipes);

VMF-CRP (address 6) = pump management 5 to 8 (2-pipe)/ 3 and 4 (4-pipe);

VMF-CRP (address 7) = pump management 9 to 12 (2 pipes)/ 5 and 6 (4 pipes);

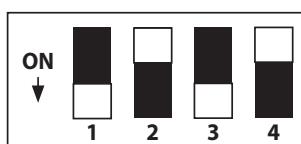
SERIAL ADDRESS:



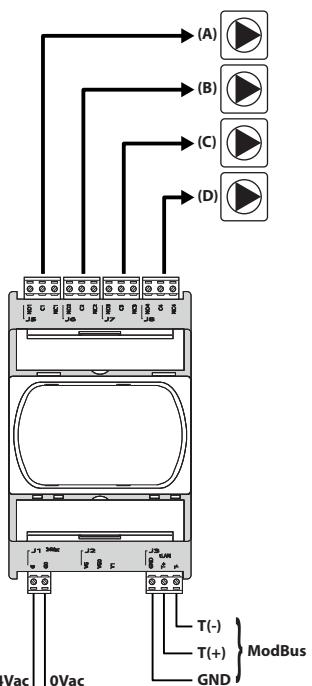
For pump management 1 to 4 (2-pipe systems)
For pump management 1 and 2 (4-pipe systems)



For pump management from 5 to 8 (2-pipe systems)
For 3 and 4 pump management (4-pipe systems)



For pump management 9 to 12 (2-pipe systems)
For 5 and 6 pump management (4-pipe systems)



Load	Connections				Description		
	VMF-CRP (Address 5)		VMF-CRP (Address 6)		VMF-CRP (Address 7)		
(A)	J5	NO1	C1	Pump control 1 (2 pipes)	Pump control 5 (2 pipes)	Pump control 9 (2 pipes)	
				Pump control 1 hot (4 pipes)	Pump control 1 hot (4 pipes)	Pump control 1 hot (4 pipes)	
(B)	J6	NO2	C2	Pump control 2 (2 pipes)	Pump control 6 (2 pipes)	Pump control 10 (2 pipes)	
				Pump control 1 cold (4 pipes)	Pump control 1 cold (4 pipes)	Pump control 1 cold (4 pipes)	
(C)	J7	NO3	C3	Pump control 3 (2 pipes)	Pump control 7 (2 pipes)	Pump control 11 (2 pipes)	
				Pump control 2 hot (4 pipes)	Pump control 2 hot (4 pipes)	Pump control 2 hot (4 pipes)	
(D)	J8	NO4	C4	Pump control 4 (2 pipes)	Pump control 8 (2 pipes)	Pump control 12 (2 pipes)	
				Pump control 2 cold (4 pipes)	Pump control 2 cold (4 pipes)	Pump control 2 cold (4 pipes)	

Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;

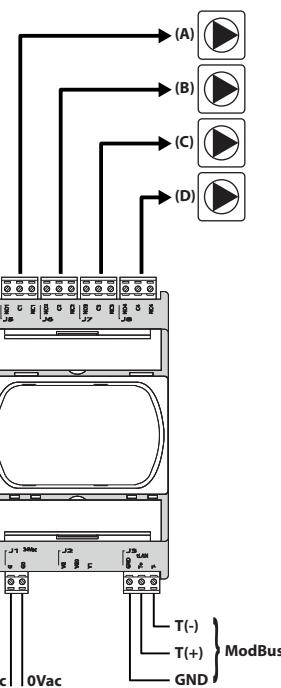
Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);

The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

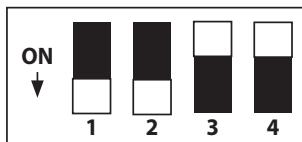
10. PUMP MANAGEMENT (VMF-E5/RCC ONLY)

This configuration (only available if the system on which the accessory is installed is managed by a VMF-E5/RCC), allows to manage up to 4 pumps for each VMF-CRP; the system can have up to 12 pumps; therefore, the following configuration can be obtained:

VMF-CRP (address 3) = pump management 1 to 4;
 VMF-CRP (address 4) = pump management from 5 to 8;
 VMF-CRP (address 5) = pump management from 9 to 12;



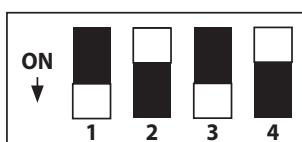
SERIAL ADDRESS:



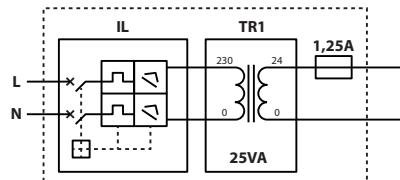
For pump management 1 to 4



For pump management from 5 to 8



For pump management from 9 to 12



Load	Connections				Description		
			VMF-CRP (Address 3)	VMF-CRP (Address 4)	VMF-CRP (Address 5)		
(A)	J5	NO1	C1	Pump control 1	Pump control 5	Pump control 9	
(B)	J6	NO2	C2	Pump control 2	Pump control 6	Pump control 10	
(C)	J7	NO3	C3	Pump control 3	Pump control 7	Pump control 11	
(D)	J8	NO4	C4	Pump control 4	Pump control 8	Pump control 12	

Notes:

The maximum connection length for the loads connected to the VMF-CRP is 30m;
 Connections to the loads must be made using a cable with a minimum cross-section of 1.5mm² (AWG16);
 The load connected to the contacts available at terminals J5, J6, J7 and J8 must be a maximum of 230V~2A;

Cher client, nous vous remercions d'avoir choisi un produit Aermec. Ce dernier est le fruit de plusieurs années d'expérience et d'études de conception particulières. Il a été fabriqué à l'aide de matériaux de tout premier choix et grâce à des technologies de pointe. De plus, le marquage CE garantit que les appareils sont conformes aux exigences de la Directive des machines européenne en matière de sécurité. Le niveau qualitatif est sous surveillance constante : les produits Aermec sont synonymes de sécurité, de qualité et de fiabilité. Les données peuvent subir les modifications estimées nécessaires pour améliorer le produit, à tout moment, sans aucune obligation de préavis.

Avec nos remerciements,
Aermec S.p.A.



Cette marque indique que le produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour éviter tout dommage éventuel à l'environnement ou à la santé humaine causé par l'élimination inappropriée des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), veuillez retourner le dispositif en utilisant les systèmes de collecte appropriés ou en contactant le détaillant auprès duquel vous avez acheté le produit. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre autorité compétente locale. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur implique l'application des sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.

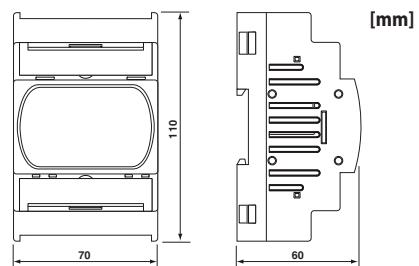
Toutes les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Bien que tous les efforts aient été faits pour assurer la précision, Aermec n'assume aucune responsabilité pour toute erreur ou omission.

SOMMAIRE

1	INSTALLATION DE LA CARTE VMF-CRP	26
1.1	ALIMENTATION DE L'ACCESSOIRE VMF-CRP	26
1.2	RACCORDEMENT SÉRIE MODBUS	26
2.	ADRESSAGE SÉRIE DE LA CARTE VMF-CRP	27
3.	FONCTIONS GÉRÉES EN FONCTION DE L'ADRESSE CONFIGURÉE.....	27
4.	GESTION SANITAIRE (SEULEMENT VMF-E6).....	28
5.	GESTION DE LA RÉSISTANCE COMPLÉMENTAIRE ET/OU CHAUDIÈRE (SEULEMENT VMF-E6).....	29
6.	GESTION DE LA CHAUDIÈRE DES RÉCUPÉRATEURS ET LES SONDES VOC (SEULEMENT VMF-E5/RCC) ...	30
7.	GESTION DES ENTRÉES/SORTIES (SEULEMENT VMF-E6).....	31
8.	GESTION DES RÉCUPÉRATEURS ET SONDES VOC (SEULEMENT VMF-E6).....	32
9.	GESTION DES POMPES (SEULEMENT VMF-E6).....	33
10.	GESTION DES POMPES (UNIQUEMENT VMF-E5/RCC)	34

1. INSTALLATION DE LA CARTE VMF-CRP

L'accessoire VMF-CRP doit être correctement installé dans une armoire électrique dédiée, protégée et isolée conformément aux normes en vigueur dans le pays de destination. La fixation doit être faite au moyen d'un accrochage à un guide omega.



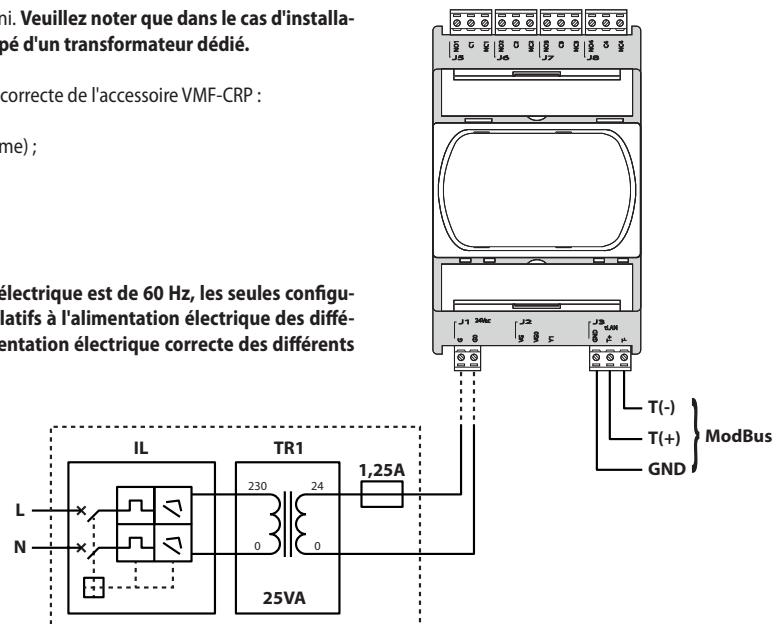
1.1 ALIMENTATION DE L'ACCESSOIRE VMF-CRP

L'alimentation doit être assurée par un transformateur à double isolation non fourni. **Veuillez noter que dans le cas d'installations comprenant plus d'un module VMF-CRP, chaque module doit être équipé d'un transformateur dédié.**

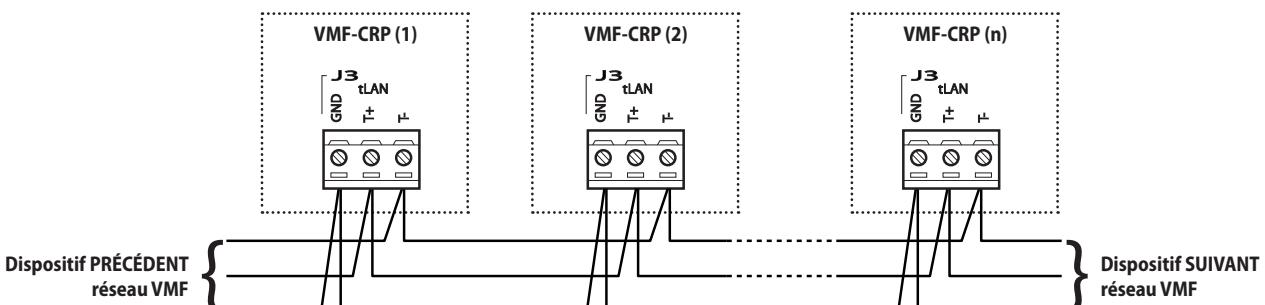
Le schéma indique les composants (non fournis) à installer pour une alimentation correcte de l'accessoire VMF-CRP :

- Magnétothermique de protection ;
- Transformateur à double isolation (un dédié pour chaque VMF-CRP du système) ;
- Fusible sur la ligne 24Vac ;

ATTENTION : si le système VMF est installé dans des pays où l'alimentation électrique est de 60 Hz, les seules configurations autorisées seront celles relatives au VMF-E6 ; les autres éléments relatifs à l'alimentation électrique des différents modules VMF-CRP doivent être dimensionnés pour garantir une alimentation électrique correcte des différents modules.



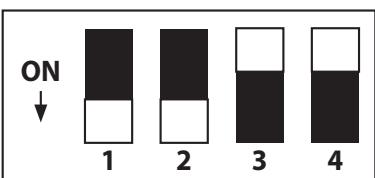
1.2 RACCORDEMENT SÉRIE MODBUS



Le raccordement série (ModBus) doit être réalisé à l'aide d'un câble tripolaire +câble AWG22 torsadé

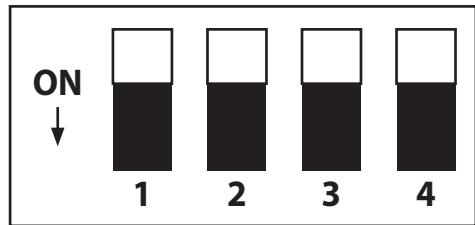
ATTENTION

Pour une communication série correcte, les commutateurs DIP nommés "Serial Protocol" doivent être réglés dans la configuration suivante :



2. ADRESSAGE SÉRIE DE LA CARTE VMF-CRP

L'accessoire VMF-CRP peut avoir plusieurs utilisations spécifiques en fonction du type de système auquel il sera connecté ; pour spécifier la fonction de l'accessoire VMF-CRP, il est nécessaire de lui attribuer une adresse série spécifique, en configurant de manière appropriée les commutateurs DIP disponibles sur le port "Serial Address" ; le tableau ci-dessous indique les configurations pour régler correctement l'adresse série associée au VMF-CRP à l'aide des commutateurs DIP.



Adresse ModBus	VMF-E6	VMF-E5	VMF-RCC	Position des commutateurs DIP			
				Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	✓	✗	✗	ON	-	-	-
2	✓	✓	✓	-	ON	-	-
3	✓	✓	✓	ON	ON	-	-
4	✓	✓	✓	-	-	ON	-
5	✓	✗	✗	ON	-	ON	-
6	✓	✗	✗	-	ON	ON	-
7	✓	✗	✗	ON	-	ON	-

✓ Adresse disponible
✗ Adresse NON disponible

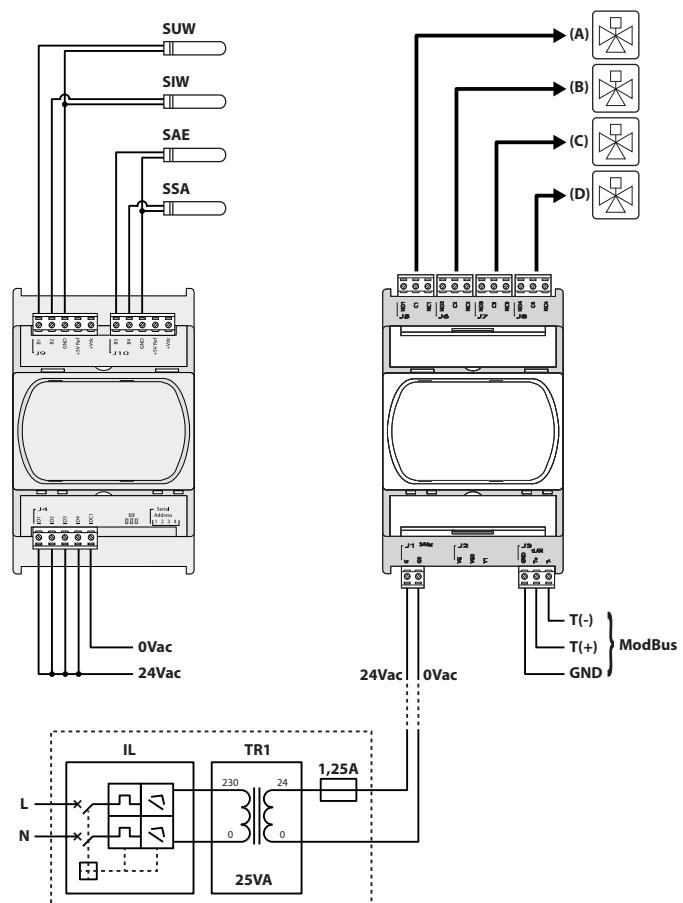
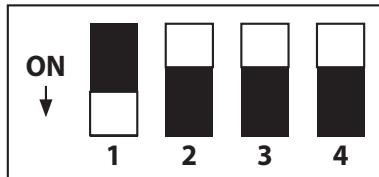
3. FONCTIONS GÉRÉES EN FONCTION DE L'ADRESSE CONFIGURÉE

