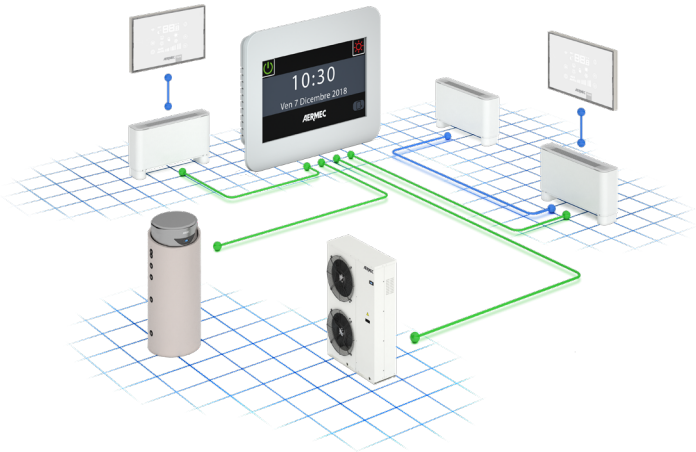
VMF

Variable Multi Flow Systeme

- **Komponenten für das Anlagenmanagement**
- **Klimatisierung**
- **Heizen**
- **Trinkwasser warm**



BESCHREIBUNG

System zur Steuerung und Überwachung von Hydronikanlagen für Klimatisierung, Heizung und Trinkwassererwärmung.

Das VMF System ermöglicht die vollständige Kontrolle aller einzelnen Komponenten einer Hydronikanlage, sowohl lokal als auch zentral, und steuert unter Ausnutzung der Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten der Anlage deren Performance, ohne die Bedienung des Komfortbedarfs des Endanwenders zu vernachlässigen, sondern indem dies auf möglichst effiziente Weise erreicht wird, mit dementsprechender Energieeinsparung.

Aus der Addition der Vorteile einer so innovativen Steuerung zur Flexibilität einer Hydronikanlage ergibt sich eine effektivere und effizientere Alternative zu den Anlagen mit variablem Kühlmittelvolumen (VRF).

Das VMF System kann verschiedene Bereiche steuern, jeder Bereich verfügt über einen der folgenden Endgerätetypen:

— Gebläsekonvektor;
— Nur Strahlung (nur Heizung);
— Gebläsekonvektor + Strahlung;
— MZC-Bereich;
— MZC-Bereich + Strahlung.

EIGENSCHAFTEN

Das VMF System ist extrem flexibel, so dass mehrere Stufen der Steuerung und Überwachung möglich sind, die auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten erweitert werden können:

1. Steuerung eines einzelnen Bereichs;
2. Steuerung eines Master-/Slave-Bereichs (ein MASTER-Gebläsekonvektor und maximal 5 SLAVE-Gebläsekonvektoren);
3. Steuerung eines Netzes aus mehreren unabhängigen Bereichen (ein MASTER-Gebläsekonvektor und maximal 5 SLAVE-Gebläsekonvektoren pro Bereich, oder ein anderer vorgesehener Endgerätetyp);
4. Steuerung mehrerer Bereiche und die Steuerung der Wärmepumpen (wenn diese mit dem VMF System kompatibel sind);
5. Steuerung mehrerer Bereiche, der Wärmepumpen und die Steuerung der Warm-Trinkwasseranlage;
6. Steuerung mehrerer Bereiche, der Wärmepumpen, der Trinkwassererwärmung und zusätzlicher Umwälzpumpen (maximal 12, wenn 3 VMF-CRP Zusatzmodule verwendet werden);
7. Steuerung mehrerer Bereiche, der Wärmepumpen, der Trinkwassererwärmung, zusätzlicher Umwälzpumpen und von maximal 3 Wärmerückgewinnern (mit der Möglichkeit zum Anschluss von maximal 3 Sonden VMF-VOC) und/oder eines Heizkessels;

BEDIENTAFELN

Das VMF System kann, abhängig von der verwendeten Bedientafel, eine verschiedene Anzahl von Bereichen steuern und verwalten:

— **VMF-E6/VMF-E5**: maximal 64 Bereiche (maximal 64 Master-Gebläsekonvektoren, wobei jeder Gebläsekonvektor 5 Slave ansteuert, insgesamt 384 Gebläsekonvektoren);
— **VMF-RCC**: maximal 10 Bereiche (maximal 10 Master-Gebläsekonvektoren, wobei jeder Gebläsekonvektor 5 Slave ansteuert, insgesamt 50 Gebläsekonvektoren).

Neben der zentralen Steuerung mit der Bedientafel VMF-E6/VMF-E5/VMF-RCC müssen die MASTER-Endgeräte mit einer Schnittstelle zur lokalen Bedienung ausgerüstet sein; diese Schnittstelle kann in das Endgerät eingebaut oder über eine Wandbedientafel bedient werden.

Über die Bedientafel VMF-E6/VMF-E5/VMF-RCC können verschiedene Funktionen gesteuert werden, z. B.:

— Die einzelnen Bereiche ausweisen, indem für jeden ein Kennname eingestellt wird;
— Die Funktion ON-OFF und den Temperatur-Sollwert für jeden Bereich kontrollieren und einstellen;
— Den Temperatur-Sollwert der Wärmepumpe einstellen und regeln;
— Programmierung der Timer-Zeiten.

Einfache Installation des Gebläsekonvektoren-Netzes über die Funktion zur AUTOMATISCHEN ERKENNUNG der MASTER-Gebläsekonvektoren.

ELEMENTE DES SYSTEMS

AerSuite

Die AerSuite-Anwendung ermöglicht die Fernsteuerung der Benutzerschnittstelle DI24 mit ThermostatenVMF-E19/VMF-E19I über Smart Devices mit iOS- und Android-Betriebssystem.
Es handelt sich um eine Anwendung für Smartphones und Tablets, mit der der Benutzer aus der Ferne auf den Betrieb seiner Anlage zugreifen und ihn steuern kann.
Für weitere Informationen zur Verwendung der Anwendung und der verfügbaren Funktionen wird auf die entsprechende Dokumentation auf der Website verwiesen.

Steuerschnittstellen

DI24: Einbau-Schnittstelle (Box 503) mit 2,4-Zoll-Touchscreen-Display, kompatibel mit den Zubehörteilen VMF-E19, VMF-E19I. Ermöglicht eine präzise und genaue Regulierung und Überwachung der Raumtemperatur; neben dem Zugriff auf und der Interaktion mit den Betriebsinformationen Ihrer Anlage, Parametern und Alarmen können Zeitbereiche festgelegt werden. Dank der integrierten Wi-Fi-Verbindung kann der DI24 in Verbindung mit der AerSuite-App (verfügbar für Android und iOS) auch ferngesteuert werden. Die gesamte Programmierung und ein Großteil der Funktionen werden einfach und intuitiv über die App durchgeführt. Um die Benutzeroberfläche so anzupassen, dass sie perfekt zum Stil jedes Hauses passt, ist der DI24 mit den Schaltplatten der führenden Marken auf dem Markt kompatibel. Für weitere Informationen verweisen wir auf unsere Dokumentation; dennoch ist eine separate Platte mit ihrer grafitgrauen Unterstützung (DI24CP) ebenfalls im Katalog erhältlich.

