

# 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 / 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/E5/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/E5/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 Thermostaten VMF-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:** Unterputz-Interface (503er Box) mit 2,4"-Touchscreen-Display zur Kombination mit dem Zubehör VMF-E19, VMF-E19I. Es ermöglicht Ihnen, die Temperatur in den Räumen genau und rechtzeitig zu regeln und zu überwachen; neben dem Zugriff auf und der Interaktion mit den Betriebsinformationen, Parametern und Alarmen Ihres Systems können Sie auch Zeitfenster einstellen. Dank seiner Wi-Fi-Verbindung kann DI24 in Kombination mit der AerSuite APP (erhältlich für Android und iOS) auch aus der Ferne gesteuert werden. Die Programmierung und die meisten Funktionen werden auf einfache und intuitive Weise über die APP vorgenommen. Wird mit einer graphitgrauen Platte geliefert. Damit die Schnittstelle jedoch individuell angepasst werden kann, damit sie perfekt zum Stil jeder Wohnung passt, ist die DI24 mit den Platten der wichtigsten auf dem Markt erhältlichen Marken kompatibel; weitere Informationen finden Sie in unserer Dokumentation.

**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-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-Bedienenelement.

**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-Bedienenelementen 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-Bedienenelementen 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 Trinkwassererwärmung 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 Brauchwarmwasserbereitung, 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), Kaltwassersatz / 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 Brauchwarmwasserbereitung, 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 Gebläsekonvektorbereichs (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/Präsenzsensoren. 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. Kompatibilität 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. 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-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-LON:** Erweiterung, die die Vernetzung des Thermostats mit BMS-Systemen ermöglicht, die das LON-Protokoll verwenden.

**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-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.

### 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).

**GLF110M:** 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).

**GLF110N:** 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).

**G110N:** 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 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.

**G120N:** 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 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.

**G1100N:** 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.

**G120N:** 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 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.

### Fühler

**VMF-SW:** Wasserfühler (L = 2.5m) als eventueller Ersatz für den Fühler, der serienmäßig den Thermostaten VMF-E19 und VMF-E19I beige packt 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:** Elektrische Schalttafel für die komplette Steuerung eines Brauchwasserspeichers (3-Wege-Ventilsteuerung, 3kW-Drehstrom-Zusatzheizungssteuerung, Legionellenschutz und Temperaturfühler).

**VMF-ACS6KTN:** Elektrische Schalttafel für die komplette Steuerung eines Brauchwasserspeichers (3-Wege-Ventilsteuerung, 6kW-Drehstrom-Zusatzheizungssteuerung, Legionellenschutz und Temperaturfühler).

**VMF-ACS8KTN:** Elektrische Schalttafel für die vollständige Steuerung eines Brauchwasserspeichers (3-Wege-Ventilsteuerung, 8kW-Drehstrom-Zusatzheizungssteuerung, Legionellenschutz und Temperaturfühler).

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

**SAF:** Wärmepufferspeicher für die Brauchwarmwasserbereitung. 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.

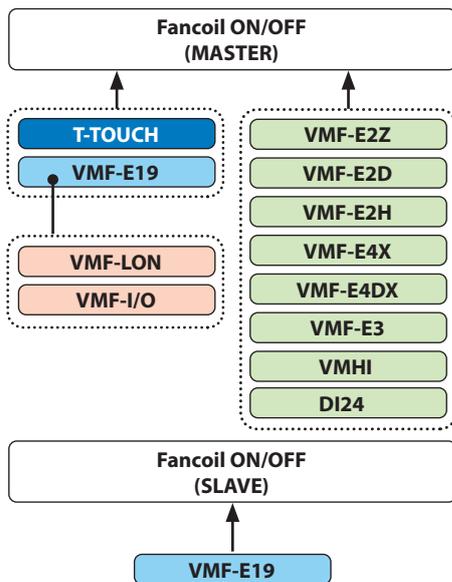
**VMF-MONITORING:** PC-Software zur Überwachung und Steuerung des Betriebs einer oder mehrerer mit VMF-Steuerung ausgestatteter Anlagen. Dank der Erweiterungskarte VMF-485EXP ist an der Bedientafel VMF-E5/RCC die serielle Kommunikationsschnittstelle RS485 verfügbar, die von der Anwendung VMF-MONITORING 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:** Gateway Wifi mit serieller Schnittstelle RS485, installierbar an sämtlichen Maschinen oder sämtlichen Controllern, die über eine eigene serielle Schnittstelle RS485 verfügen. Das Modul ist in der Lage, die Funktionen AP WIFI (Access point) und WIFI Station gleichzeitig aktiv zu erhalten. Die WIFI Station dient für die Verbindung an das LAN-Heim- oder -Büronetzwerk mit VMF-E5 und E6. Um bestimmte Verwaltungs- und Kontrollvorgänge des Geräts zu erleichtern, ist die App AERAPP sowohl für Android- als auch für iOS-Systeme verfügbar.