Fonction	Description	Adresses ModBus à configurer		
		VMF-E6	VMF-E5	VMF-RCC
Gestion sanitaire	Cette fonction permet de gérer les sondes et les vannes nécessaires à la gestion d'eau chaude sanitaire produite par les pompes à chaleur (de 1 à 4) disponibles sur le système VMF ATTENTION : pour les systèmes VMF-E5 et VMF RCC, la production d'eau chaude sanitaire est possible uniquement en utilisant l'accessoire spécifique VF-ECS	1	✗	✗
RAS Chaudière	Dans les systèmes basés sur VMF-E6, cette fonction permet de gérer une chaudière pour la production d'eau côté installation et d'une résistance sur le côté sanitaire	2	2	2
Récupérateurs Sondes VOC Chaudière	Dans les systèmes basés sur VMF-E5 ou RCC, cette fonction permet de gérer une chaudière pour la production d'eau côté installation, jusqu'à trois récupérateurs et sondes VOC relatives pour la qualité de l'air			
Entrées/Sorties Analogiques et Numériques	Cette fonction permet la gestion de quatre I/O numériques, à travers lesquelles gérer : <ul style="list-style-type: none"> Activation de l'installation (ENTRÉE) ; Thermostat à chaud (ENTRÉE) ; Thermostat à froid (ENTRÉE) ; Force ON (ENTRÉE) ; Saison active (SORTIE) ; Demande à chaud (SORTIE) ; Demande à froid (SORTIE) ; Alarme système (SORTIE) ; 	3	✗	✗
Récupérateurs Sondes VOC (VMF-E6)	Dans les systèmes basés sur le VMF-E6, jusqu'à quatre récupérateurs et les sondes VOC correspondantes pour la qualité de l'air	4	✗	✗
Gestion des pompes (1)	Cette fonction permet d'avoir jusqu'à quatre circulateurs (numérotés de 1 à 4) sur l'anneau secondaire du circuit hydraulique ; cette pompe se met en marche lorsque le premier convecteur à ventilation qui lui est associé se met en marche et s'arrête lorsque le dernier convecteur à ventilation qui lui est associé a atteint le point de consigne configuré	5	3	3
Gestion des pompes (2)	Cette fonction permet d'avoir jusqu'à quatre circulateurs (numérotés de 5 à 8) sur la boucle secondaire du circuit hydraulique ; cette pompe se met en marche lorsque le premier ventilo-convecteur qui lui est associé se met en marche et s'arrête lorsque le dernier ventilo-convecteur qui lui est associé a atteint le point de consigne	6	4	4
Gestion des pompes (3)	Cette fonction permet d'avoir jusqu'à quatre circulateurs (numérotés de 9 à 12) sur la boucle secondaire du circuit hydraulique ; cette pompe se met en marche lorsque le premier ventilo-convecteur qui lui est associé se met en marche, et s'arrête lorsque le dernier ventilo-convecteur associé a atteint le point de consigne	7	5	5

4. GESTION SANITAIRE (SEULEMENT VMF-E6)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel est installé l'accessoire est géré par un VMF-E6), permet de connecter les sondes nécessaires à la production d'eau chaude sanitaire, et permet également de câbler les vannes de dérivation à 3 voies (une pour chaque pompe à chaleur gérée par le panneau VMF-E6) nécessaires pour commuter la production d'eau chaude du côté de l'installation ou de l'eau chaude sanitaire.

ADRESSE SÉRIELLE :



CHARGES TRAITÉES :

- SUW** : Sonde de température refoulement installation ;
- SIW** : sonde de température de retour installation ;
- SAE** : sonde température air extérieur ;
- SSA** : sonde température du ballon sanitaire ;
- (A) : vanne de dérivation 3 voies pour pompe à chaleur (1) ;
- (B) : vanne de dérivation 3 voies pour pompe à chaleur (2) ;
- (C) : vanne de dérivation 3 voies de la pompe à chaleur (3) ;
- (D) : vanne de dérivation 3 voies de la pompe à chaleur (4) ;

Charge	Raccordements	Description
SUW	J9 B1	GND La sonde SUW mesure la température de l'eau en refoulement de l'installation (disponible comme accessoire SPLW)
	J4 ID1	IDC1 Le système détectera la présence de la sonde SUW uniquement si cette entrée numérique est alimentée à 24Vac
SIW	J9 B2	GND La sonde SUW mesure la température de l'eau de retour de l'installation (disponible comme accessoire SPLW)
	J4 ID2	IDC1 Le système détectera la présence de la sonde SIW uniquement si cette entrée numérique est alimentée à 24Vac
SAE	J10 B3	GND La sonde SAE mesure la température de l'air extérieur (disponible comme accessoire KSAE)
	J4 ID3	IDC1 Le système détectera la présence de la sonde SAE uniquement si cette entrée numérique est alimentée à 24Vac
SAS	J10 B4	GND La sonde SAS mesure la température de l'eau dans le ballon sanitaire (disponible comme accessoire SDHW)
	J4 ID4	IDC1 Le système détectera la présence de la sonde SAS uniquement si cette entrée numérique est alimentée à 24Vac
(A)	J5 NO1	C1 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 1 (vanne normalement ouverte)
	NC1	C1 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 1 (vanne normalement fermée)
(B)	J6 NO2	C2 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 2 (vanne normalement ouverte)
	NC2	C2 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 2 (vanne normalement fermée)
(C)	J7 NO3	C3 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 3 (vanne normalement ouverte)
	NC3	C3 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 3 (vanne normalement fermée)
(D)	J8 NO4	C4 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 4 (vanne normalement ouverte)
	NC4	C4 Vanne de dérivation pour la pompe à chaleur 4 (vanne normalement fermée)

Remarques :

Le système peut gérer à la fois des vannes normalement ouvertes et des vannes normalement fermées, à condition que la branche « normalement » desservie soit la branche de l'installation ;

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;

Les raccordements des sondes doivent être effectués à l'aide d'un câble dont la section minimale est de 0,34 mm² (AWG22) ;

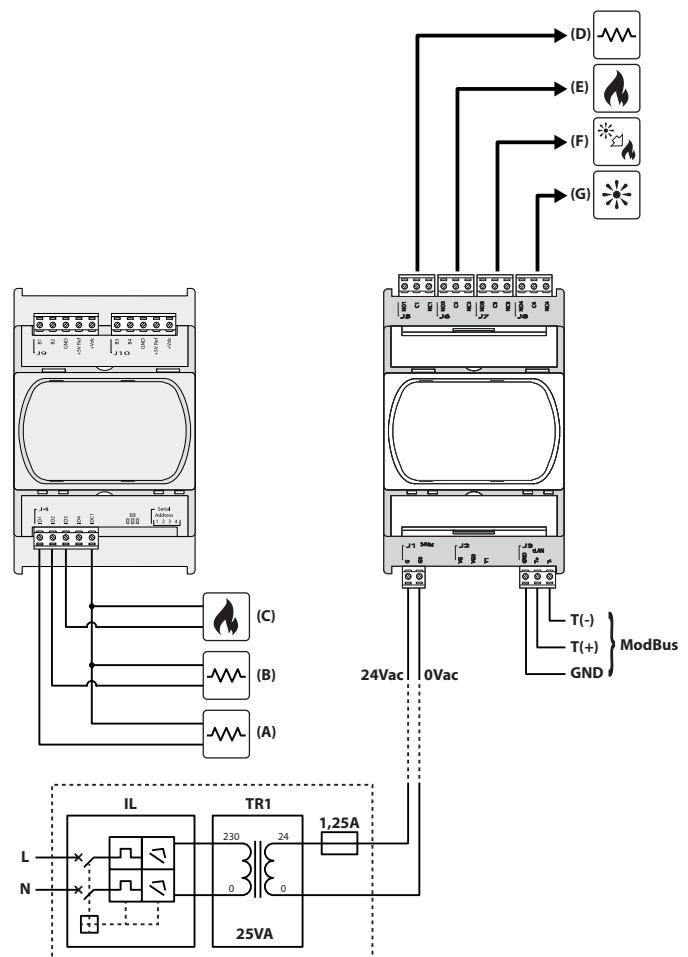
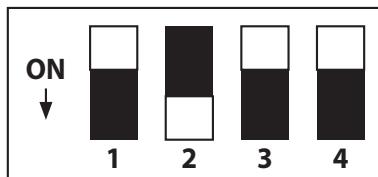
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;

La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

5. GESTION DE LA RÉSISTANCE COMPLÉMENTAIRE ET/OU CHAUDIÈRE (SEULEMENT VMF-E6)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel est installé l'accessoire est géré par un VMF-E6), permet de gérer la résistance électrique complémentaire (insérée dans le ballon sanitaire) et la chaudière (pour un éventuel remplacement de la pompe à chaleur en fonction de la température extérieure).

ADRESSE SÉRIELLE :



CHARGES TRAITÉES :

- (A) : entrée numérique pour l'alarme de la résistance électrique complémentaire ECS ;
- (B) : activation de la résistance électrique complémentaire ECS ;
- (C) : entrée numérique pour l'alarme de la chaudière ;
- (D) : commande de la résistance électrique complémentaire ECS ;
- (E) : contrôle de la chaudière ;
- (F) : signal de remplacement de la pompe à chaleur par une chaudière ;
- (G) : signal d'activation de la pompe à chaleur pour l'installation ;

Charge	Raccordements	Description
(A)	J4 ID1 IDC1	Cette entrée est utilisée pour gérer toute anomalie de la résistance électrique ECS ; le signal peut provenir d'un dispositif de protection associé à la résistance en question. Le système évaluera l'état de ce contact : FERMÉ : pas d'anomalie sur la résistance ECS ; OUVERT : anomalie sur la résistance ECS ;
(B)	J4 ID2 IDC1	Le système détectera la présence de la résistance ECS uniquement si cette entrée numérique est alimentée en 24Vac
(C)	J4 ID3 IDC1	Cette entrée est utilisée pour gérer toute anomalie de la chaudière ; le signal peut provenir d'un dispositif de protection associé à la chaudière en question. Le système évaluera l'état de ce contact : FERMÉ : pas d'anomalie sur la chaudière ; OUVERT : anomalie sur la chaudière ;
(D)	J5 NO1 C1 NC1 C1	Ce contact se ferme lorsque le système active la résistance électrique ECS Ce contact s'ouvre lorsque le système active la résistance électrique ECS
(E)	J6 NO2 C2 NC2 C2	Ce contact se ferme lorsque le système active la chaudière Ce contact s'ouvre lorsque le système active la chaudière
(F)	J7 NO3 C3 NC3 C3	Ce contact se ferme lorsque le système remplace la pompe à chaleur par la chaudière (en fonction de la température extérieure) Ce contact s'ouvre lorsque le système remplace la pompe à chaleur par la chaudière (en fonction de la température extérieure)
(G)	J8 NO4 C4 NC4 C4	Ce contact se ferme lorsqu'au moins une pompe à chaleur fonctionne sur l'installation Ce contact s'ouvre lorsqu'au moins une pompe à chaleur fonctionne sur l'installation

Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;

Les raccordements des sondes doivent être effectués à l'aide d'un câble dont la section minimale est de 0,34 mm² (AWG22) ;

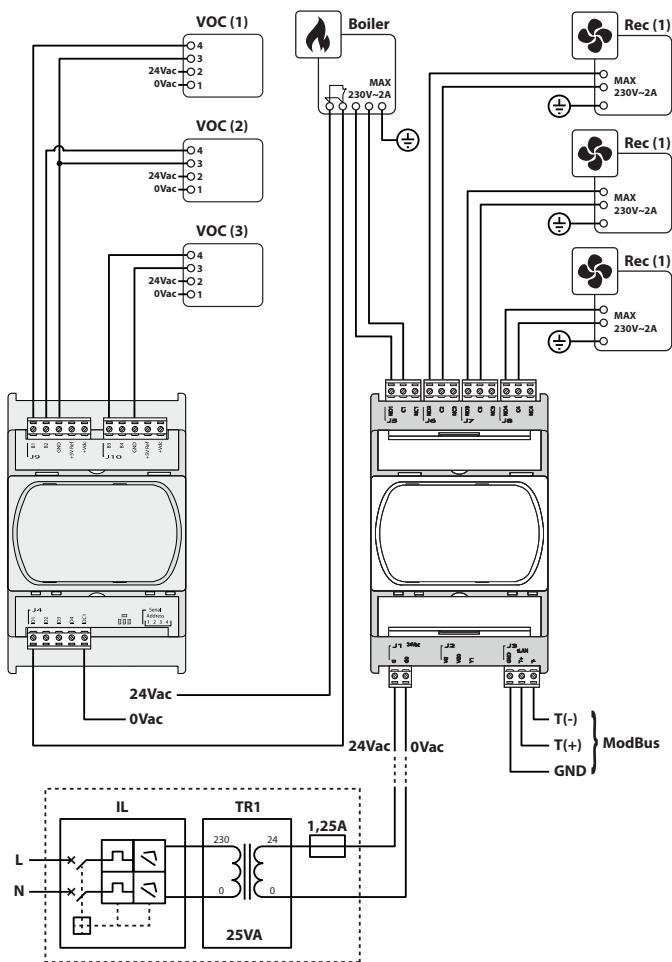
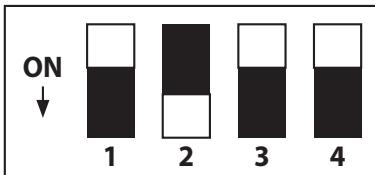
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;

La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

6. GESTION DE LA CHAUDIÈRE DES RÉCUPÉRATEURS ET LES SONDES VOC (SEULEMENT VMF-E5/RCC)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel l'accessoire est installé est géré par un VMF-E5 ou VMF-RCC), permet de gérer l'activation à la chaudière et jusqu'à 3 récupérateurs avec les sondes VOC relatives.

ADRESSE SÉRIELLE :



CHARGES TRAITÉES :

- VOC (1)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (1) ;
- VOC (2)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (2) ;
- VOC (3)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (3) ;
- Chaud-eau** : commande chaudière ;
- Rec (1)** : commande du récupérateur (1) ;
- Rec (2)** : commande du récupérateur (2) ;
- Rec (3)** : commande du récupérateur (3) ;

Charge	Raccordements	Description
Chaud-eau	J5 NO1 C1	Commande de la chaudière
	J4 ID1 IDC1	Activation de la chaudière avec un signal à 24Vac
VOC (1)	J9 B1 GND	Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (1)
VOC (2)	J9 B2 GND	Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (2)
VOC (3)	J10 B3 GND	Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (3)
Réc. (1)	J6 NO2 C2	Commande du récupérateur d'air (1)
Réc. (2)	J7 NO3 C3	Commande du récupérateur d'air (2)
Réc. (3)	J8 NO4 C4	Commande du récupérateur d'air (3)

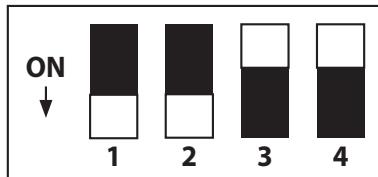
Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;
Les raccordements des sondes doivent être effectués à l'aide d'un câble dont la section minimale est de 0,34 mm² (AWG22) ;
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;
La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

7. GESTION DES ENTRÉES/SORTIES (SEULEMENT VMF-E6)

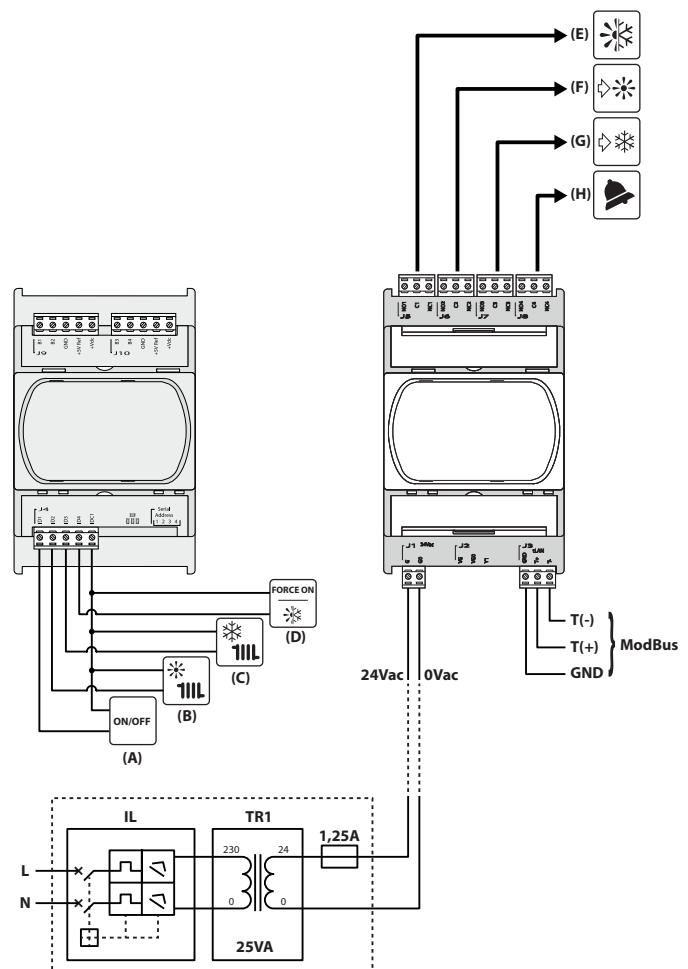
Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel l'accessoire est installé est géré par un VMF-E6), permet de gérer 4 entrées et quatre sorties supplémentaires ; chacune d'entre elles permettra de gérer différentes fonctions ;