VMF-E2D: In das Gerät integrierte Benutzerschnittstelle, zu kombinieren mit dem Zubehör VMF-E19, für die Baureihe DUALJET. Verfügt über 2 Wahlschalter, einer für die Temperatur, der andere für die Geschwindigkeitsregelung.

VMF-E2H: In das Gerät integrierte Benutzerschnittstelle, zu kombinieren mit dem Zubehör VMF-E19, für die Baureihe HL. Verfügt über 2 Wahlschalter, einer für die Temperatur, der andere für die Geschwindigkeitsregelung.

VMF-E2S: Benutzerschnittstelle am Gebläsekonvektor mit zwei Wahlschaltern, einem für die Temperatur und einem für die Drehzahlsteuerung. Für den Betrieb muss entweder Zubehör VMF-E19 oder VMF-E19I installiert werden.

VMF-E2Z: Benutzerschnittstelle am Gebläsekonvektor mit zwei Wahlschaltern, einem für die Temperatur und einem für die Geschwindigkeitsregelung. Zu kombinieren mit dem Zubehör VMF-E19 und VMF-E19I.

VMF-E3: Benutzerschnittstelle für Wandinstallation, zu kombinieren mit dem Zubehör VMF-E19, VMF-E19I, den Gittern GLF_N/M und GLL_N und steuerbar über VMF-IR-Bedienelement.

VMF-E4DX: Wandmontierte Benutzerschnittstelle, die mit den Zubehörteilen VMF-E19, VMF-E19I, VMF-E24 und VMF-E24I verbunden wird. Dieses extrem dünne und kostengünstige Bedienelement mit innovativem Design dient der Steuerung der verschiedenen Funktionen mittels Touch-Bedienelementen und LCD-Display. Die Raumtemperatur kann entweder mit einer Sonde an der Platte (serienmäßig) oder mit der Sonde des Thermostats VMF-E19/E19I bzw. mittels mittelbarer Messung reguliert werden. Das Bedienelement ermöglicht unter anderem die Aktivierung der zusätzlichen Luftreinigungsanlage (Cold Plasma / UV-Lampe) und des elektrischen Widerstands. Hellgraue Frontplatte PANTONE 425C (METAL).

VMF-E4X: Wandmontierte Benutzerschnittstelle, die mit den Zubehörteilen VMF-E19, VMF-E19I, VMF-E24 und VMF-E24I verbunden wird. Dieses extrem dünne und kostengünstige Bedienelement mit innovativem Design dient der Steuerung der verschiedenen Funktionen mittels Touch-Bedienelementen und LCD-Display. Die Raumtemperatur kann entweder mit einer Sonde an der Platte (serienmäßig) oder mit der Sonde des Thermostats VMF-E19/E19I bzw. mittels mittelbarer Messung reguliert werden. Das Bedienelement ermöglicht unter anderem die Aktivierung der zusätzlichen Luftreinigungsanlage (Cold Plasma / UV-Lampe) und des elektrischen Widerstands. Hellgraue Frontplatte PANTONE COOL GRAY 1C.

VMF-E5: Bedientafel für den Wandeinbau in schwarzer Farbe, mit LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung und kapazitiver Tastatur, ermöglicht die Steuerung / zentralisierte Kontrolle einer kompletten Hydronikanlage bestehend aus Gebläsekonvektoren: bis zu 64 Bereiche von Gebläsekonvektoren, bestehend aus 1 Master + max. 5 Slave; Kaltwassersatz / Wärmepumpe (obligatorisches Zubehör Schnittstelle RS 485), Umwälzpumpen: max. 12 konfigurierbare Bereichsumwälzpumpen; Heizkessel: Verwaltung der Freigabe Heizkessel zur Wassererwärmung; Wärmerückgewinner: max. 3 Freigaben für programmierbare Wärmerückgewinner laut Timer-Zeiten und/oder mittels Ermittlung der Luftqualität mit dem Zubehör VMF-VOC, Trinkwassermodul: komplette Verwaltung der Trinkwarmwassererzeugung über Kontrolle von: Umleitventil / Umwälzpumpe, Zusatz-Widerstand, Speichertemperatursonde, Anti-Legionellen-Zyklus. Das Panel ist sowohl in Weiß (VMF-E5B) als auch in Schwarz (VMF-E5N) erhältlich.

VMF-E6: Bedienelement für die Unterputzmontage, Farbe Weiß, mit Farbdisplay 4,3"-Touchscreen, gestattet die zentrale Bedienung/Steuerung einer kompletten Hydronik-/Lüftungsanlage, bestehend aus: Gebläsekonvektoren (bis zu 64 Gebläsekonvektorzonen bestehend aus 1 Master + maximal 5 Slaves), Wärmepumpen (bis zu 4), Zubehör MZC (bis zu 5), Verwaltung von Heizplatten (wenn eine angemessene Anzahl des Zubehörs VMF-REB verwendet wird, bis zu 64 Heizplatten verknüpft mit den Gebläsekonvektorzonen und bis zu 32 Heizplatten verknüpft mit den von MZC versorgten Zonen), komplette Verwaltung der Trinkwarmwasserbereitung, Steuerung eines Heizwiderstands RAS und/oder eines Heizkessels, Verwaltung von digitalen I/O, Steuerung von Wärmerückgewinnern und VOC-Fühlern (bis zu 4).

VMF-IR: Benutzerschnittstelle kompatibel mit dem Thermostat AER503IR, VMF-E3 und allen Gittern von mit dem VMF-System kompatiblen Kassettenklimageräten mit IR-Empfänger.

VMF-RCC: Bedienelement für die Unterputz- und Aufputzmontage, Farbe Weiß, mit Farbdisplay 4,3"-Touchscreen, ermöglicht die zentrale Bedienung/Steuerung eines kompletten hydraulischen System, bestehend aus:Gebläsekonvektoren (max. 10 Zonen mit je 1 Master + 5 Slaves), Kaltwassersätze / Wärmepumpen (bis zu 4 Geräte). Bei mehr als 4 Geräte ist das Zubehör MULTICONTROL notwendig. Zubehör MZC (bis zu 3 Stück), Verwaltung der Stellantriebe für Heizkörper und Fußbodenheizung sowie Pumpen durch den Einsatz des Zubehörs VMF-REB 1/VMF-REB 2/VMF-REB 3 (bis insgesamt 28 Zonen), Komplette Verwaltung der Trinkwarmwasserbereitung, Steuerung eines Elektroheizstab RAS und/oder eines Heizkessels in Verbindung mit dem Zubehör VMF-TWW, Verwaltung von digitalen I/O für die Steuerung von Wärmerückgewinnern und VOC-Fühlern (bis zu 3Stück) sowie auch Pumpen in Verbindung mit dem Zubehör VMF-CRP.