ADRESSE SÉRIELLE :



CHARGES TRAITÉES :

- (A) : entrée numérique pour ON/OFF de l'installation ;
- (B) : entrée numérique thermostat chaud ;
- (C) : entrée numérique thermostat froid ;
- (D) : En fonction de la valeur définie pour le paramètre PF03 sur le panneau E6, cette entrée peut remplir différentes fonctions :
 1. (PF03 = 2) : entrée numérique pour la force ON ;
 2. (PF03 = 0/1/3/4) : entrée changement de saison ;
- (E) : commande commutateur de saison ;
- (F) : commande de demande d'installation chaude ;
- (G) : commande de demande d'installation chaude ;
- (H) : commande d'alarme sur le système ;



Charge		Raccordements	Description	
(A)	J4	ID1	IDC1	Cette entrée permet d'allumer ou d'éteindre l'installation (FERMÉ : installation sur OFF ; OUVERTE : installation sur ON)
(B)	J4	ID2	IDC1	Cette entrée permet d'activer la demande de production d'eau chaude du côté de l'installation (FERMÉ : Demande d'eau chaude du côté installation ; OUVERTE : Aucune demande)
(C)	J4	ID3	IDC1	Cette entrée permet d'activer la demande de production d'eau froide côté installation (FERMÉ) : Demande d'eau froide côté installation ; OUVERTE : Aucune demande)
(D)	J4	ID4	IDC1	Cette entrée (si la valeur du paramètre PF03 du panneau VMF-E6 est réglée sur une valeur différente de "2") active la force ON, en désactivant les éventuelles tranches horaires présentes dans le système (FERMÉ : Force ON active ; OUVERTE : Force ON non active)
			Cette entrée (si la valeur du paramètre PF03 sur le panneau VMF-E6 est réglée sur "2") permet de régler la saison de travail (FERMÉ : rafraîchissement ; OUVERTE : chauffage)	
(E)	J5	NO1	C1	Ce contact indique la saison actuelle réglée sur le système (FERMÉ : rafraîchissement ; OUVERT : chauffage)
(F)	J6	NO2	C2	Ce contact indique la présence d'une demande en chauffage (FERMÉ : demande de chauffage ; OUVERT : pas de demande)
(G)	J7	NO3	C3	Ce contact indique la présence d'une demande en rafraîchissement (FERMÉ : demande de rafraîchissement ; OUVERT : pas de demande)
(H)	J8	NO4	C4	Ce contact indique la présence d'une alarme sur le système (FERMÉ : alarme sur le système ; OUVERT : pas d'alarme)

Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;

Les raccordements des sondes doivent être effectués à l'aide d'un câble dont la section minimale est de 0,34 mm² (AWG22) ;

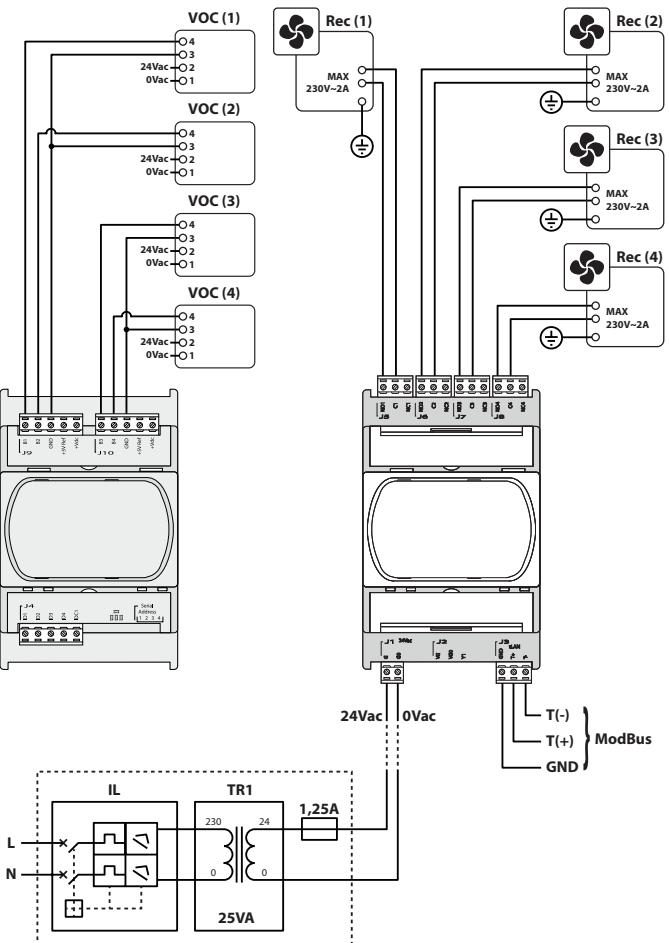
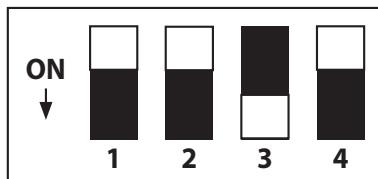
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;

La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

8. GESTION DES RÉCUPÉRATEURS ET SONDES VOC (SEULEMENT VMF-E6)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel est installé l'accessoire est géré par un VMF-E6), permet de gérer jusqu'à 4 récupérateurs avec des sondes VOC relatives.

ADRESSE SÉRIELLE :



CHARGES TRAITÉES :

- VOC (1)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (1) ;
- VOC (2)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (2) ;
- VOC (3)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (3) ;
- VOC (4)** : sonde de qualité de l'air pour le récupérateur (4) ;
- Rec (1)** : commande du récupérateur (1) ;
- Rec (2)** : commande du récupérateur (2) ;
- Rec (3)** : contrôle du récupérateur (3) ;
- Rec (4)** : commande récupérateur (4) ;

Charge	Raccordements	Description
VOC (1)	J9 B1	GND Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (1)
VOC (2)	J9 B2	GND Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (2)
VOC (3)	J10 B3	GND Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (3)
VOC (4)	J10 B4	GND Sonde de qualité de l'air pour piloter le récupérateur (4)
Réc. (1)	J5 NO1	C1 Commande du récupérateur d'air (1)
Réc. (2)	J6 NO2	C2 Commande du récupérateur d'air (2)
Réc. (3)	J7 NO3	C3 Commande du récupérateur d'air (3)
Réc. (3)	J8 NO4	C4 Contrôle du récupérateur d'air (4)

Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;
Les raccordements des sondes doivent être effectués à l'aide d'un câble dont la section minimale est de 0,34 mm² (AWG22) ;
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;
La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

9. GESTION DES POMPES (SEULEMENT VMF-E6)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel l'accessoire est installé est géré par un VMF-E6), permet de gérer jusqu'à 4 pompes pour chaque VMF-CRP ; le système VMF-E6 permet de gérer aussi bien des installations à 2 tuyaux (si l'on configure le paramètre PN16=0 sur le VMF-E6) qu'à 4 tuyaux (si l'on configure le paramètre PN16=1 sur le VMF-E6), pour lesquels le système peut fournir jusqu'à 12 pompes (pour les installations à 2 tuyaux) ou 6 pompes (pour les installations à 4 tuyaux).

Le nombre total de pompes est géré grâce à l'utilisation de plusieurs modules VMF-CRP, car chaque module peut gérer jusqu'à 4 pompes (qui, pour les installations à 4 tuyaux, deviennent 2 à chaud et 2 à froid), de sorte que vous pouvez avoir la configuration suivante :

VMF-CRP (adresse 5) = gestion des pompes de 1 à 4 (2 tuyaux)/ 1 et 2 (4 tuyaux) ;

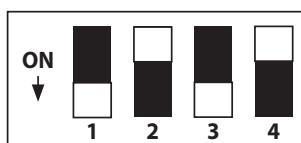
VMF-CRP (adresse 6) = gestion des pompes de 5 à 8 (2 tuyaux)/ 3 et 4 (4 tuyaux) ;

VMF-CRP (adresse 7) = gestion des pompes de 9 à 12 (2 tuyaux)/ 5 et 6 (4 tuyaux) ;

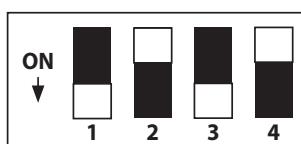
ADRESSE SÉRIELLE :



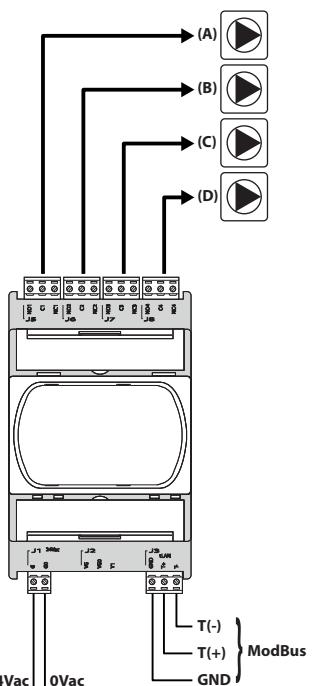
Pour la gestion des pompes de 1 à 4 (installations à 2 tuyaux)
Pour la gestion des pompes de 1 et 2 (installations à 4 tuyaux)



Pour la gestion des pompes de 5 à 8 (installations à 2 tuyaux)
Pour la gestion des pompes de 3 et 4 pompes (installations à 4 tuyaux)



Pour la gestion des pompes de 9 à 12 (installations à 2 tuyaux)
Pour la gestion des pompes de 5 et 6 pompes (installations à 4 tuyaux)



Charge	Raccordements				Description		
	VMF-CRP (Adresse 5)		VMF-CRP (Adresse 6)		VMF-CRP (Adresse 7)		
(A)	J5	NO1	C1	Commande de la pompe 1 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 5 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 9 (2 tuyaux)	
				Commande de la pompe 1 chaude (4 tuyaux)	Commande de la pompe 1 chaude (4 tuyaux)	Commande de la pompe 1 chaude (4 tuyaux)	
(B)	J6	NO2	C2	Commande de la pompe 2 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 6 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 10 (2 tuyaux)	
				Commande de la pompe 1 froide (4 tuyaux)	Commande de la pompe 1 froide (4 tuyaux)	Commande de la pompe 1 froide (4 tuyaux)	
(C)	J7	NO3	C3	Commande de la pompe 3 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 7 (2 tuyaux)	Commande de la pompe 11 (2 tuyaux)	
				Commande de la pompe 2 chaude (4 tuyaux)	Commande de la pompe 2 chaude (4 tuyaux)	Commande de la pompe 2 chaude (4 tuyaux)	
(D)	J8	NO4	C4	Contrôle de la pompe 4 (2 tuyaux)	Contrôle de la pompe 8 (2 tuyaux)	Contrôle de la pompe 12 (2 tuyaux)	
				Contrôle de la pompe 2 froide (4 tuyaux)	Contrôle de la pompe 2 froide (4 tuyaux)	Contrôle de la pompe 2 froide (4 tuyaux)	

Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;

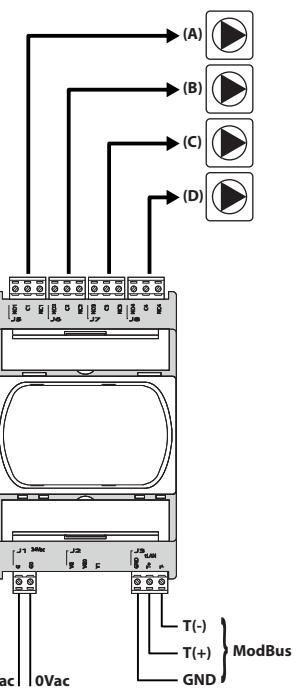
Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;

La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

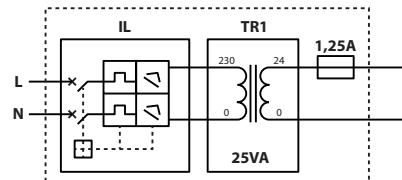
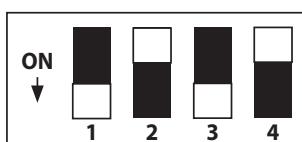
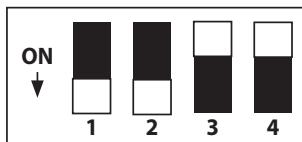
10. GESTION DES POMPES (UNIQUEMENT VMF-E5/RCC)

Cette configuration (disponible uniquement si le système sur lequel est installé l'accessoire est géré par un VMF-E5/RCC), permet de gérer jusqu'à 4 pompes pour chaque VMF-CRP ; le système peut prévoir jusqu'à 12 pompes ; on peut donc avoir la configuration suivante :

VMF-CRP (adresse 3) = gestion des pompes de 1 à 4 ;
 VMF-CRP (adresse 4) = gestion des pompes de 5 à 8 ;
 VMF-CRP (adresse 5) = gestion des pompes de 9 à 12 ;



ADRESSE SÉRIELLE :



Charge	Raccordements				Description		
			VMF-CRP (Adresse 3)	VMF-CRP (Adresse 4)	VMF-CRP (Adresse 5)		
(A)	J5	NO1	C1	Commande de la pompe 1	Commande de la pompe 5	Commande de la pompe 9	
(B)	J6	NO2	C2	Commande de la pompe 2	Commande de la pompe 6	Contrôle de la pompe 10	
(C)	J7	NO3	C3	Commande de la pompe 3	Commande de la pompe 7	Commande de la pompe 11	
(D)	J8	NO4	C4	Commande de la pompe 4	Commande de la pompe 8	Commande de la pompe 12	

Remarques :

La longueur maximale des connexions pour les charges connectées au VMF-CRP est de 30m ;
 Les connexions aux charges doivent être réalisées à l'aide d'un câble d'une section minimale de 1,5 mm² (AWG16) ;
 La charge connectée aux contacts disponibles sur les bornes J5, J6, J7 et J8 doit être de 230V~2A maximum ;

Sehr geehrter Kunde, wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf eines Aermec-Produktes entschieden haben. Es ist ein Produkt jahrelanger Erfahrung und besonderer Projektstudien und wurde unter Einsatz von Materialien erster Wahl und fortschrittlichster Technologien hergestellt. Darüber hinaus garantiert die CE-Kennzeichnung, dass die Geräte die Sicherheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie erfüllen. Das Qualitätsniveau wird ständig kontrolliert, Aermec-Produkte stehen daher für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit. Die Daten können ohne Vorankündigungspflicht jederzeit verändert werden, wenn dies der Verbesserung des Produkts dient.

Nochmals vielen Dank.
Aermec S.p.A.



Dieses Zeichen weist darauf hin, dass das Produkt in der gesamten EU nicht mit anderem Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Um mögliche Schäden für die Umwelt oder die menschliche Gesundheit durch unsachgemäße Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott (WEEE) zu vermeiden, bitte das Gerät über die entsprechenden Sammelsysteme zurückgeben oder sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, wenden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die zuständige lokale Behörde. Die illegale Entsorgung des Produkts von Seiten des Benutzers wird nach Maßgabe der geltenden Rechtsvorschriften geahndet.

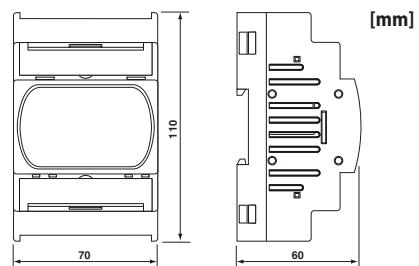
Alle Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden. Obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um Genauigkeit zu gewährleisten, übernimmt Aermec keine Verantwortung für eventuelle Fehler oder Auslassungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	INSTALLATION DER VMF-CRP-STEUERKARTE	37
1.1	STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS VMF-CRP	37
1.2	SERIELLER ANSCHLUSS MODBUS.....	37
2.	SERIELLE ADRESSIERUNG DER VMF-CRP-STEUERKARTE.....	38
3.	FUNKTIONEN, DIE GEMÄSS DER EINGESTELLTEN ADRESSE VERWALTET WERDEN	38
4.	STEUERUNG SANITÄRKREIS (NUR VMF-E6).....	39
5.	STEUERUNG ZUSATZ-HEIZWIDERSTAND UND/ODER HEIZKESSEL (NUR VMF-E6)	40
6.	VERWALTUNG HEIZKESSEL WÄRMERÜCKGEWINNER UND VOC-SONDEN (NUR VMF-E5/RCC)....	41
7.	VERWALTUNG EINGÄNGE/AUSGÄNGE (NUR VMF-E6).....	42
8.	STEUERUNG DER WÄRMERÜCKGEWINNER UND DER VOC-SONDEN (NUR VMF-E6).....	43
9.	PUMPENSTEUERUNG (NUR VMF-E6)	44
10.	PUMPENSTEUERUNG (NUR VMF-E5/RCC)	45

1. INSTALLATION DER VMF-CRP-STEUERKARTE

Das Zubehör VMF-CRP muss ordnungsgemäß in einem speziellen Schaltschrank installiert werden, der gemäß den im Bestimmungsland geltenden Vorschriften geschützt und isoliert ist. Es muss an einer Omegaschiene befestigt werden.