VMF-VOC: Zubehör für die Messung der Luftqualität.

VMHI: Das VMHI-Panel kann als Benutzerschnittstelle für VMF-E19/E19I-Thermostate, GLFxN/M- oder GLLxN-Netze oder als Schnittstelle für das MZC-System verwendet werden. Die Funktionsweise, die von der Benutzerschnittstelle ausgeübt werden soll, wird durch die korrekte Parametrierung derselben und durch die Einhaltung der elektrischen Verbindungen zwischen der Schnittstelle und dem Thermostat oder zwischen der Schnittstelle und dem Plenum festgelegt.

Thermostate

VMF-E19: Thermostat zur Befestigung an der Seite des Gebläsekonvektors, serienmäßig mit Luft- und Wasserfühler ausgestattet, steuert Anlagen 2-Rohr, 4-Rohr, 2-Rohr + Kaltplasma, 2-Rohr + UV-Lampen, 2-Rohr + elektrischen Widerstand. Mit einem externen Kontakt versehen, der als ON-OFF-Fernsteuerung unter Niederspannung zu verwenden ist. Dieser Thermostat ermöglicht über eine serielle Datenübertragung mit zwei Drähten die Realisierung eines einzigen Gebläsekonvektorenbereichs (1 Master + maximal 5 Slaves). Dank einer verschiedenen Konfiguration des Dip Schalters sind im Verhältnis zum Vorgängermodell neue Funktionen verfügbar: 1. In 2-Rohr-Anlagen mit elektrischem Widerstand kann dieser Widerstand im Ersatzbetrieb aktiviert werden, wodurch die Raumtemperatur ausschließlich durch dieses Zubehör erwärmt wird. 2. Die Dualjet Funktionen sind in der Standard-Software vorhanden und können mit Dip Schalter eingestellt werden. 3.Kontakt Economy/Anwesenheitssensor. 4. Zusätzliche Wassersonde zur Kontrolle der Maximalwassertemperatur in 4-Rohr-Anlagen (mit Zubehör VMF-SW1). 5. Serielle Schnittstelle RS485, ModBus-Protokoll RTU für die zentrale Steuerung. 6. Mögliche Einfügung von Erweiterungskarten für zukünftige Weiterentwicklungen. Das Zubehör VMF-E19 sollte daher in Mastern mit mehreren Zonen oder zur Kommunikation mit der Kältemaschine/Wärmepumpe verwendet werden. 7. Kompatibilität mit Zubehör VMF-IO Kompatibilität mit Erweiterung VMF-LON Der Thermostat ist durch eine Sicherung geschützt.

VMF-E19I: Thermostat für Invertergeräte, wird an der Seitenwand des Gebläsekonvektors befestigt, serienmäßig mit Luft- und Wasserfühler ausgestattet, steuert 2-Rohranlagen, 4-Rohranlagen, 2-Rohranlagen + Cold Plasma, 2-Rohranlagen + UV-Lampen UV, 2-Rohranlagen + elektrischer Widerstand. Ausgestattet mit externem Kontakt, der zum ferngesteuerten EIN-AUS-Schalten in Niederspannung verwendet wird. Ermöglicht es, mit 2-drahtiger serieller Kommunikation eine einzige Gebläsekonvektorzone einzurichten (1 Master + bis zu 5 Slaves). Im Vergleich zum Vorgängermodell gestattet es dank einer anderen Konfiguration der DIP-Schalter die Implementierung von neuen Funktionen: 1. In 2-Rohranlagen mit elektrischem Widerstand kann dieser als kompletter Ersatz aktiviert werden, wodurch der Raum ausschließlich mit diesem Zubehör geheizt werden kann. 2. Die Funktionen Dualjet sind in der Standard-Software vorhanden und können über DIP-Schalter eingestellt werden. 3. Kontakt Economy/Präsenzsensor. 4. Zusätzlicher Wassertemperaturfühler für die Kontrolle der Höchsttemperatur in 4-Rohranlagen (mit Zubehör VMF-SW1). 5. Serielle Schnittstelle RS485, Protokoll ModBus RTU, für Zentralsteuerung. 6. Möglichkeit, Erweiterungskarten für zukünftigen Ausbau einzusetzen. Das Zubehör VMF-E19 ist daher in Master-Geräten bei Vorhandensein von mehreren Zonen oder für die Kommunikation mit Kaltwassersatz/Wärmepumpe zu verwenden. 7. Kompa-

tibilität mit dem Zubehör VMF-IO. Kompatibilität mit Erweiterung VMF-LON. Der Thermostat ist durch eine Sicherung geschützt.

VMF-E19Y: Thermostat zur Befestigung an der Seite des Gebläsekonvektors, serienmäßig mit Luft- und Wasserfühler ausgestattet, steuert Anlagen 2-Rohr, 4-Rohr, 2-Rohr + Kaltplasma, 2-Rohr + UV-Lampen, 2-Rohr + elektrischen Widerstand. Mit einem externen Kontakt versehen, der als ON-OFF-Fernsteuerung unter Niederspannung zu verwenden ist. Dieser Thermostat ermöglicht über eine serielle Datenübertragung mit zwei Drähten die Realisierung eines einzigen Gebläsekonvektorenbereichs (1 Master + maximal 5 Slaves). Dank einer verschiedenen Konfiguration des Dip Schalters sind im Verhältnis zum Vorgängermodell neue Funktionen verfügbar: 1. In 2-Rohr-Anlagen mit elektrischem Widerstand kann dieser Widerstand im Ersatzbetrieb aktiviert werden, wodurch die Raumtemperatur ausschließlich durch dieses Zubehör erwärmt wird. 2. Kontakt Economy/Anwesenheitssensor. 3. Zusätzliche Wassersonde zur Kontrolle der Maximalwassertemperatur in 4-Rohr-Anlagen (mit Zubehör VMF-SW1). 4. Serielle Schnittstelle RS485, ModBus-Protokoll RTU für die zentrale Steuerung. 5. Mögliche Einfügung von Erweiterungskarten für zukünftige Weiterentwicklungen. Das Zubehör VMF-E19Y sollte daher in Mastern mit mehreren Zonen oder zur Kommunikation mit der Kältemaschine/Wärmepumpe verwendet werden. 6. Kompatibilität mit Zubehör VMF-IO Kompatibilität mit Erweiterung VMF-LON Der Thermostat ist durch eine Sicherung geschützt.

VMF-FMD: Das VMF-FMD-Panel ist ein Unterputz-Thermostat, der im Stand-alone-Betrieb oder innerhalb eines zentralen Überwachungssystems (BMS) die Anforderungen von Anlagen verwalten kann, bei denen ein Stellglied (ein Thermomöbelventil, ein Strahlungsheizungskopf, ein Zonenventil, eine Zonenumwälzung) in Abhängigkeit von der Raumtemperatur gesteuert werden soll.