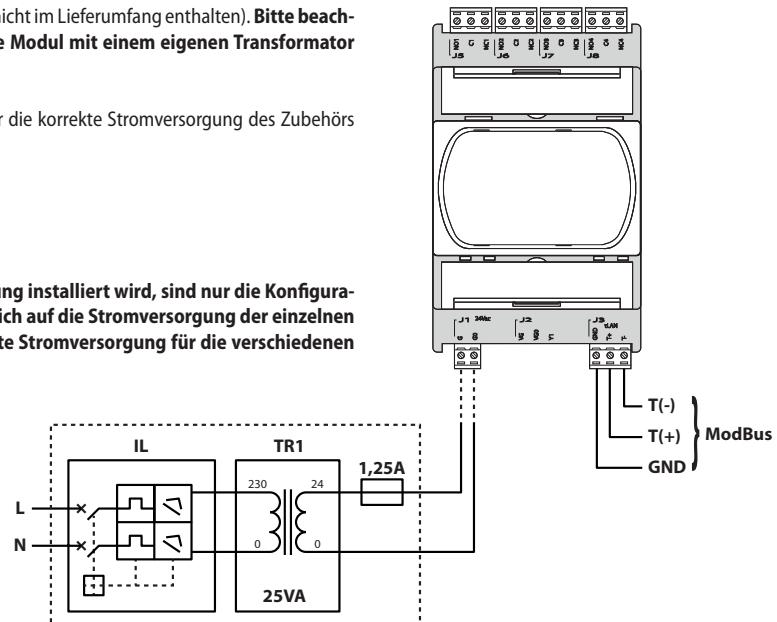
1.1 STROMVERSORGUNG DES ZUBEHÖRS VMF-CRP

Die Stromversorgung muss über einen doppelt isolierten Transformator erfolgen (nicht im Lieferumfang enthalten). **Bitte beachten, dass bei Installationen mit mehreren VMF-CRP Modulen jedes einzelne Modul mit einem eigenen Transformator ausgestattet werden muss.**

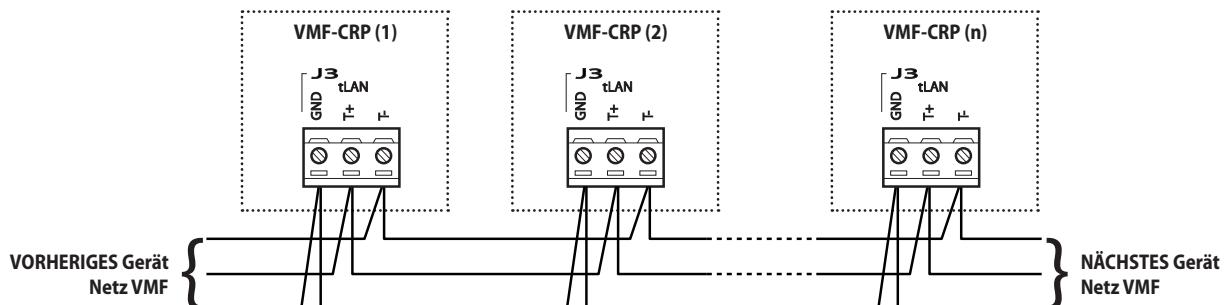
Die Abbildung zeigt, welche Komponenten (nicht im Lieferumfang enthalten) für die korrekte Stromversorgung des Zubehörs VMF-CRP zu installieren sind:

- Leistungsschutzschalter;
- Doppelt isolierter Transformator (einer für jeden VMF-CRP im System);
- Sicherung auf der 24Vac-Leitung;

ACHTUNG: Wenn das VMF-System in Ländern mit einer 60Hz-Stromversorgung installiert wird, sind nur die Konfigurationen zulässig, die sich auf VMF-E6 beziehen; die restlichen Elemente, die sich auf die Stromversorgung der einzelnen VMF-CRP Module beziehen, müssen so bemessen werden, dass eine korrekte Stromversorgung für die verschiedenen Module gewährleistet ist.



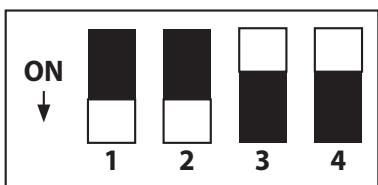
1.2 SERIELLER ANSCHLUSS MODBUS



Die serielle Verbindung (ModBus) muss über ein dreiadriges Kabel + AWG22 verdrillte Abschirmung erfolgen.

ACHTUNG

Für die Gewährleistung einer korrekten seriellen Kommunikation müssen die Dip-Schalter „Serielles Protokoll“ auf die folgende Konfiguration eingestellt werden:



2. SERIELLE ADRESSIERUNG DER VMF-CRP-STEUERKARTE

Das Zubehör VMF-CRP kann je nach Art des Systems, an das es angeschlossen wird, verschiedene spezifische Verwendungszwecke haben; um die Funktion des Zubehörs VMF-CRP festzulegen, ist es erforderlich, eine spezifische serielle Adresse einzustellen, indem die am Anschluss „Serielle Adresse“ verfügbaren DipSwitches entsprechend eingestellt werden; die nachstehende Tabelle zeigt die Einstellungen für die korrekte Einstellung der mit der VMF-CRP verbundenen seriellen Adresse über DipSwitches an.



Adresse ModBus	VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC	Position DIPSWITCH			
				Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	✓	✗	✗	ON	-	-	-
2	✓	✓	✓	-	ON	-	-
3	✓	✓	✓	ON	ON	-	-
4	✓	✓	✓	-	-	ON	-
5	✓	✗	✗	ON	-	ON	-
6	✓	✗	✗	-	ON	ON	-
7	✓	✗	✗	ON	-	ON	-

✓ Verfügbar Adresse
✗ NICHT verfügbare Adresse

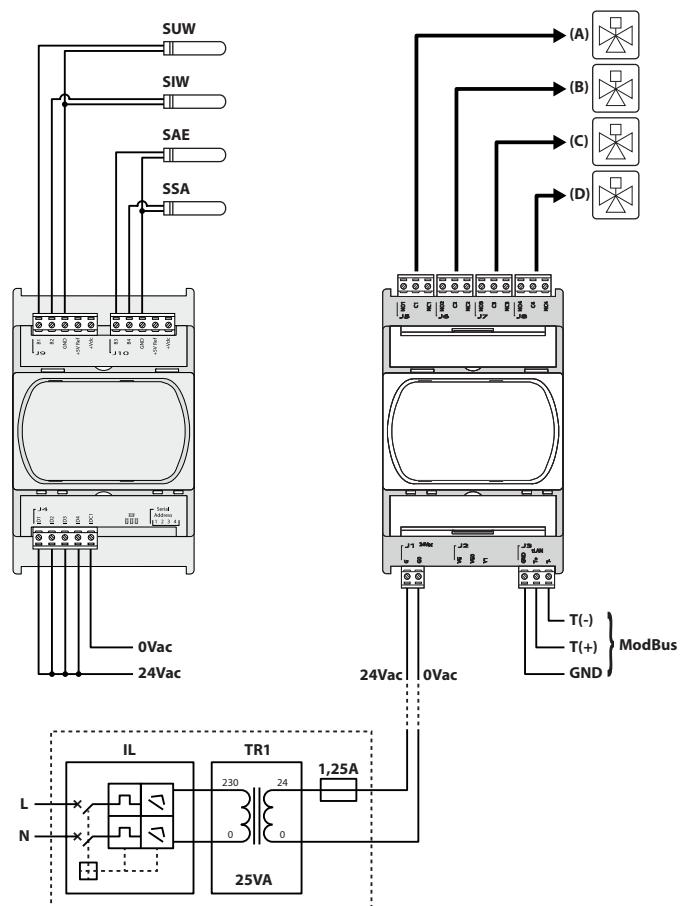
3. FUNKTIONEN, DIE GEMÄSS DER EINGESTELLTEN ADRESSE VERWALTET WERDEN

Funktion	Beschreibung	Einzustellende ModBus-Adressen		
		VMF-E6	VMF-E5	VMF RCC
Steuerung Sanitärkreis	Mit dieser Funktion können die Sonden und Ventile verwaltet werden, die für die Trinkwassererwärmung erforderlich sind, die von den im VMF-System verfügbaren Wärme-pumpen (1 bis 4) erzeugt wird. ACHTUNG: bei den Systemen VMF-E5 und VMF RCC ist die Trinkwarmwasserbereitung nur bei Verwendung des spezifischen Zubehörs VF-ACS möglich	1	✗	✗
RAS Heizkessel	In Systemen, die auf VMF-E6 basieren, ermöglicht diese Funktion die Verwaltung eines Heizkessels zur Wasserbereitung auf der Anlagenseite und eines zusätzlichen Heizelements auf der Sanitärsseite.	2	2	2
Wärmerückgewinner VOC-Sonden Heizkessel	In Systemen, die auf VMF-E5 oder RCC basieren, ermöglicht diese Funktion die Verwaltung eines Heizkessels für die anlagenseitige Wasserproduktion von bis zu drei Wärmerückgewinnern und deren VOC-Sonden für die Luftqualität.			
Eingänge/Ausgänge Analog und Digital	Diese Funktion ermöglicht die Verwaltung von vier digitalen I/O (Eingängen/Ausgängen) zur Steuerung von Folgendem: <ul style="list-style-type: none">• Einschaltung der Anlage (EINGANG);• Thermostat Heizbetrieb (EINGANG);• Thermostat Kühlbetrieb (EINGANG);• Force ON (EINGANG);• Aktive Jahreszeit (AUSGANG);• Wärmeanforderung (AUSGANG);• Kühlanforderung (AUSGANG);• Systemalarm (AUSGANG);	3	✗	✗
Wärmerückgewinner VOC-Sonden (VMF-E6)	In Systemen, die auf VMF-E6 basieren, bis zu vier Wärmerückgewinner und entsprechende VOC-Sonden für die Luftqualität	4	✗	✗
Pumpensteuerung (1)	Diese Funktion ermöglicht bis zu vier Umlözpumpen (nummeriert von 1 bis 4) auf dem Sekundärkreis des Hydronikkreislaufs; diese Pumpe schaltet sich ein, wenn der erste ihr zugeordnete Gebläsekonektor eingeschaltet wird, und schaltet sich aus, wenn der letzte ihr zugeordnete Gebläsekonektor den eingestellten Sollwert erreicht hat.	5	3	3
Pumpensteuerung (2)	Diese Funktion ermöglicht bis zu vier Umlözpumpen (nummeriert von 5 bis 8) auf dem Sekundärkreis des Hydronikkreislaufs; diese Pumpe schaltet sich ein, wenn der erste ihr zugeordnete Gebläsekonektor eingeschaltet wird, und schaltet sich aus, wenn der letzte ihr zugeordnete Gebläsekonektor den eingestellten Sollwert erreicht hat.	6	4	4
Pumpensteuerung (3)	Diese Funktion ermöglicht bis zu vier Umlözpumpen (nummeriert von 9 bis 12) auf dem Sekundärkreis des Hydronikkreislaufs; diese Pumpe schaltet sich ein, wenn der erste ihr zugeordnete Gebläsekonektor eingeschaltet wird, und schaltet sich aus, wenn der letzte ihr zugeordnete Gebläsekonektor den eingestellten Sollwert erreicht hat.	7	5	5

4. STEUERUNG SANITÄRKREIS (NUR VMF-E6)

Diese Konfiguration (die nur verfügbar ist, wenn das System, an dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E6 verwaltet wird), ermöglicht den Anschluss der für die Bereitstellung des Trinkwarmwassers erforderlichen Sonden sowie die Verdrahtung der 3-Wege-Umschaltventile (eines für jede von der VMF-E6 verwalteten Wärmepumpe), die für die Umschaltung der Warmwasserbereitung auf der Anlagen- oder Sanitärseite erforderlich sind.

SERIELLE ADRESSE:



VERWALTETE LASTEN:

- SUW:** Temperatursonde Vorlauf der Anlage;
- SIW:** Temperatursonde Rücklauf der Anlage;
- SAE:** Außenlufttemperatursonde;
- SSA:** Temperatursonde Sanitärspeicher;
- (A):** 3-Wege-Umleitventil Wärmepumpe (1);
- (B):** 3-Wege-Umleitventil Wärmepumpe (2);
- (C):** 3-Wege-Umleitventil Wärmepumpe (3);
- (D):** 3-Wege-Umleitventil Wärmepumpe (4);

Last		Anschlüsse	Beschreibung
SUW	J9	B1	GND Die SUW-Sonde misst die Wassertemperatur im Systemvorlauf (als SPLW-Zubehör erhältlich).
	J4	ID1	IDC1 Das System erkennt das Vorhandensein der SUW-Sonde nur, wenn dieser digitale Eingang mit 24 Vac versorgt wird.
SIW	J9	B2	GND Die SUW-Sonde misst die Wassertemperatur im Systemrücklauf (als SPLW-Zubehör erhältlich).
	J4	ID2	IDC1 Das System erkennt das Vorhandensein der SIW-Sonde nur, wenn dieser digitale Eingang mit 24 Vac versorgt wird.
SAE	J10	B3	GND Die SAE-Sonde misst die Außenlufttemperatur (als KSAE-Zubehör erhältlich).
	J4	ID3	IDC1 Das System erkennt das Vorhandensein der SAE-Sonde nur, wenn dieser digitale Eingang mit 24 Vac versorgt wird.
SAS	J10	B4	GND Die SAS-Sonde misst die Wassertemperatur im Sanitärspeicher (als SDHW-Zubehör erhältlich).
	J4	ID4	IDC1 Das System erkennt das Vorhandensein der SAS-Sonde nur, wenn dieser digitale Eingang mit 24 Vac versorgt wird.
(A)	J5	NO1	C1 Umleitventil für die Wärmepumpe 1 (stromlos geöffnet)
		NC1	C1 Umleitventil für die Wärmepumpe 1 (stromlos geschlossen)
(B)	J6	NO2	C2 Umleitventil für die Wärmepumpe 2 (stromlos geöffnet)
		NC2	C2 Umleitventil für die Wärmepumpe 2 (stromlos geschlossen)
(C)	J7	NO3	C3 Umleitventil für die Wärmepumpe 3 (stromlos geöffnet)
		NC3	C3 Umleitventil für die Wärmepumpe 3 (stromlos geschlossen)
(D)	J8	NO4	C4 Umleitventil für die Wärmepumpe 4 (stromlos geöffnet)
		NC4	C4 Umleitventil für die Wärmepumpe 4 (stromlos geschlossen)

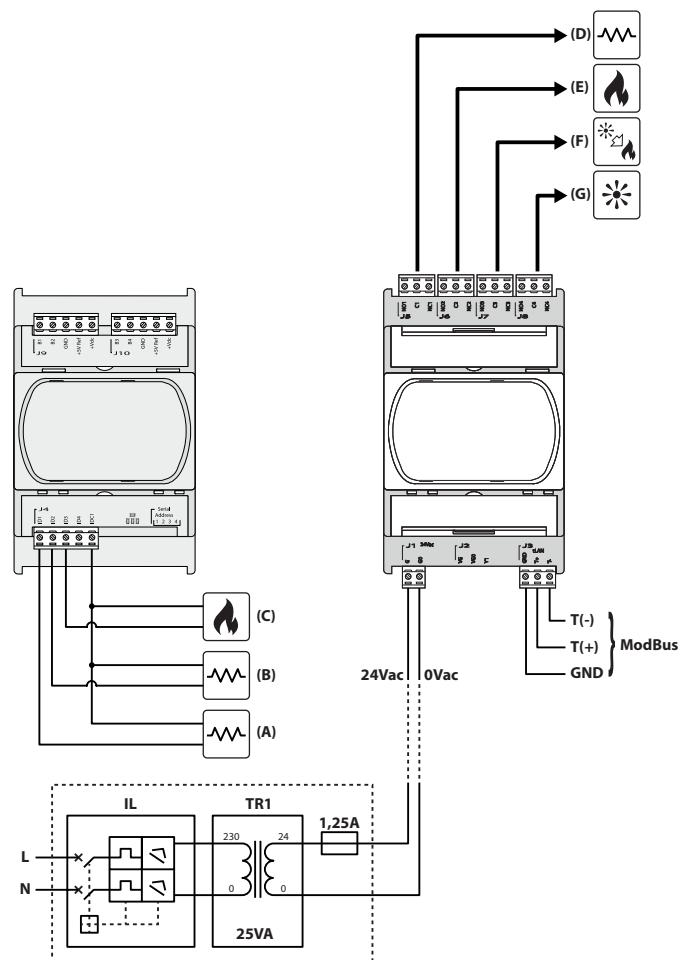
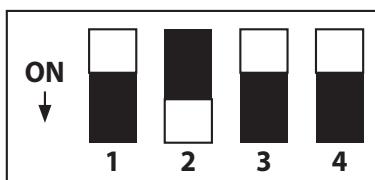
Anmerkungen:

Das System kann sowohl stromlos offene als auch stromlos geschlossene Ventile verwalten, vorausgesetzt, der „normal“ bediente Zweig ist der Anlagenzweig; Die maximale Verbindungslänge für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m; Die Sondenanschlüsse müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,34mm² (AWG22) ausgeführt werden; Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden; Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V-2A betragen;

5. STEUERUNG ZUSATZ-HEIZWIDERSTAND UND/ODER HEIZKESSEL (NUR VMF-E6)

Diese Konfiguration (die nur verfügbar ist, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E6 verwaltet wird), ermöglicht die Verwaltung des zusätzlichen Heizwiderstands (der in den Sanitärspeicher eingesetzt wird) und des Heizkessels (für einen möglichen Ersatz der Wärmepumpe in Abhängigkeit von der Außentemperatur).