VMF-IO: Verwalten Sie das Gerät ausschließlich über ein zentrales VMF-Bedienfeld ohne Flächenbedienfeld.

VMF-YCC: Elektrische Anschlusseinheit m. On/Off für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für Geräte mit den Optionen P und X.

VMF-YCCH: Elektrische Anschlusseinheit m. On/Off für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für Geräte mit der Option H.

VMF-YCCK: Elektrische Anschlusseinheit m. On/Off für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für FCY-Geräte mit GKY-Zubehör.

VMF-YICC: Elektrische Anschlusseinheit m. Inverter für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für Geräte mit den Optionen P und X.

VMF-YICCH: Elektrische Anschlusseinheit m. Inverter für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für Geräte mit der Option H.

VMF-YICCK: Elektrische Anschlusseinheit m. Inverter für das Zubehör VMF-E19Y, obligatorisch für FCYI-Geräte mit GKY-Zubehör.

Zubehör Ansaug- und Ausblasgitter unbedingt erforderlich

GLF10M: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken und ohne sich überlappende Teile. Ausgestattet mit einem Infrarotempfänger mit Notbetriebstaste und einer Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4 oder der Fernbedienung VMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die motorbetriebenen Lamellen. (Größe 840x840 mm nicht erhältlich).

GLF10N: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken und ohne sich überlappende Teile. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4 oder der Fernbedienung VMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen. (Größe 840x840 mm nicht erhältlich).

GLFI10M: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken und ohne sich überlappende Teile. Ausgestattet mit einem Infrarotempfänger mit Notbetriebstaste und einer Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4 oder der Fernbedienung VMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die motorbetriebenen Lamellen. (Größe 840x840 mm nicht erhältlich).

GLFI10N: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken und ohne sich überlappende Teile. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4 oder der Fernbedienung VMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen. (Größe 840x840 mm nicht erhältlich).

GLL10N: <paragraph>Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken mit sich überlappenden Teilen. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4X oder der FernbedienungVMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen.</paragraph>

GLL20N: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 840x840 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken mit sich überlappenden Teilen. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4X oder der FernbedienungVMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen.

GLLI100N: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 600x600 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken mit sich überlappenden Teilen. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4X erfordert, vorgerüstet für die Kombination mit dem Widerstand RXLE. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen.

GLLI20N: Ansaug- und Ausblasgitter aus Kunststoff, Farbe RAL 9010, Größe 840x840 mm, perfekt anpassbar an standardmäßige Zwischendecken mit sich überlappenden Teilen. Ausgestattet mit Thermostatplatine, die unbedingt auch die Installation der Bedientafel VMF-E4X oder der FernbedienungVMF-IR erfordert. Die Ansaugung erfolgt im Mittelteil wo auch der leicht entnehmbare Luftfilter angesiedelt ist. Der Luftaustritt erfolgt über die manuell verstellbaren Lamellen.

Fühler

VMF-SW: Wasserfühler (L = 2.5m) als eventueller Ersatz für den Fühler, der serienmäßig den Thermostaten VMF-E19 und VMF-E19I beigepackt ist, für die Installation vor dem Ventil.

VMF-SW1: Zusätzlicher Wasserfühler (L = 2.5m) zur eventuellen Verwendung bei 4-Rohranlagen mit den Thermostaten VMF-E19 und VMF-E19I für die Kontrolle der Höchsttemperatur im Kühlungsbereich

Module

AERCAB: 100-Meter-Strang abgeschirmtes Kabel (4-poliger Draht + Abschirmung) zur Verbindung mit der seriellen RS485-Schnittstelle und CAN.

VMF-CRP: Zusatzmodul für die Steuerung von Heizkesseln, Wärmerückgewinnern und Pumpen (wenn es mit den Bedienelementen VMF-E5/RCC kombiniert wird); In Kombination mit dem Bedienelement VMF-E6 können die Module VMF-CRP Wärmerückgewinner, RAS, Heizkessel, Brauchwasser, I/O-Steuerung, Pumpen verwalten.

IC-2P: Steckverbinder für die Nutzung der Kommunikation über Mod Bus oder VMF-485LINK. Obligatorisches Zubehör bei Kombination mit VMF-485LINK oder für Überwachungssysteme von Drittfirmen.

VMF-485LINK: Erweiterung für eine Schnittstellenverbindung des Geräts mit dem Kommunikationsprotokoll VMF, sodass die Steuerung durch die Supervisoren VMF-E5 oder VMF-E6 möglich wird.

VMF-REB: Nur für VMF-E6 verfügbar, steuert die Köpfe der Fußbodenheizungen (jedes Modul kann bis zu 8 Köpfe steuern), eine Pumpe und bis zu 3 Thermostaten über Digitaleingang.

VMF-REB 1: Nur für VMF-RCC verfügbar, verwaltet die Köpfe von 10 Strahlungspaneelen in Verbindung mit Gebläsekonvektoren und bis zu 10 Thermostaten über einen digitalen Eingang

VMF-REB 2: Nur für VMF-RCC verfügbar, steuert die Köpfe von 10 mit MZC verbundenen Strahlungspaneelen und bis zu 10 Thermostaten über einen digitalen Eingang

VMF-REB 3: Nur für VMF-RCC verfügbar, steuert die Köpfe von 8 mit MZC verbundenen Strahlungspaneelen und bis zu 10 Thermostaten über einen digitalen Eingang

VMF-SIT3: Schnittstellenkarten, die den Anschluss von Thermostaten an einen Gebläsekonvektor mit Hochleistungsmotor ermöglichen (zur Auswahl siehe die gesamte Dokumentation zu Thermostat und Gebläsekonvektor); bei Verwendung eines VMF-E19-Thermostats wird dieses Zubehörteil durch das normale SIT3 ersetzt.

VMF-SIT3V: Relais-Schnittstellenkarte. Obligatorisches Zubehör bei Einheiten mit einer Motorstromaufnahme von mehr als 0,7 A. Die Relais-Schnittstellenkarte ist mit einer 2A-Sicherung zum Schutz des Gebläsekonvektors ausgestattet. Falls der Gebläsekonvektor mehr als 2 A und bis zu 4 A Strom aufnimmt, muss die eingebaute Sicherung durch die im Lieferumfang enthaltene für 4A ersetzt werden.

Schaltschränke für TWW (Trinkwassererwärmung für Sanitärspeicher anderer Lieferanten, nicht verfügbar für VMF-E6)

VMF-ACS3KM: Elektrische Schalttafel für die vollständige Steuerung eines Brauchwasserspeichers (3-Wege-Ventilsteuerung, einphasige 3-kW-Zusatzheizungssteuerung, Legionellenschutz und Temperaturfühler)

VMF-ACS3KTN: Quadro elettrico per il comando / controllo completo di un accumulo acqua sanitaria (comando valvola 3 vie , comando resistenza integrativa da 3kW trifase, antilegionella e sonda di temperatura).