SERIELLE ADRESSE:



VERWALTETE LASTEN:

- (A): Digitaler Eingang für den Alarm des zusätzlichen Heizwiderstands TWW;
- (B): Einschaltung zusätzlicher Heizwiderstand TWW;
- (C): Digitaler Eingang für Alarm Heizkessel;
- (D): Steuerung zusätzlicher Heizwiderstand TWW;
- (E): Steuerung Heizkessel;
- (F): Signal für den Austausch der Wärmepumpe durch Heizkessel;
- (G): Signal für das Einschalten der Wärmepumpe für die Anlage;

Last	Anschlüsse	Beschreibung
(A)	J4 ID1 IDC1	Dieser Eingang wird verwendet, um jede Störung des Heizwiderstands TWW zu verwalten; das Signal kann von einer Schutzvorrichtung kommen, die mit dem Widerstand selbst verbunden ist. Das System wird den Status dieses Kontakts auswerten: GESCHLOSSEN: keine Störung am TWW; GEÖFFNET: Störung am TWW;
(B)	J4 ID2 IDC1	Das System erkennt das Vorhandensein des Widerstands TWW nur, wenn dieser digitale Eingang mit 24 Vac versorgt wird.
(C)	J4 ID3 IDC1	Dieser Eingang wird verwendet, um jede Störung des Heizkessels zu verwalten; das Signal kann von einer Schutzvorrichtung kommen, die mit dem Heizkessel selbst verbunden ist. Das System wird den Status dieses Kontakts auswerten: GESCHLOSSEN: keine Störung am Heizkessel; GEÖFFNET: Störung am Heizkessel;
(D)	J5 NO1 C1 NC1 C1	Dieser Kontakt schließt sich, wenn das System den Heizwiderstand TWW einschaltet. Dieser Kontakt öffnet sich, wenn das System den Heizwiderstand TWW einschaltet.
(E)	J6 NO2 C2 NC2 C2	Dieser Kontakt schließt sich, wenn das System den Heizkessel einschaltet. Dieser Kontakt öffnet sich, wenn das System den Heizkessel einschaltet.
(F)	J7 NO3 C3 NC3 C3	Dieser Kontakt schließt sich, wenn das System die Wärmepumpe mit dem Heizkessel austauscht (je nach Außentemperatur). Dieser Kontakt öffnet sich, wenn das System die Wärmepumpe mit dem Heizkessel austauscht (je nach Außentemperatur).
(G)	J8 NO4 C4 NC4 C4	Dieser Kontakt schließt sich, wenn mindestens eine Wärmepumpe in der Anlage in Betrieb ist. Dieser Kontakt öffnet sich, wenn mindestens eine Wärmepumpe in der Anlage in Betrieb ist.

Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsänge für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;

Die Sondenanschlüsse müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,34mm² (AWG22) ausgeführt werden;

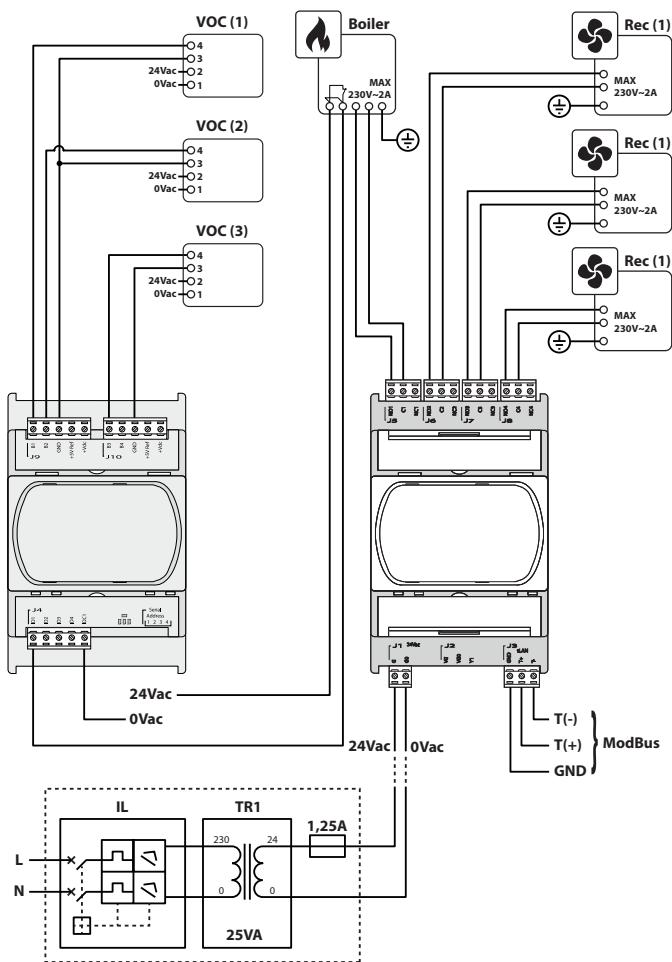
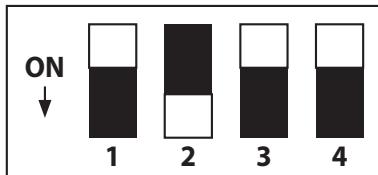
Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;

Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

6. VERWALTUNG HEIZKESSEL WÄRMERÜCKGEWINNER UND VOC-SONDEN (NUR VMF-E5/RCC)

Diese Konfiguration (nur verfügbar, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E5 oder VMF-RCC verwaltet wird), ermöglicht die Verwaltung zur Einschaltung des Heizkessels und von bis zu 3 Wärmerückgewinnern mit den entsprechenden VOC-Sonden.

SERIELLE ADRESSE:



VERWALTETE LASTEN:

- VOC (1):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (1);
- VOC (2):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (2);
- VOC (3):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (3);
- Boiler:** Steuerung Heizkessel;
- Rec (1):** Steuerung Wärmerückgewinner (1);
- Rec (2):** Steuerung Wärmerückgewinner (2);
- Rec (3):** Steuerung Wärmerückgewinner (3);

Last	Anschlüsse			Beschreibung
Boiler	J5	NO1	C1	Steuerung Heizkessel
	J4	ID1	IDC1	Einschaltung des Heizkessels mit Signal zu 24 Vac
VOC (1)	J9	B1	GND	Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (1)
VOC (2)	J9	B2	GND	Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (2)
VOC (3)	J10	B3	GND	Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (3)
Rec (1)	J6	NO2	C2	Steuerung Luftrückgewinner (1)
Rec (2)	J7	NO3	C3	Steuerung Luftrückgewinner (2)
Rec (3)	J8	NO4	C4	Steuerung Luftrückgewinner (3)

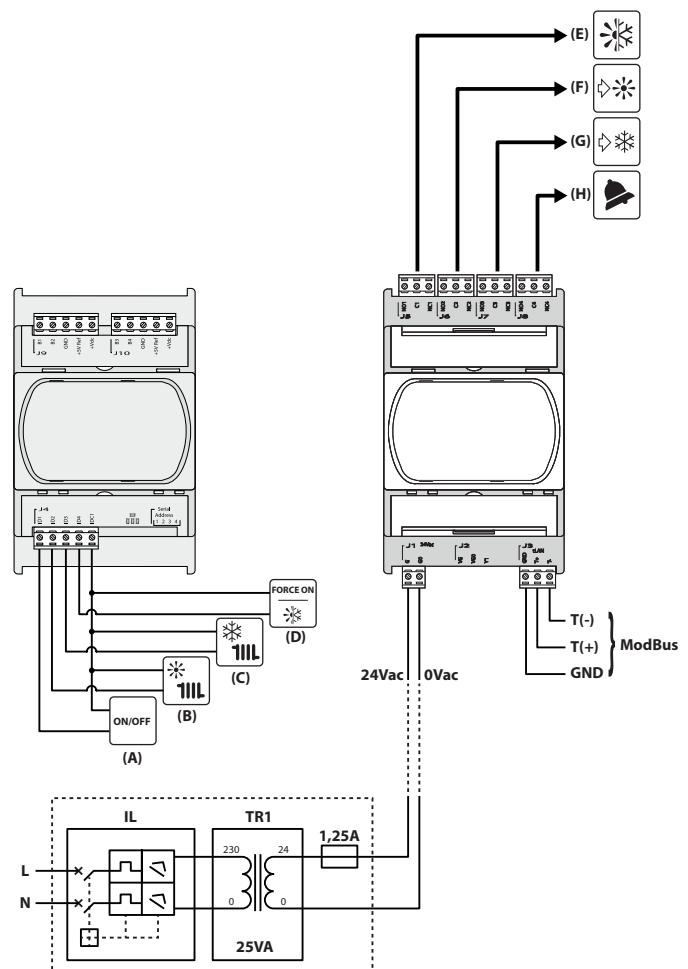
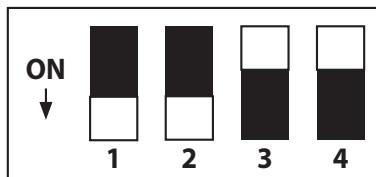
Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsstrecke für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;
Die Sondenanschlüsse müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,34mm² (AWG22) ausgeführt werden;
Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;
Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

7. VERWALTUNG EINGÄNGE/AUSGÄNGE (NUR VMF-E6)

Mit dieser Konfiguration (nur verfügbar, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E6 verwaltet wird), können zusätzlich 4 Eingänge und vier Ausgänge verwaltet werden, mit denen wiederum verschiedene Funktionen verwaltet werden können.

SERIELLE ADRESSE:



VERWALTETE LASTEN:

- **(A):** Digitaler Eingang für EIN/AUS der Anlage;
- **(B):** Digitaler Eingang für Thermostat Heizbetrieb;
- **(C):** Digitaler Eingang für Thermostat Kühlbetrieb;
- **(D):** Je nach dem Wert, der für den Parameter PF03 auf der Tafel E6 eingestellt ist, kann dieser Eingang verschiedene Funktionen ausführen:
 1. (PF03 = 2): Digitaler Eingang für force ON;
 2. (PF03 = 0/1/3/4): Eingang für den Wechsel der Jahreszeit;
- **(E):** Steuerung Change-Over Jahreszeit;
- **(F):** Steuerung Wärmeanforderung Anlage;
- **(G):** Steuerung Wärmeanforderung Anlage;
- **(H):** Steuerung Alarm am System;

Last	Anschlüsse	Beschreibung		
(A)	J4	ID1	ICD1	Mit diesem Eingang kann das System ein- oder ausgeschaltet werden (GESCHLOSSEN: System in AUS; GEÖFFNET: System in EIN).
(B)	J4	ID2	ICD1	Dieser Eingang gibt die Anforderung für die Warmwasserbereitung anlagenseitig frei (GESCHLOSSEN: Warmwasseranforderung anlagenseitig; GEÖFFNET: Keine Anforderung)
(C)	J4	ID3	ICD1	Dieser Eingang gibt die Anforderung für die Kaltwasserbereitung anlagenseitig frei (GESCHLOSSEN: Kaltwasseranforderung anlagenseitig; GEÖFFNET: Keine Anforderung)
(D)	J4	ID4	ICD1	Dieser Eingang (wenn der Wert des Parameters PF03 auf der VMF-E6-Tafel auf einen anderen Wert als „2“ eingestellt ist) aktiviert Force ON, wodurch alle im System vorhandenen Timer-Zeiten deaktiviert werden (GESCHLOSSEN Force ON aktiv; GEÖFFNET: Force ON nicht aktiv).
				Dieser Eingang (wenn der Wert des Parameters PF03 auf der VMF-E6-Tafel auf den Wert „2“ eingestellt ist) ermöglicht die Einstellung der Jahreszeit für den Betrieb (GESCHLOSSEN: Kühlung; GEÖFFNET: Heizen)
(E)	J5	NO1	C1	Dieser Kontakt zeigt die aktuell am System eingestellte Jahreszeit an (GESCHLOSSEN: Kühlung; GEÖFFNET: Heizen)
(F)	J6	NO2	C2	Dieser Kontakt zeigt das Vorhandensein von Heizbedarf an (GESCHLOSSEN: Heizbedarf; GEÖFFNET: kein Bedarf)
(G)	J7	NO3	C3	Dieser Kontakt zeigt das Vorhandensein von Kühlbedarf an (GESCHLOSSEN: Kühlbedarf; GEÖFFNET: kein Bedarf)
(H)	J8	NO4	C4	Dieser Kontakt zeigt das Vorhandensein eines Alarms im System an (GESCHLOSSEN: Alarm im System; GEÖFFNET: kein Alarm)

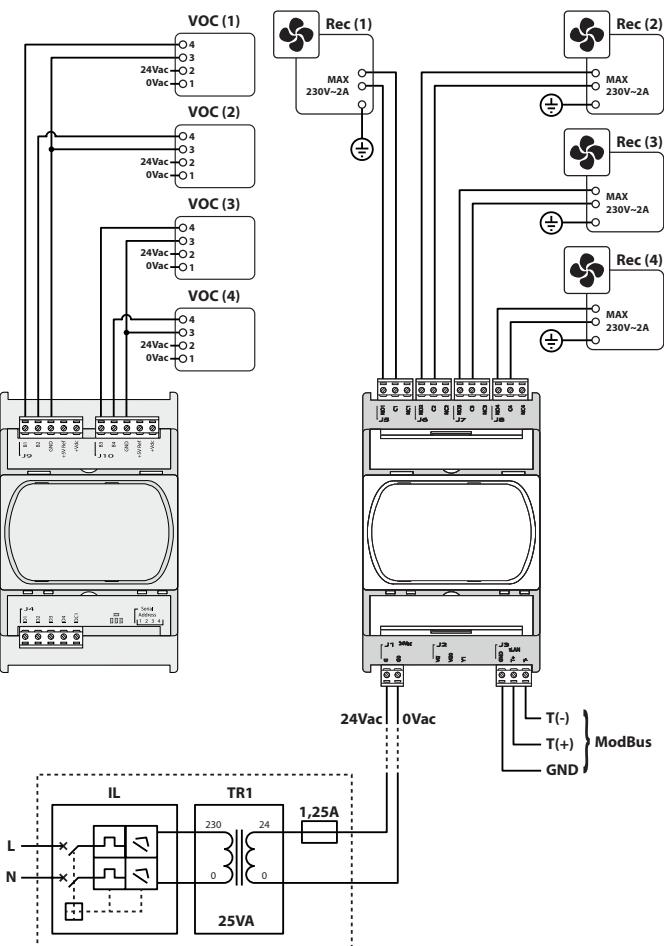
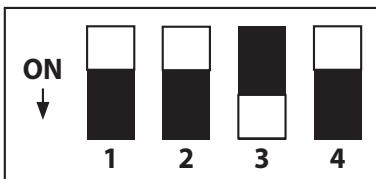
Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsstrecke für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;
Die Sondenanschlüsse müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,34mm² (AWG22) ausgeführt werden;
Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;
Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

8. STEUERUNG DER WÄRMERÜCKGEWINNER UND DER VOC-SONDEN (NUR VMF-E6)

Diese Konfiguration (nur verfügbar, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E6 verwaltet wird), ermöglicht die Verwaltung von bis zu 4 Wärmerückgewinnern mit den entsprechenden VOC-Sonden.