VMF-ACS6KTN: Quadro elettrico per il comando / controllo completo di un accumulo acqua sanitaria (comando valvola 3 vie , comando resistenza integrativa da 6kW trifase, antilegionella e sonda di temperatura).

VMF-ACS8KTN: Quadro elettrico per il comando / controllo completo di un accumulo acqua sanitaria (comando valvola 3 vie , comando resistenza integrativa da 8kW trifase, antilegionella e sonda di temperatura).

Warmwasserspeicher mit integrierter Trinkwassererwärmung (der Anschluss des Zubehörteils VMF-ACS ist nicht nötig)

SAF: Wärmepufferspeicher für die Trinkwarmwasserbereitung. Für weitere Informationen zum SAF wird auf die entsprechenden Unterlagen verwiesen.

Steuerungssysteme

AERCONNECT: Webserver zur lokalen und Fernüberwachung des VMF-E6-Systems (durch entsprechende Konfiguration des beim Kauf des Zubehörs mitgelieferten DNS-Dienstes) über Webseiten; ermöglicht den gleichzeitigen Zugriff von bis zu 8 Benutzern

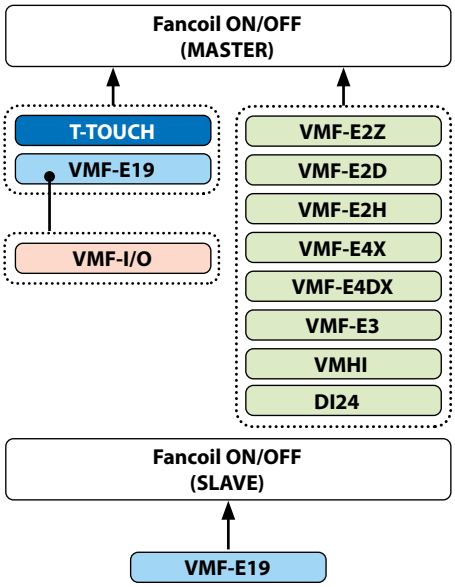
VMF-485EXP: Dieses speziell in die VMF-E5/RCC-Schalttafel eingebaute Zubehör ermöglicht den Anschluss eines seriellen RS485-Kommunikationsports an externe Überwachungssysteme (BMS, Aerweb oder Aermec). Nicht verfügbar für VMF-E6.

VMF-MONITORING: PC-Software zur Überwachung und Steuerung des Betriebs einer oder mehrerer mit VMF-Steuerung ausgestatteter Anlagen. Dank der Erweiterungskarte VMF-485EXP ist an der Bedientafel VMF-E5/RCC die serielle Kommunikationsschnittstelle RS485 verfügbar, die von der Anwendung VMF-MONITORING zur Kontrolle des Hydroniksystems verwendet wird. Die maximale Anzahl der steuerbaren Systeme, die jeweils mit VMF-E5 und der Erweiterung VMF-485EXP ausgestattet sind, beträgt 10 (nicht verfügbar für VMF-E6).

AERLINK: Aerlink ist ein WiFi-Gateway mit seriellem RS485-Anschluss, über das zahlreiche Aermec-Produkte (Wärmepumpen/Kaltwassersätze, Systemregler), die mit dieser Schnittstelle ausgestattet sind, einfach und sicher an ein WiFi-Netzwerk angeschlossen werden können. Es funktioniert sowohl als Access Point (AP Access Point) wie auch als Client (WiFi-Station) und kann an einen einzelnen Generator oder an eine Anlagenzentrale angeschlossen werden, wodurch es sich leicht in jedes Netzwerk integrieren lässt. Dank der Apps AerApp und AerPlants, die auf Android- und iOS-Plattformen genutzt werden können, ist die Fernsteuerung der von Aermec entwickelten Klimasysteme intuitiv und einfach möglich.

BMConverter: Das BMConverter-Zubehör besteht aus dem FPC-N54-Netzwerkgerät, mit dem die Geräte, die über das Modbus-RTU-Protokoll an RS485 kommunizieren, von einem BMS-System eines Drittanbieters über das BACNet-TCP-IP-Protokoll gesteuert werden können.

KOMPATIBILITÄT DER VMF- KOMPONENTEN MIT ON/OFF-GEBLÄSEKONVEKTOREN



Komponententyp:

- Thermostatplatinen
- Thermostatplatine + Steuerschnittstelle
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

Anmerkungen:

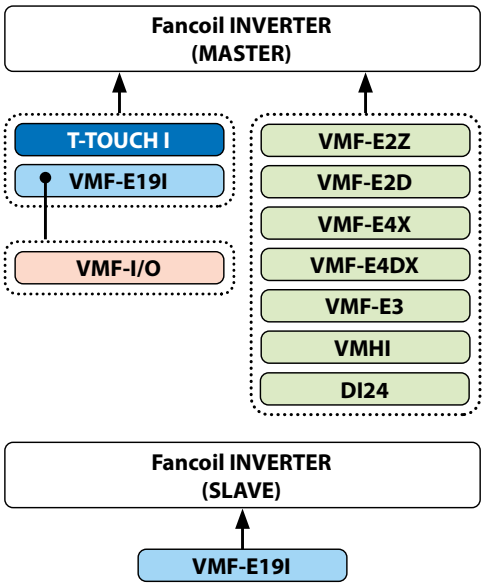
— Jeder Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatine haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;

— Die Thermostatplatine E19 kann nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;

— Jeder Master-Gebläsekonvektor muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E2Z	FCZ (AS-AF-U-UA-UF)
	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
VMF-E2D	Omnia UL (S)
VMF-E2H	Onmia HL (S-SM)
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	FCZ (AS-AF-U-UA-UF)
	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
	Omnia UL (S)
	Omnia radiant
	FCW
T-TOUCH	FCZ (AS-AF-U-UA-UF-DS)
	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
VMHI / DI24	FCZ (AS-AF-U-UA-UF)
	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
	Omnia UL (S)
	Omnia radiant

KOMPATIBILITÄT DER VMF-KOMPONENTEN MIT GEBLÄSEKONVEKTOREN MIT INVERTER



Komponententyp:

- Thermostatplatinen
- Thermostatplatine + Steuerschnittstelle
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

Anmerkungen:

— Jeder Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatine haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;

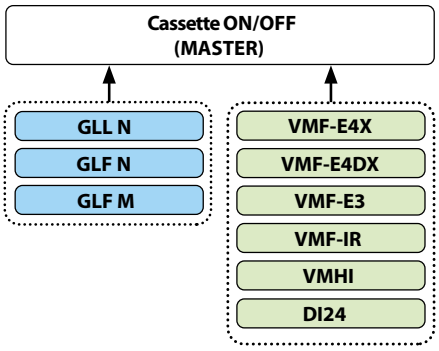
— Die Thermostatplatine E19I kann nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;

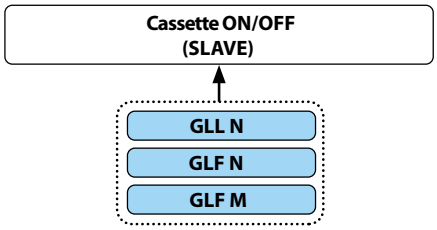
— Jeder Master-Gebläsekonvektor muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E2Z	FCZI (AS-AF-U-UF)
	FCZI-H
VMF-E2D	Omnia ULI (S)

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	FCZI (AS-AF-U-UF)
	FCZI-D (DS)
	Omnia ULI (S)
	Omnia radiant plus
	FCWI
T-TOUCH-I	FCZI (AS-AF-U-UF)
VMHI / DI24	FCZI (AS-AF-U-UF)
	FCZI-D (DS)
	Omnia ULI (S)
	Omnia radiant plus

KOMPATIBILITÄT DER VMF-KOMPONENTEN MIT ON/OFF-DECKENKASSETTEN





Komponententyp:

- Ansaug- und Ausblasgitter mit Thermostatplatine
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

Anmerkungen:

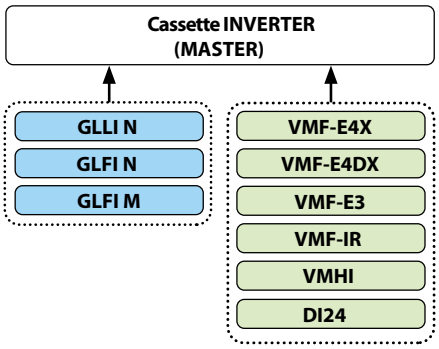
— Jede Deckenkassette (Master oder Slave) muss über ein Ansaug- und Ausblasgitter (mit VMF-Thermostatplatine ausgestattet) verfügen, das aus den kompatiblen auszuwählen ist;

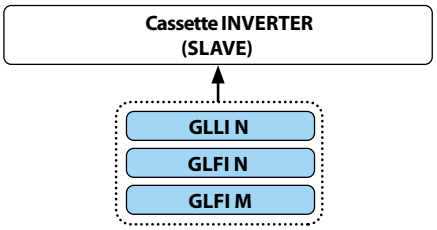
— Die Ansaug- und Ausblasgitter können nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;

— Jede Master-Deckenkassette muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	FCL
	VEC
VMF-IR	FCL
	VEC
VMHI / DI24	FCL
	VEC

KOMPATIBILITÄT DER VMF-KOMPONENTEN MIT DECKENKASSETTEN MIT INVERTER





Komponententyp:

- Ansaug- und Ausblasgitter mit Thermostatplatine
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

Anmerkungen:

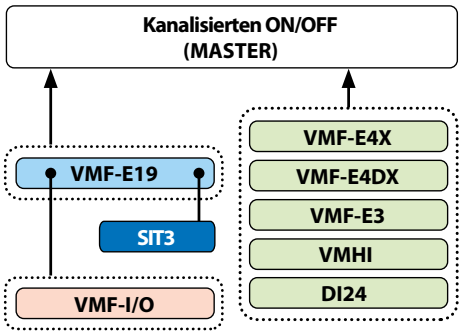
— Jede Deckenkassette (Master oder Slave) muss über ein Ansaug- und Ausblasgitter (mit VMF-Thermostatplatine ausgestattet) verfügen, das aus den kompatiblen auszuwählen ist;

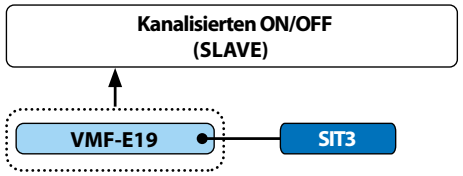
— Die Ansaug- und Ausblasgitter können nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;

— Jede Master-Deckenkassette muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	FCLI
	VEC-I
VMF-IR	FCLI
	VEC-I
VMHI / DI24	FCLI
	VEC-I

KOMPATIBILITÄT DER VMF- KOMPONENTEN MIT KANALISIERTEN ON/OFF-GEBLÄSEKONVEKTOREN





Komponententyp:

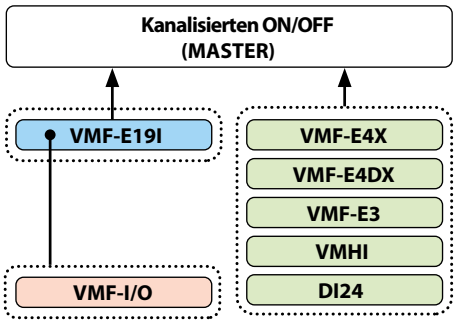
- Thermostatplatinen
- Motorsteuerplatine
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

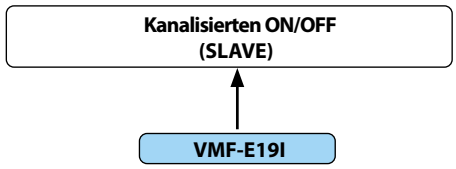
Anmerkungen:

— Jeder kanalisierte Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatine haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;
— Die Thermostatplatine VMF-E19 kann nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;
— Abhängig von der Baugröße des kanalisierten Gebläsekonvektors könnte eine Motorsteuerplatine notwendig sein (VMF-SIT3 oder SIT3);
— Jeder Master-Gebläsekonvektor muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	VED
	VES
	FCZ PO
	FCY
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZ-H (P-PO)
VMHI / DI24	VED
	VES
	FCZ PO
	FCY
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZ-H (P-PO)

KOMPATIBILITÄT DER VMF-KOMPONENTEN MIT KANALISIERTEN GEBLÄSEKONVEKTOREN MIT INVERTER





Komponententyp:

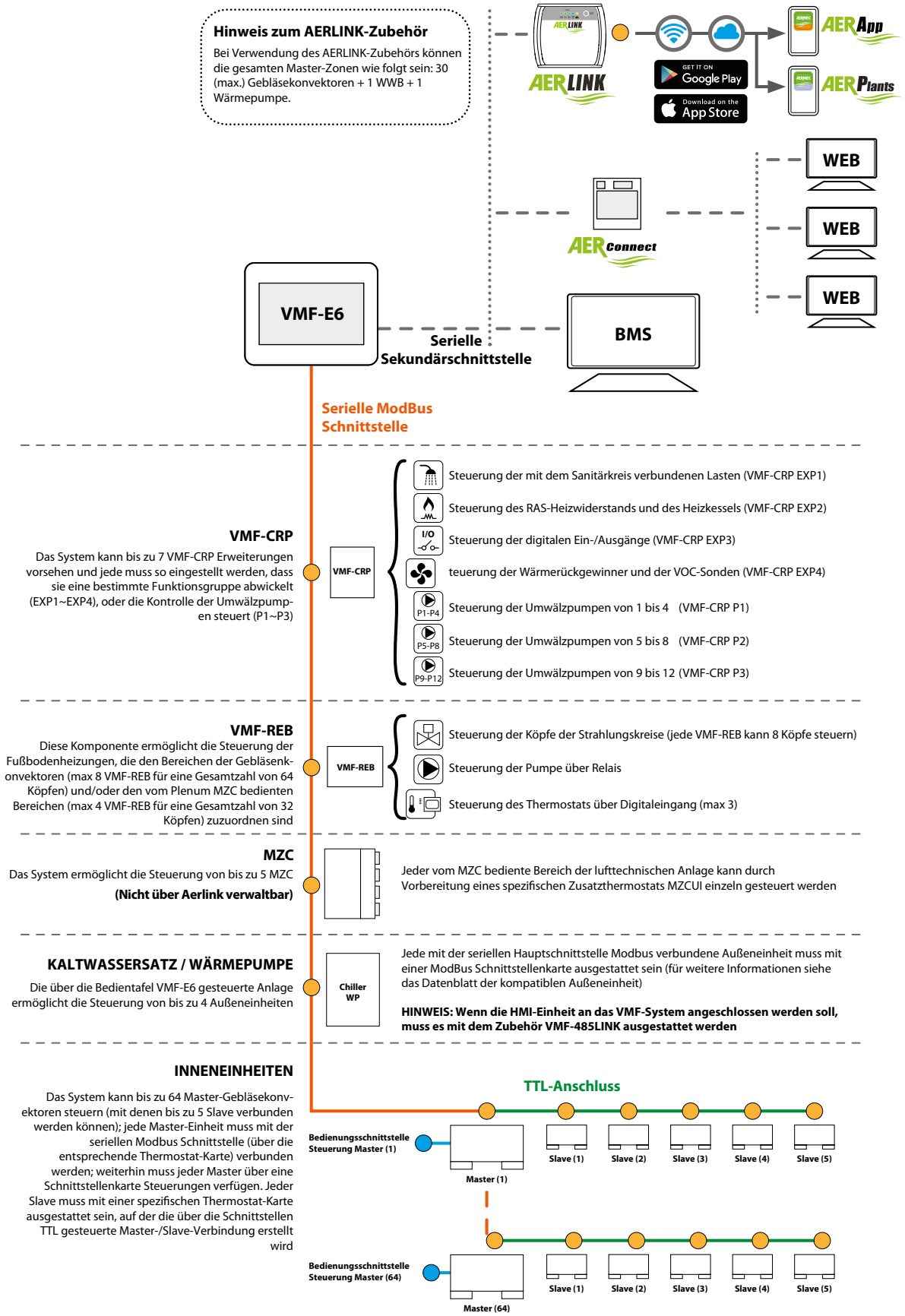
- Thermostatplatinen
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

Anmerkungen:

— Jeder kanalisierte Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatine haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;
— Die Thermostatplatine VMF-E19I kann nur eine einzige Erweiterungsplatine verwalten, die aus den verfügbaren auszuwählen ist;
— Jeder Master-Gebläsekonvektor muss über eine einzige Steuerschnittstelle verfügen, die aus den kompatiblen auszuwählen ist:

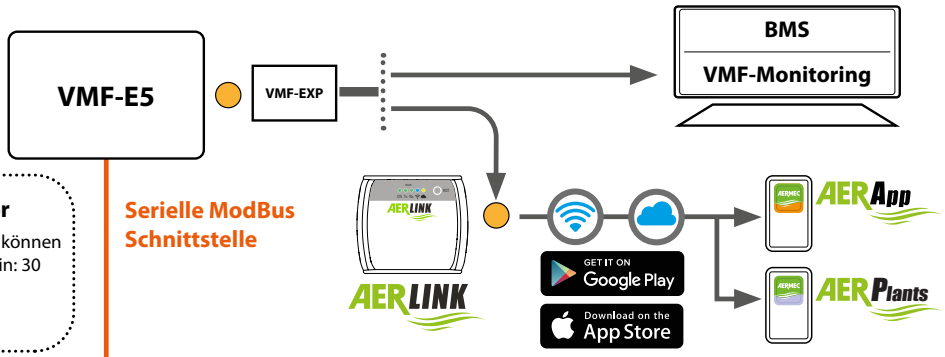
Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	VED I
	VES I
	FCZI P
	FCYI
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZI-H (P-PO)
VMHI / DI24	VED I
	VES I
	FCZI P
	FCYI
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZI-H (P-PO)

BEISPIEL VON ANLAGENKOMPONENTEN MIT VMF-E6



ACHTUNG: Wenn eine (oder mehrere) Zonen mit einem Gebläsekonvektor FCWI verwaltet werden (für jeden davon ist eine Schnittstelle VMF-485LINK erforderlich), können diese Zonen keine Slave-Einheiten haben.

BEISPIEL VON ANLAGENKOMPONENTEN MIT VMF-E5



Hinweis zum AERLINK-Zubehör

Bei Verwendung des AERLINK-Zubehörs können die gesamten Master-Zonen wie folgt sein: 30 (max.) Gebläsekonvektoren + 1 WWB + 1 Wärmepumpe.

VMF-CRP

Das System kann bis zu 4 VMF-CRP Erweiterungen vorsehen und jede muss so eingestellt werden, dass sie die Kontrolle der Umwälzpumpen, oder die Wärmerückgewinner, die VOC-Sonden und den Heizkessel steuert

VMF-CRP

- Steuerung der Wärmerückgewinner, der VOC-Sonden und des Heizkessels
- P1-P4 — Steuerung der Umwälzpumpen von 1 bis 4
- P5-P8 — Steuerung der Umwälzpumpen von 5 bis 8
- P9-P12 — Steuerung der Umwälzpumpen von 9 bis 12

VMF-ACS

Diese als elektrischer Schaltschrank gelieferte Komponente ermöglicht die Steuerung sämtlicher mit der Trinkwassererwärmung verbundenen Lasten.
Ist das Zubehör MULTICONTROL vorgesehen, muss die Trinkwassererwärmung unbedingt über dieses Zubehör gesteuert werden, da der Schaltschrank VMF-ACS ist in diesem Fall nicht kompatibel ist

VMF-TWW

- Steuerung der Sonde Anlagenspeicher
- Steuerung der Sonde Trinkwarmwasserspeicher
- Steuerung des 3-Wege-Ventils oder der Pumpe des Sanitärkreises
- Steuerung des Heizwiderstands für Trinkwassererwärmung (RAS)
- Steuerung des Heizkessels, der 3-Wege-Ventils oder der Anlagepumpe
- I/O — Steuerung des Multifunktionsausgangs

KALTWASSERSATZ / WÄRMEPUMPE

Die über die Bedientafel VMF-E5 gesteuerte Anlage ermöglicht die Steuerung einer einzigen Außeneinheit (ist die Steuerung von 4 Außeneinheiten erwünscht, ist das Zubehör MULTICONTROL erforderlich)