SERIELLE ADRESSE:



VERWALTETE LASTEN:

- VOC (1):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (1);
- VOC (2):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (2);
- VOC (3):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (3);
- VOC (4):** Sonde Luftqualität für den Wärmerückgewinner (4);
- Rec (1):** Steuerung Wärmerückgewinner (1);
- Rec (2):** Steuerung Wärmerückgewinner (2);
- Rec (3):** Steuerung Wärmerückgewinner (3);
- Rec (4):** Steuerung Wärmerückgewinner (4);

Last	Anschlüsse	Beschreibung
VOC (1)	J9	B1 GND Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (1)
VOC (2)	J9	B2 GND Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (2)
VOC (3)	J10	B3 GND Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (3)
VOC (4)	J10	B4 GND Sonde Luftqualität für die Steuerung des Wärmerückgewinners (4)
Rec (1)	J5	NO1 C1 Steuerung Luftrückgewinner (1)
Rec (2)	J6	NO2 C2 Steuerung Luftrückgewinner (2)
Rec (3)	J7	NO3 C3 Steuerung Luftrückgewinner (3)
Rec (3)	J8	NO4 C4 Steuerung Luftrückgewinner (4)

Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsstrecke für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;
Die Sondenanschlüsse müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,34mm² (AWG22) ausgeführt werden;
Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;
Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

9. PUMPENSTEUERUNG (NUR VMF-E6)

Diese Konfiguration (nur verfügbar, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E6 verwaltet wird), ermöglicht die Verwaltung von bis zu 4 Pumpen für jede VMF-CRP; das VMF-E6-System ermöglicht die Verwaltung von sowohl 2-Rohr-Anlagen (wenn der Parameter PN16=0 auf der VMF-E6 eingestellt ist) als auch von 4-Rohr-Anlagen (wenn der Parameter PN16=1 auf der VMF-E6 eingestellt ist), für die das System bis zu 12 Pumpen (für 2-Rohr-Anlagen) oder 6 Pumpen (für 4-Rohr-Anlagen) bereitstellen kann.

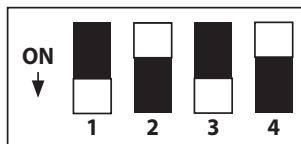
Die Gesamtzahl der Pumpen wird durch den Einsatz mehrerer VMF-CRP-Module verwaltet, da jedes einzelne Modul bis zu 4 Pumpen verwalten kann (was bei 4-Rohr-Anlagen zu 2 Pumpen für den Heizbetrieb und 2 für den Kühlbetrieb wird), so dass sich folgende Konfiguration ergeben kann:

VMF-CRP (Adresse 5) = Pumpensteuerung von 1 bis 4 (2-Rohr)/ 1 und 2 (4-Rohr);

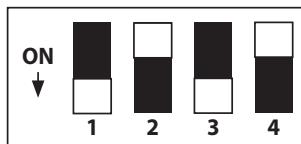
VMF-CRP (Adresse 6) = Pumpensteuerung von 5 bis 8 (2-Rohr)/ 3 und 4 (4-Rohr);

VMF-CRP (Adresse 7) = Pumpensteuerung von 9 bis 12 (2-Rohr)/ 5 und 6 (4-Rohr);

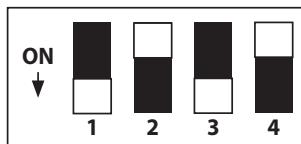
SERIELLE ADRESSE:



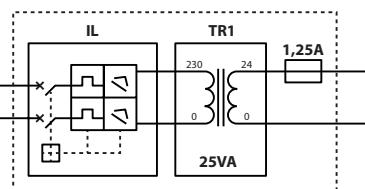
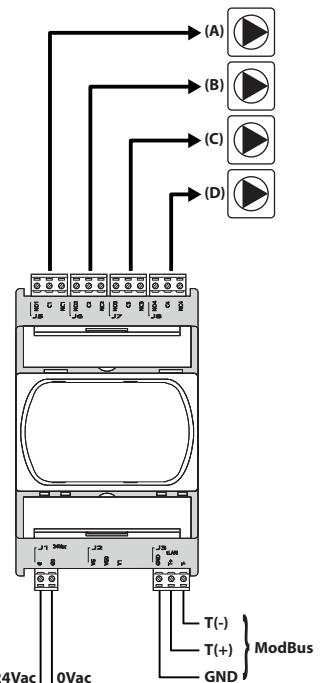
Für die Steuerung der Pumpen von 1 bis 4 (2-Rohr-Anlagen)
Für die Steuerung der Pumpen von 1 und 2 (4-Rohr-Anlagen)



Für die Steuerung der Pumpen von 5 bis 8 (2-Rohr-Anlagen)
Für die Steuerung der Pumpen von 3 und 4 (4-Rohr-Anlagen)



Für die Steuerung der Pumpen von 9 bis 12 (2-Rohr-Anlagen)
Für die Steuerung der Pumpen von 5 und 6 (4-Rohr-Anlagen)



Last	Anschlüsse				Beschreibung		
	VMF-CRP (Adresse 5)		VMF-CRP (Adresse 6)		VMF-CRP (Adresse 7)		
(A)	J5	NO1	C1	Steuerung Pumpe 1 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 5 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 9 (2-Rohr)	
				Steuerung Pumpe 1 Heizbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 1 Heizbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 1 Heizbetrieb (4-Rohr)	
(B)	J6	NO2	C2	Steuerung Pumpe 2 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 6 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 10 (2-Rohr)	
				Steuerung Pumpe 1 Kühlbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 1 Kühlbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 1 Kühlbetrieb (4-Rohr)	
(C)	J7	NO3	C3	Steuerung Pumpe 3 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 7 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 11 (2-Rohr)	
				Steuerung Pumpe 2 Heizbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 2 Heizbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 2 Heizbetrieb (4-Rohr)	
(D)	J8	NO4	C4	Steuerung Pumpe 4 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 8 (2-Rohr)	Steuerung Pumpe 12 (2-Rohr)	
				Steuerung Pumpe 2 Kühlbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 2 Kühlbetrieb (4-Rohr)	Steuerung Pumpe 2 Kühlbetrieb (4-Rohr)	

Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsänge für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;

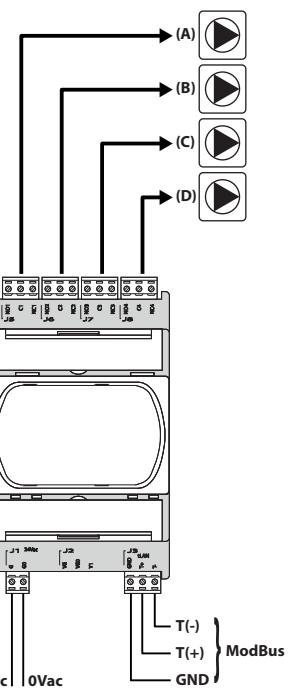
Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;

Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

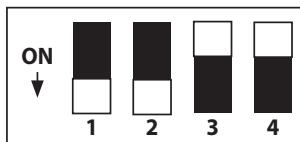
10. PUMPENSTEUERUNG (NUR VMF-E5/RCC)

Diese Konfiguration (nur verfügbar, wenn das System, auf dem das Zubehör installiert ist, von einer VMF-E5/RCC verwaltet wird), ermöglicht die Verwaltung von bis zu 4 Pumpen für jede VMF-CRP; das System kann bis zu 12 Pumpen verwalten; daher kann sich die folgende Konfiguration ergeben:

VMF-CRP (Adresse 3) = Pumpensteuerung von 1 bis 4;
 VMF-CRP (Adresse 4) = Pumpensteuerung von 5 bis 8;
 VMF-CRP (Adresse 5) = Pumpensteuerung von 9 bis 12;



SERIELLE ADRESSE:



Für die Pumpensteuerung von 1 bis 4



Für die Steuerung der Pumpen von 5 bis 8



Für die Steuerung der Pumpen von 9 bis 12

Last	Anschlüsse				Beschreibung		
					VMF-CRP (Adresse 3)	VMF-CRP (Adresse 4)	VMF-CRP (Adresse 5)
(A)	J5	NO1	C1		Steuerung Pumpe 1	Steuerung Pumpe 5	Steuerung Pumpe 9
(B)	J6	NO2	C2		Steuerung Pumpe 2	Steuerung Pumpe 6	Steuerung Pumpe 10
(C)	J7	NO3	C3		Steuerung Pumpe 3	Steuerung Pumpe 7	Steuerung Pumpe 11
(D)	J8	NO4	C4		Steuerung Pumpe 4	Steuerung Pumpe 8	Steuerung Pumpe 12

Anmerkungen:

Die maximale Verbindungsänge für die an den VMF-CRP angeschlossenen Lasten beträgt 30 m;
 Die Verbindungen zu den Lasten müssen mit einem Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 1,5 mm² (AWG16) ausgeführt werden;
 Die Last, die an die an den Klemmen J5, J6, J7 und J8 verfügbaren Kontakte angeschlossen wird, darf maximal 230V~2A betragen;

Estimado cliente, le agradecemos por haber elegido un producto Aermec. Este es fruto de una experiencia de varios años en el sector y de estudios específicos de planificación, el cual ha sido realizado con materiales de primera calidad y con tecnologías altamente avanzadas. La marca CE, además, garantiza el cumplimiento de los requisitos establecidos por la Directiva europea de Máquinas en materia de seguridad. El nivel de calidad se somete a supervisión constante, lo que hace que los productos Aermec sean sinónimo de Seguridad, Calidad y Fiabilidad. Los datos están sujetos a las modificaciones que se consideren necesarias para el mejoramiento del producto, en cualquier momento y sin obligación de preaviso.

Gracias nuevamente.
Aermec S.p.A.



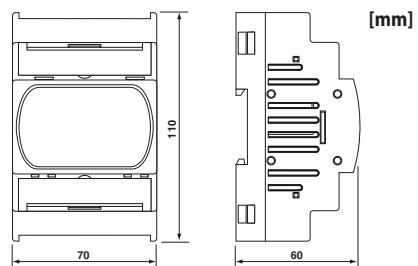
Esta marca indica que el producto no debe eliminarse con otros residuos domésticos en toda la UE. Para evitar posibles daños al medio ambiente o a la salud humana causados por la eliminación inadecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), devuelva el aparato utilizando los sistemas de recogida adecuados, o poniéndose en contacto con el minorista al que compró el producto. Para más información, póngase en contacto con la autoridad local competente. La eliminación abusiva del producto por parte del usuario comporta la aplicación de las sanciones administrativas establecidas en la normativa en vigor.

ÍNDICE

1. INSTALACIÓN DE LA TARJETA VMF-CRP	48
1.1. ALIMENTACIÓN DEL ACCESORIO VMF-CRP	48
1.2. CONEXIÓN SERIAL MODBUS.....	48
2. DIRECCIONAMIENTO SERIAL DE LA TARJETA VMF-CRP	49
3. FUNCIONES GESTIONADAS SEGÚN LA DIRECCIÓN ESTABLECIDA.....	49
4. GESTIÓN SANITARIO (SÓLO VMF-E6)	50
5. GESTIÓN DE RESISTENCIA DE INTEGRACIÓN Y/O CALDERA (SÓLO VMF-E6).....	51
6. GESTIÓN DE LA CALDERA DE LOS RECUPERADORES Y DE LAS SONDAS VOC (SÓLO VMF-E5/RCC)	52
7. GESTIÓN DE LAS ENTRADAS/SALIDAS (SÓLO VMF-E6)	53
8. GESTIÓN DE LOS RECUPERADORES Y DE LAS SONDAS VOC (SÓLO VMF-E6).....	54
9. GESTIÓN DE BOMBAS (SÓLO VMF-E6).....	55
10. GESTIÓN DE BOMBAS (SÓLO VMF-E5/RCC).....	56

1. INSTALACIÓN DE LA TARJETA VMF-CRP

El accesorio VMF-CRP debe instalarse correctamente en un armario eléctrico específico, protegido y aislado de acuerdo con la normativa vigente en el país de destino. Debe fijarse a un carril omega.



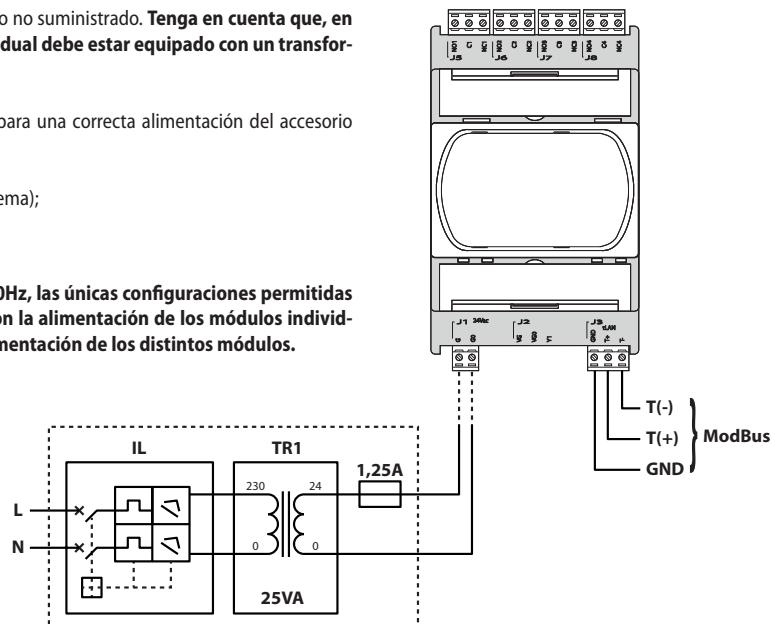
1.1 ALIMENTACIÓN DEL ACCESORIO VMF-CRP

La alimentación debe realizarse a través de un transformador de doble aislamiento no suministrado. **Tenga en cuenta que, en el caso de instalaciones con más de un módulo VMF-CRP, cada módulo individual debe estar equipado con un transformador dedicado.**

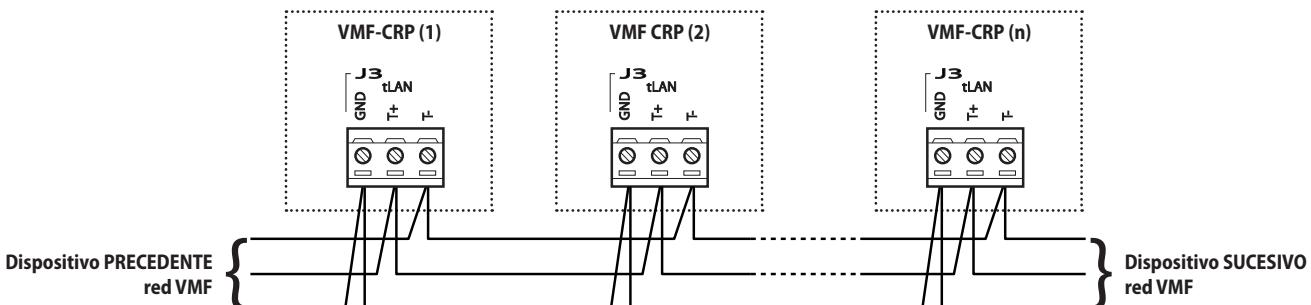
El diagrama muestra los componentes (no suministrados) que hay que instalar para una correcta alimentación del accesorio VMF-CRP:

- Protección magnetotérmica;
- Transformador de doble aislamiento (uno dedicado a cada VMF-CRP del sistema);
- Fusible en la línea de 24Vca;

ATENCIÓN: si el sistema VMF se instala en países con una alimentación de 60Hz, las únicas configuraciones permitidas serán las relacionadas con el VMF-E6; el resto de elementos relacionados con la alimentación de los módulos individuales del VMF-CRP deben ser dimensionados para asegurar una correcta alimentación de los distintos módulos.



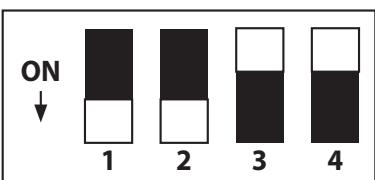
1.2 CONEXIÓN SERIAL MODBUS



La conexión serial (ModBus) debe realizarse con un cable de tres polos + blindaje trenzado AWG22

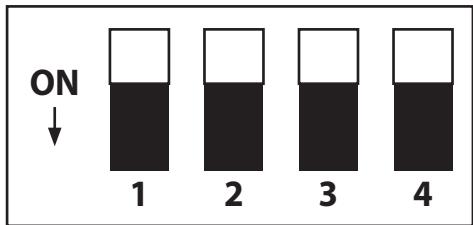
ATENCIÓN

Para una correcta comunicación en serie, los interruptores DIP denominados "Protocolo serial" deben estar ajustados en la siguiente configuración:



2. DIRECCIONAMIENTO SERIAL DE LA TARJETA VMF-CRP

El accesorio VMF-CRP puede tener varios usos específicos según el tipo de sistema al que se conectará; para especificar la función del accesorio VMF-CRP, es necesario configurar una dirección serie específica en el mismo configurando adecuadamente los interruptores Dip disponibles en el puerto "Serial Address"; la tabla siguiente muestra las configuraciones para configurar correctamente la dirección serie asociada al VMF-CRP mediante interruptores Dip.