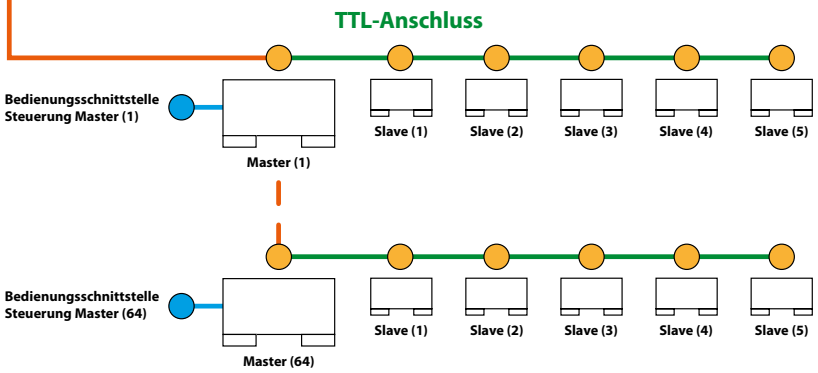
Chiller WP

Die mit der seriellen Hauptschnittstelle Modbus verbundene Außeneinheit muss über eine ModBus Schnittstellenkarte verfügen (für weitere Informationen siehe das Datenblatt der kompatiblen Außeneinheit); ist das Zubehör MULTICONTROL vorgesehen, muss jede Außeneinheit mit der entsprechenden seriellen Modbus Schnittstellenkarte ausgestattet sein1

HINWEIS: Wenn die HMI-Einheit an das VMF-System angeschlossen werden soll, muss es mit dem Zubehör VMF-485LINK ausgestattet werden

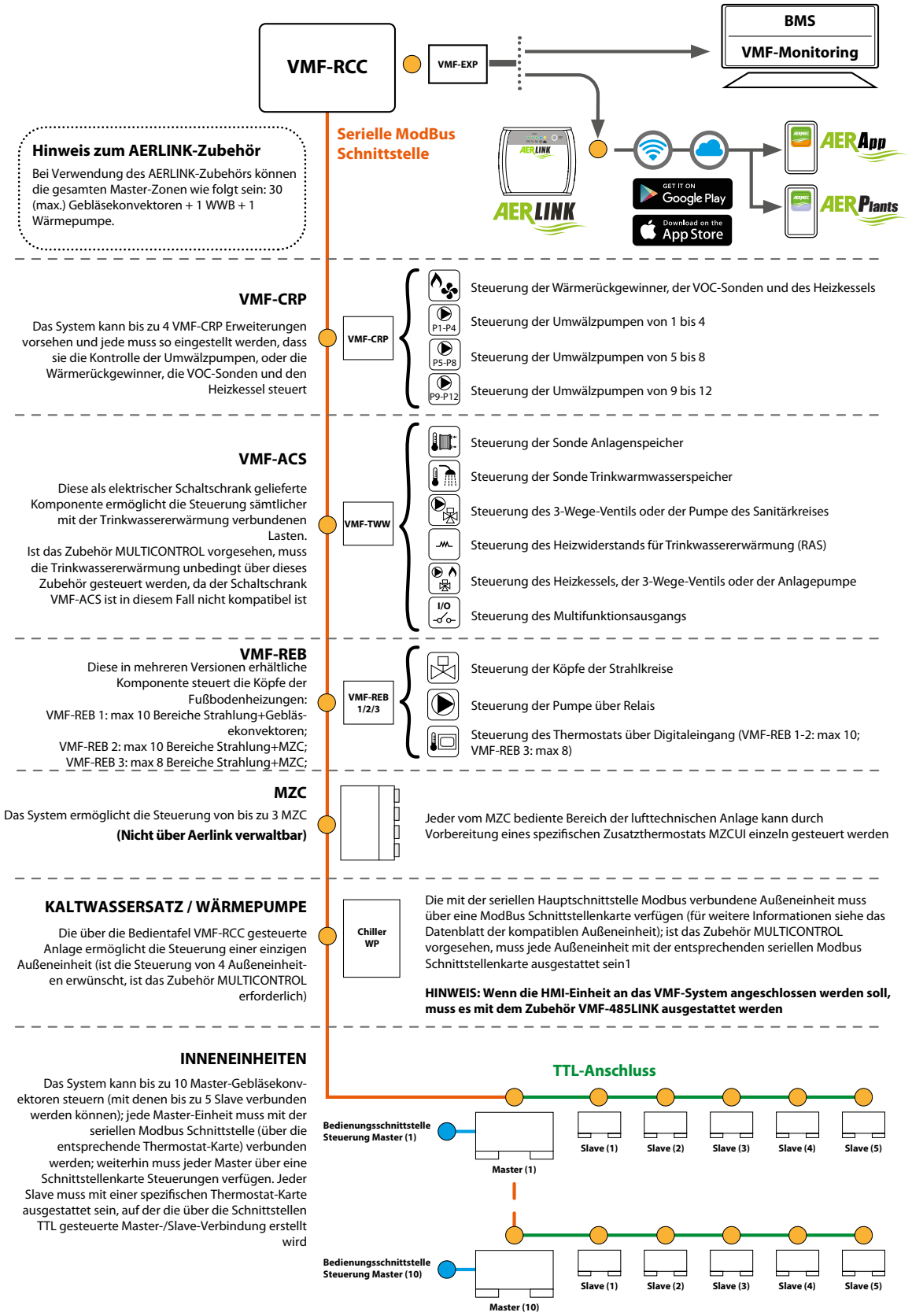
INNENEINHEITEN

Das System kann bis zu 64 Master-Gebläsekonvektoren steuern (mit denen bis zu 5 Slave verbunden werden können); jede Master-Einheit muss mit der seriellen Modbus Schnittstelle (über die entsprechende Thermostat-Karte) verbunden werden; weiterhin muss jeder Master über eine Schnittstellenkarte Steuerungen verfügen. Jeder Slave muss mit einer spezifischen Thermostat-Karte ausgestattet sein, auf der die über die Schnittstellen TTL gesteuerte Master-/Slave-Verbindung erstellt wird



ACHTUNG: Wenn eine (oder mehrere) Zonen mit einem Gebläsekonvektor FCWI verwaltet werden (für jeden davon ist eine Schnittstelle VMF-485LINK erforderlich), können diese Zonen keine Slave-Einheiten haben.

BEISPIEL VON ANLAGENKOMPONENTEN MIT VMF-RCC



ACHTUNG: Wenn eine (oder mehrere) Zonen mit einem Gebläsekonvektor FCWI verwaltet werden (für jeden davon ist eine Schnittstelle VMF-485LINK erforderlich), können diese Zonen keine Slave-Einheiten haben.

Aermec behält sich das Recht vor, als notwendig erachtete Änderungen im Sinne einer Verbesserung des Produkts jederzeit auch mit Änderung der technischen Daten vorzunehmen.

Aermec S.p.A.
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577
www.aermec.com