Dirección Modbus	VMF-E6	VMF-E5	VMF-RCC	Posición del INTERRUPTOR DIP			
				Dip 1	Dip 2	Dip 3	Dip 4
1	✓	✗	✗	ON	-	-	-
2	✓	✓	✓	-	ON	-	-
3	✓	✓	✓	ON	ON	-	-
4	✓	✓	✓	-	-	ON	-
5	✓	✗	✗	ON	-	ON	-
6	✓	✗	✗	-	ON	ON	-
7	✓	✗	✗	ON	-	ON	-

- ✓ Dirección disponible
- ✗ Dirección NO disponible

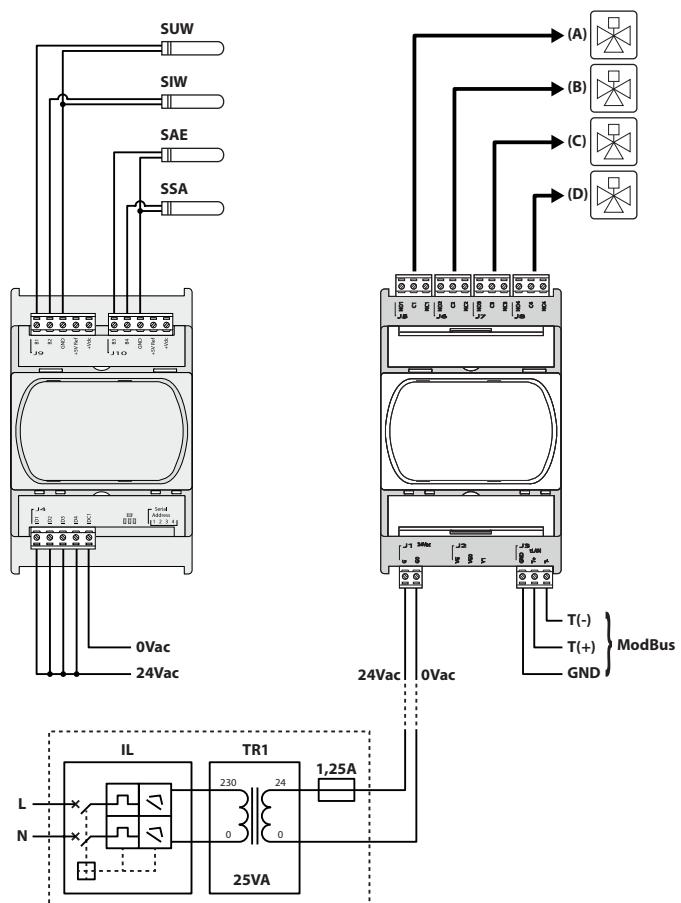
3. FUNCIONES GESTIONADAS SEGÚN LA DIRECCIÓN ESTABLECIDA

Función	Descripción	Direcciones de ModBus que se deben establecer		
		VMF-E6	VMF-E5	VMF-RCC
Gestión sanitario	Esta función permite gestionar las sondas y válvulas necesarias para gestionar el agua caliente sanitaria producida por las bombas de calor (de 1 a 4) disponibles en el sistema VMF ATENCIÓN: para los sistemas VMF-E5 y VMF RCC, la producción de agua caliente sanitaria sólo es posible utilizando el accesorio específico VF-ACS	1	✗	✗
RAS Caldera	En los sistemas basados en el VMF-E6, esta función permite gestionar una caldera para la producción de agua en el lado del sistema y una resistencia integradora en el lado sanitario	2	2	2
Recuperadores Sondas VOC Caldera	En los sistemas basados en VMF-E5 o RCC, esta función permite gestionar una caldera para la producción de agua en el lado de la planta, hasta tres recuperadores y sondas de VOC relativas para la calidad del aire			
Entradas/salidas Analógicas y digitales	Esta función permite la gestión de cuatro E/S digitales, a través de las cuales gestionar: <ul style="list-style-type: none">• Habilización de la instalación (ENTRADA);• Termostato en caliente (ENTRADA);• Termostato frío (ENTRADA);• Force ON (ENTRADA);• Temporada activa (SALIDA);• Solicitud en caliente (SALIDA);• Solicitud frío (SALIDA);• Alarma del sistema (SALIDA);	3	✗	✗
Recuperadores Sondas VOC (VMF-E6)	En los sistemas basados en el VMF-E6, hasta cuatro recuperadores y las correspondientes sondas VOC para la calidad del aire	4	✗	✗
Gestión de bombas (1)	Esta función permite hasta cuatro circuladores (numerados del 1 al 4) en el bucle secundario del circuito hidráulico; esta bomba se enciende cuando el primer fan coil asociado a ella se enciende, y se apaga cuando el último fan coil asociado a ella ha alcanzado el punto de ajuste	5	3	3
Gestión de bombas (2)	Esta función permite hasta cuatro circuladores (numerados del 5 al 8) en el bucle secundario del circuito hidráulico; esta bomba se enciende cuando el primer fan coil asociado a ella se enciende, y se apaga cuando el último fan coil asociado a ella ha alcanzado el punto de ajuste	6	4	4
Gestión de bombas (3)	Esta función permite hasta cuatro circuladores (numerados del 9 al 12) en el bucle secundario del circuito hidráulico; esta bomba se enciende cuando el primer fan coil asociado a ella se enciende, y se apaga cuando el último fan coil asociado ha alcanzado el punto de ajuste	7	5	5

4. GESTIÓN SANITARIO (SÓLO VMF-E6)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que se instala el accesorio está gestionado por un VMF-E6), permite conectar las sondas necesarias para la producción de agua caliente sanitaria, y también permite cablear las válvulas desviadoras de 3 vías (una por cada bomba de calor gestionada por el panel VMF-E6) necesarias para conmutar la producción de agua caliente en el lado de la instalación o del sanitario.

DIRECCIÓN SERIAL:



CARGAS GESTIONADAS:

- SUW:** Sonda temperatura impulsión de la instalación.
- SIW:** sonda temperatura retorno de la instalación.
- SAE:** sonda de temperatura del aire exterior.
- SSA:** sonda de temperatura acumulador sanitario.
- (A):** válvula de desvío de 3 vías de la bomba de calor (1);
- (B):** válvula de desvío de 3 vías de la bomba de calor (2);
- (C):** válvula desviadora de 3 vías de la bomba de calor (3);
- (D):** válvula desviadora de 3 vías de la bomba de calor (4);

Carga		Conexiones	Descripción
SUW	J9	B1	GND La sonda SUW mide la temperatura del agua en impulsión a la instalación (disponible como accesorio SPLW)
	J4	ID1	IDC1 El sistema detectará la presencia de la sonda SUW sólo si esta entrada digital está alimentada a 24Vca
SIW	J9	B2	GND La sonda SUW mide la temperatura del agua de retorno de la instalación (disponible como accesorio SPLW)
	J4	ID2	IDC1 El sistema detectará la presencia de la sonda SIW sólo si esta entrada digital está alimentada a 24Vca
SAE	J10	B3	GND La sonda SAE mide la temperatura del aire exterior (disponible como accesorio KSAE)
	J4	ID3	IDC1 El sistema detectará la presencia de la sonda SAE sólo si esta entrada digital está alimentada a 24Vca
SAS	J10	B4	GND La sonda SAS mide la temperatura del agua de la acumulador sanitario (disponible como accesorio)
	J4	ID4	IDC1 El sistema detectará la presencia de la sonda SAS sólo si esta entrada digital está alimentada a 24Vca
(A)	J5	NO1	C1 Válvula desviadora de la bomba de calor 1 (válvula normalmente abierta)
		NC1	C1 Válvula desviadora de la bomba de calor 1 (válvula normalmente cerrada)
(B)	J6	NO2	C2 Válvula desviadora de la bomba de calor 2 (válvula normalmente abierta)
		NC2	C2 Válvula desviadora de la bomba de calor 2 (válvula normalmente cerrada)
(C)	J7	NO3	C3 Válvula desviadora de la bomba de calor 3 (válvula normalmente abierta)
		NC3	C3 Válvula desviadora de la bomba de calor 3 (válvula normalmente cerrada)
(D)	J8	NO4	C4 Válvula desviadora de la bomba de calor 4 (válvula normalmente abierta)
		NC4	C4 Válvula desviadora de la bomba de calor 4 (válvula normalmente cerrada)

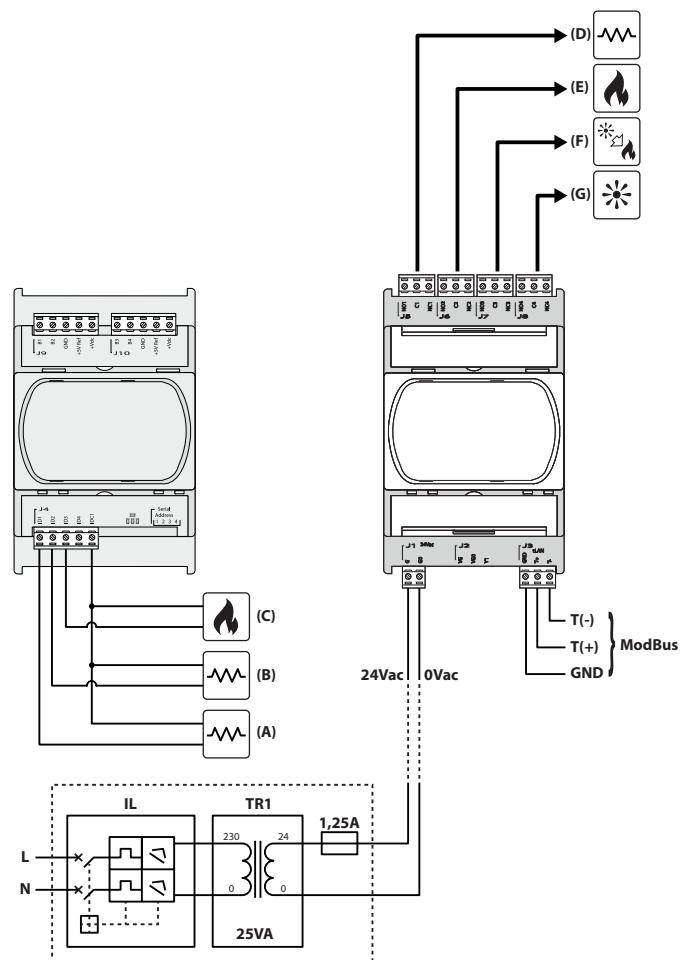
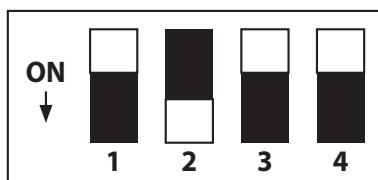
Notas:

El sistema puede gestionar tanto válvulas normalmente abiertas como normalmente cerradas, siempre que el ramo "normalmente" servida sea la de la instalación.
La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;
Las conexiones de las sondas deben realizarse con un cable de sección mínima de 0,34mm² (AWG22);
Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);
La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

5. GESTIÓN DE RESISTENCIA DE INTEGRACIÓN Y/O CALDERA (SÓLO VMF-E6)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E6), permite gestionar la resistencia eléctrica de integración (insertada en el acumulador sanitario) y la caldera (para una posible sustitución de la bomba de calor en función de la temperatura exterior).

DIRECCIÓN SERIAL:



CARGAS GESTIONADAS:

- **(A):** entrada digital para alarma de la resistencia eléctrica de integración de ACS;
- **(B):** habilitación de la resistencia eléctrica de integración de ACS;
- **(C):** entrada digital para la alarma de la caldera;
- **(D):** control de la resistencia eléctrica de integración de ACS;
- **(E):** control de la caldera;
- **(F):** señal para sustituir la bomba de calor con caldera;
- **(G):** señal de activación de la bomba de calor para instalación;

Carga		Conexiones		Descripción
(A)	J4	ID1	IDC1	Esta entrada se utiliza para gestionar cualquier anomalía en la resistencia eléctrica del ACS; la señal puede proceder de un dispositivo de protección asociado a la propia resistencia. El sistema evaluará el estado de este contacto: CERRADO: ninguna anomalía en la resistencia de ACS; ABIERTO: anomalía en la resistencia de ACS;
(B)	J4	ID2	IDC1	El sistema detectará la presencia de la resistencia de ACS sólo si esta entrada digital está alimentada a 24Vca
(C)	J4	ID3	IDC1	Esta entrada se utiliza para gestionar cualquier anomalía de la caldera; la señal puede proceder de un dispositivo de protección asociado a la propia caldera. El sistema evaluará el estado de este contacto: CERRADO: ninguna anomalía en la caldera; ABIERTO: anomalía en la caldera;
(D)	J5	NO1	C1	Este contacto se cierra cuando el sistema habilita la resistencia eléctrica ACS
		NC1	C1	Este contacto se abre cuando el sistema habilita la resistencia eléctrica ACS
(E)	J6	NO2	C2	Este contacto se cierra cuando el sistema habilita la caldera
		NC2	C2	Este contacto se abre cuando el sistema habilita la caldera
(F)	J7	NO3	C3	Este contacto se cierra cuando el sistema sustituye la bomba de calor por la caldera (en función de la temperatura exterior)
		NC3	C3	Este contacto se abre cuando el sistema sustituye la bomba de calor por la caldera (en función de la temperatura exterior)
(G)	J8	NO4	C4	Este contacto se cierra cuando al menos una bomba de calor está funcionando en la instalación
		NC4	C4	Este contacto se abre cuando al menos una bomba de calor está funcionando en la instalación

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

Las conexiones de las sondas deben realizarse con un cable de sección mínima de 0,34mm² (AWG22);

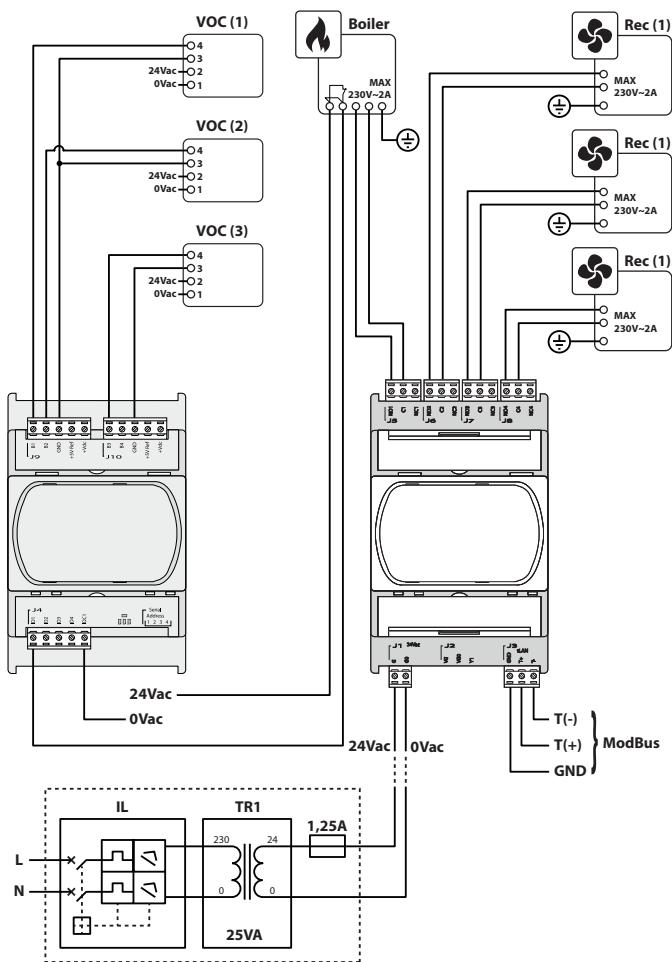
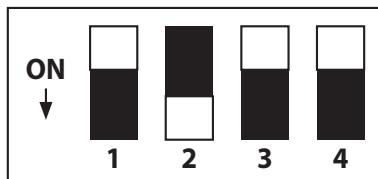
Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

6. GESTIÓN DE LA CALDERA DE LOS RECUPERADORES Y DE LAS SONDAS VOC (SÓLO VMF-E5/RCC)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E5 o VMF-RCC), permite gestionar la habilitación de la caldera y hasta 3 recuperadores con sus sondas de VOC.

DIRECCIÓN SERIAL:



CARGAS GESTIONADAS:

- VOC (1)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (1);
- VOC (2)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (2);
- VOC (3)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (3);
- Calentador**: mando de la caldera;
- Rec (1)**: mando del recuperador (1);
- Rec (2)**: mando del recuperador (2);
- Rec (3)**: mando del recuperador (3);

Carga	Conexiones			Descripción
Calentador	J5	NO1	C1	Mando de la caldera
	J4	ID1	IDC1	Habilitación de la caldera con señal de 24Vca
VOC (1)	J9	B1	GND	Sonda de calidad del aire para pilotar el recuperador (1)
VOC (2)	J9	B2	GND	Sonda de calidad del aire para pilotar el recuperador (2)
VOC (3)	J10	B3	GND	Sonda de calidad del aire para pilotar el recuperador (3)
Rec (1)	J6	NO2	C2	Mando del recuperador de aire (1)
Rec (2)	J7	NO3	C3	Mando del recuperador de aire (2)
Rec (3)	J8	NO4	C4	Mando del recuperador de aire (3)

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

Las conexiones de las sondas deben realizarse con un cable de sección mínima de 0,34mm² (AWG22);

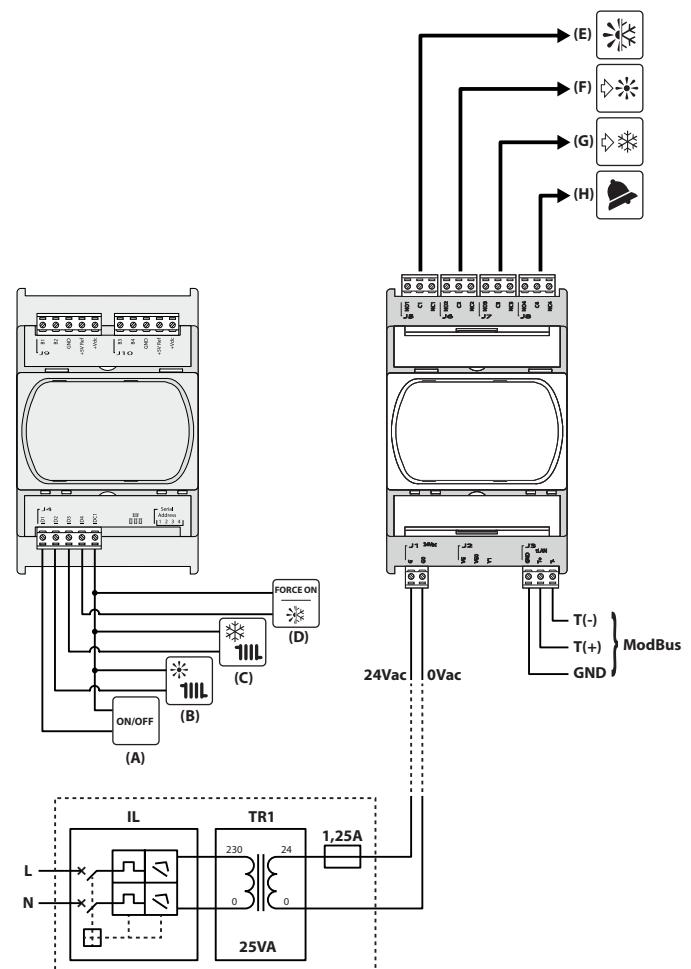
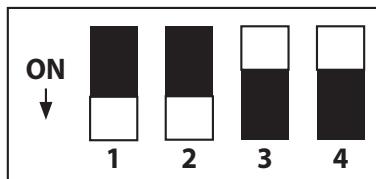
Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

7. GESTIÓN DE LAS ENTRADAS/SALIDAS (SÓLO VMF-E6)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E6), le permite gestionar 4 entradas y cuatro salidas adicionales; cada una de ellas le permitirá gestionar diferentes funciones;

DIRECCIÓN SERIAL:



CARGAS GESTIONADAS:

- (A): entrada digital para ON/OFF de la instalación;
- (B): entrada digital termostato de calor;
- (C): entrada digital termostato de frío;
- (D): Dependiendo del valor ajustado para el parámetro PF03 en el panel E6, esta entrada puede realizar varias funciones:
 1. (PF03 = 2): entrada digital para force ON;
 2. (PF03 = 0/1/3/4): entrada cambio de estación;
- (E): mando conmutador de estación;
- (F): mando de solicitud de calor en la instalación.
- (G): mando de solicitud de calor en la instalación.
- (H): mando de alarma en el sistema;

Carga		Conexiones		Descripción
(A)	J4	ID1	IDC1	Esta entrada permite encender o apagar el sistema (CERRADO: sistema en OFF; ABIERTO: sistema en ON)
(B)	J4	ID2	IDC1	Esta entrada permite habilitar la solicitud para la producción de agua caliente en el lado instalación (CERRADA): Solicitud de agua caliente en el lado instalación; ABIERTO: Ninguna solicitud)
(C)	J4	ID3	IDC1	Esta entrada permite habilitar la solicitud de producción de agua fría en el lado instalación (CERRADA): Demanda de agua fría en el lado instalación; ABIERTO: Ninguna solicitud)
(D)	J4	ID4	IDC1	Esta entrada (si el valor del parámetro PF03 del panel VMF-E6 está ajustado a un valor distinto de "2") habilita el force ON, deshabilitando las eventuales franjas horarias presentes en el sistema (CERRADO: Force ON activo ABIERTO: Force ON no activo)
				Esta entrada (si el valor del parámetro PF03 en el panel VMF-E6 está ajustado a "2") permite ajustar la estación de trabajo (CERRADO: enfriamiento; ABIERTO: calefacción)
(E)	J5	NO1	C1	Este contacto indica la estación actual ajustada en el sistema (CERRADO: enfriamiento; ABIERTO: calefacción)
(F)	J6	NO2	C2	Este contacto indica la presencia de solicitud en calefacción (CERRADO: solicitud calefacción; ABIERTO: ninguna solicitud)
(G)	J7	NO3	C3	Este contacto indica la presencia de solicitud en enfriamiento (CERRADO: solicitud enfriamiento; ABIERTO: ninguna solicitud)
(H)	J8	NO4	C4	Este contacto indica la presencia de una alarma en el sistema (CERRADO: alarma en el sistema; ABIERTO: ninguna alarma)

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

Las conexiones de las sondas deben realizarse con un cable de sección mínima de 0,34mm² (AWG22);

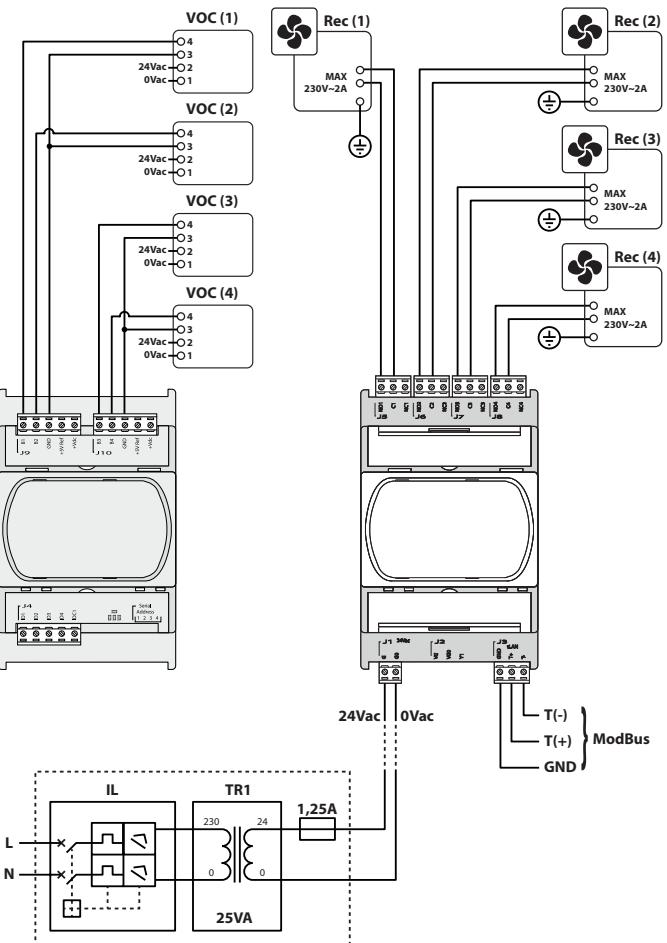
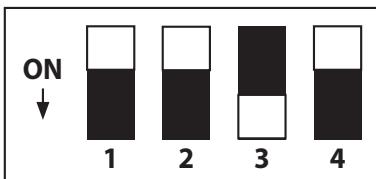
Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

8. GESTIÓN DE LOS RECUPERADORES Y DE LAS SONDAS VOC (SÓLO VMF-E6)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E6), permite gestionar hasta 4 recuperadores con sus respectivas sondas VOC.

DIRECCIÓN SERIAL:



CARGAS GESTIONADAS:

- VOC (1)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (1);
- VOC (2)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (2);
- VOC (3)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (3);
- VOC (4)**: sonda de calidad del aire para el recuperador (4);
- Rec (1)**: mando del recuperador (1);
- Rec (2)**: mando del recuperador (2);
- Rec (3)**: mando del recuperador (3);
- Rec (4)**: mando del recuperador (4);

Carga	Conexiones	Descripción
VOC (1)	J9	B1
VOC (2)	J9	B2
VOC (3)	J10	B3
VOC (4)	J10	B4
Rec (1)	J5	NO1
Rec (2)	J6	NO2
Rec (3)	J7	NO3
Rec (3)	J8	NO4
		GND
		C1
		C2
		C3
		C4
		230V~2A

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

Las conexiones de las sondas deben realizarse con un cable de sección mínima de 0,34mm² (AWG22);

Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

9. GESTIÓN DE BOMBAS (SÓLO VMF-E6)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E6), permite gestionar hasta 4 bombas por cada VMF-CRP; el sistema VMF-E6 permite gestionar tanto sistemas de 2 tubos (si se configura el parámetro PN16=0 en el VMF-E6) como sistemas de 4 tubos (si se configura el parámetro PN16=1 en el VMF-E6), para los que el sistema puede proporcionar hasta 12 bombas (para sistemas de 2 tubos) o 6 bombas (para sistemas de 4 tubos).

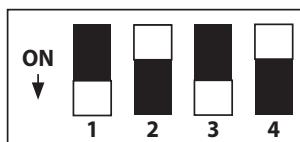
El número total de bombas se gestiona gracias al uso de más módulos VMF-CRP, ya que cada uno de ellos puede gestionar hasta 4 bombas (que para sistemas de 4 tubos se convierten en 2 para calor y 2 para frío), por lo que se puede obtener la siguiente configuración:

VMF-CRP (dirección 5) = gestión de la bomba de 1 a 4 (2 tubos)/ 1 y 2 (4 tubos);

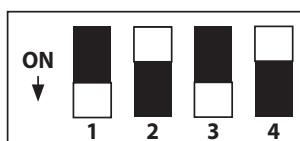
VMF-CRP (dirección 6) = gestión de la bomba de 5 a 8 (2 tubos)/ 3 y 4 (4 tubos);

VMF-CRP (dirección 7) = gestión de la bomba de 9 a 12 (2 tubos)/ 5 y 6 (4 tubos);

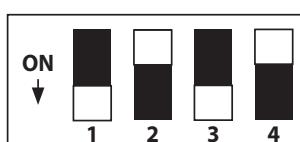
DIRECCIÓN SERIAL:



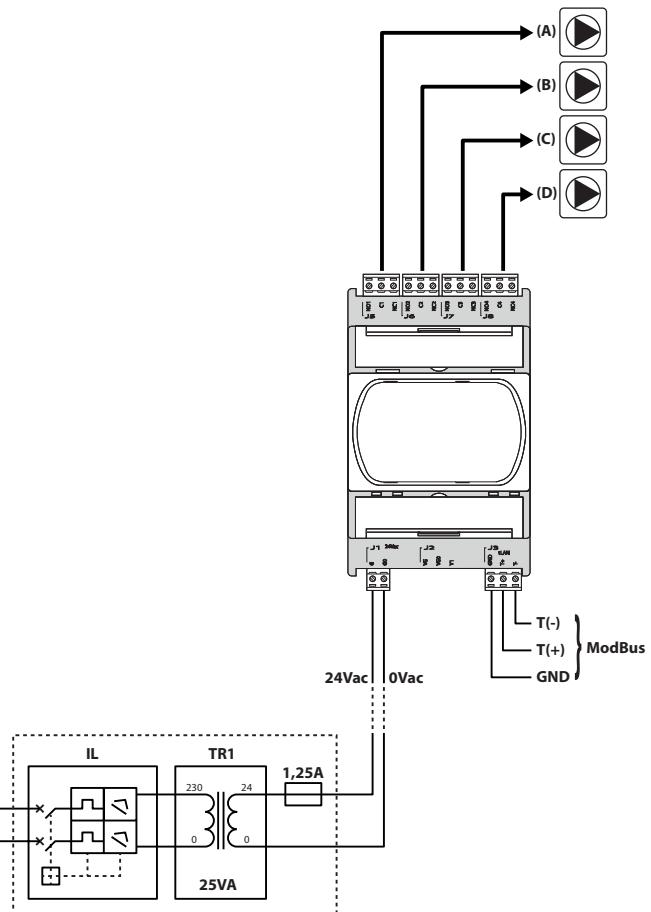
Para gestionar bombas de 1 a 4 (instalaciones de 2 tubos)
Para gestionar bombas de 1 y 2 bombas (instalaciones de 4 tubos)



Para gestionar bombas de 5 a 8 (instalaciones de 2 tubos)
Para gestionar bombas de 3 y 4 (instalaciones de 4 tubos)



Para gestionar bombas de 9 a 12 (instalaciones de 2 tubos)
Para gestionar bombas de 5 y 6 (instalaciones de 4 tubos)



Carga	Conexiones				Descripción		
					VMF-CRP (Dirección 5)	VMF-CRP (Dirección 6)	VMF-CRP (Dirección 7)
(A)	J5	NO1	C1		Mando de la bomba 1 (2 tubos) Mando de la bomba 1 de calor (4 tubos)	Mando de la bomba 5 (2 tubos) Mando de la bomba 1 de calor (4 tubos)	Mando de la bomba 9 (2 tubos) Mando de la bomba 1 de calor (4 tubos)
(B)	J6	NO2	C2		Mando de la bomba 2 (2 tubos) Mando de la bomba 1 en frío (4 tubos)	Mando de la bomba 6 (2 tubos) Mando de la bomba 1 en frío (4 tubos)	Mando de la bomba 10 (2 tubos) Mando de la bomba 1 en frío (4 tubos)
(C)	J7	NO3	C3		Mando de la bomba 3 (2 tubos) Mando de la bomba 2 de calor (4 tubos)	Mando de la bomba 7 (2 tubos) Mando de la bomba 2 de calor (4 tubos)	Mando de la bomba 11 (2 tubos) Mando de la bomba 2 de calor (4 tubos)
(D)	J8	NO4	C4		Mando de la bomba 4 (2 tubos) Mando de la bomba 2 en frío (4 tubos)	Mando de la bomba 8 (2 tubos) Mando de la bomba 2 en frío (4 tubos)	Mando de la bomba 12 (2 tubos) Mando de la bomba 2 en frío (4 tubos)

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

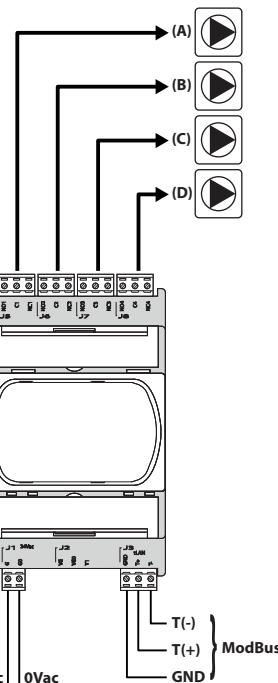
Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;

10. GESTIÓN DE BOMBAS (SÓLO VMF-E5/RCC)

Esta configuración (disponible sólo si el sistema en el que está instalado el accesorio está gestionado por un VMF-E5/RCC), permite gestionar hasta 4 bombas para cada VMF-CRP; el sistema puede prever hasta 12 bombas; por lo tanto, puede tener la siguiente configuración:

VMF-CRP (dirección 3) = gestión de la bomba de 1 a 4;
 VMF-CRP (dirección 4) = gestión de la bomba de 5 a 8;
 VMF-CRP (dirección 5) = gestión de la bomba de 9 a 12;



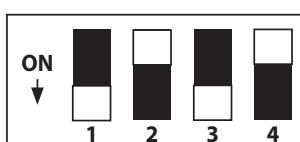
DIRECCIÓN SERIAL:



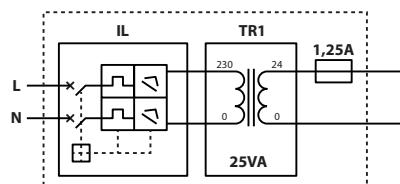
Para la gestión de bombas de 1 a 4



Para la gestión de bombas de 5 a 8



Para la gestión de bombas de 9 a 12



Descripción

Carga	Conexiones				VMF-CRP (Dirección 3)	VMF-CRP (Dirección 4)	VMF-CRP (Dirección 5)
(A)	J5	NO1	C1		Mando de la bomba 1	Mando de la bomba 5	Mando de la bomba 9
(B)	J6	NO2	C2		Mando de la bomba 2	Mando de la bomba 6	Mando de la bomba 10
(C)	J7	NO3	C3		Mando de la bomba 3	Mando de la bomba 7	Mando de la bomba 11
(D)	J8	NO4	C4		Mando de la bomba 4	Mando de la bomba 8	Mando de la bomba 12

Notas:

La longitud máxima de las conexiones de las cargas conectadas al VMF-CRP es de 30 m;

Las conexiones a las cargas deben realizarse con un cable de sección mínima de 1,5 mm² (AWG16);

La carga conectada a los contactos disponibles en los terminales J5, J6, J7 y J8 debe ser como máximo de 230V~2A;



AERMEC S.p.A.

Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. +39 0442 633111 - Fax +39 0442 93577
marketing@aermec.com - www.aermec.com