**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.

**SGD:** Elektronische Erweiterung, die an die Photovoltaikanlage und die Wärmepumpen angeschlossen werden kann, um während der Produktionsphase der Photovoltaikanlage Wärme im Warmwasserspeicher oder im Heizungssystem zu speichern und bei erhöhtem Wärmebedarf abzugeben.

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



### Komponententyp:

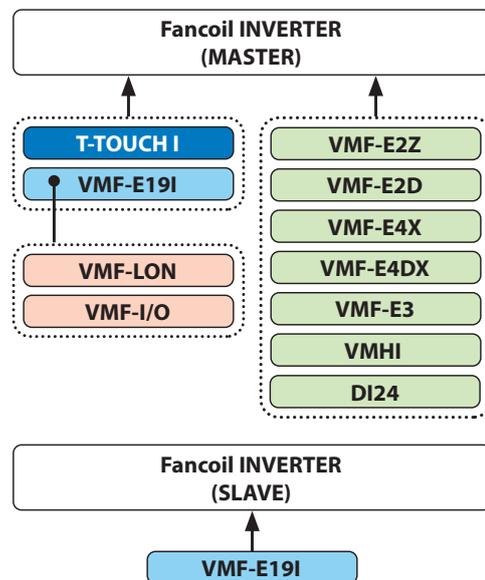
- Thermostatplatinen
- Thermostatplatine + Steuerschnittstelle
- Erweiterungsplatinen
- Steuerschnittstellen

### Anmerkungen:

- Jeder Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatinen haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;
- Die Thermostatplatinen E19 kann nur eine einzige Erweiterungsplatinen 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	Omnia 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
	FCZ (AS-AF-U-UA-UF-DS)
T-TOUCH	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
	FCZ (AS-AF-U-UA-UF)
VMHI / DI24	FCZ-D (DS)
	FCZ-H
	Omnia UL (S)
	Omnia radiant

## KOMPATIBILITÄT DER VMF-KOMPONENTEN MIT GEBLÄSEKONVEKTOREN MIT INVERTER



### Komponententyp:

- Thermostatplatinen
- Thermostatplatine + Steuerschnittstelle
- Erweiterungsplatinen
- Steuerschnittstellen

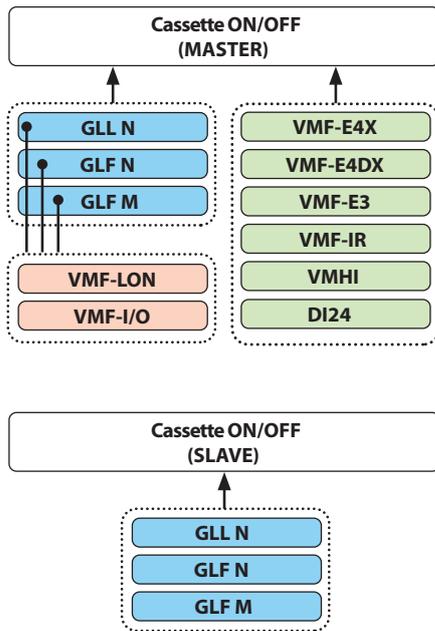
### Anmerkungen:

- Jeder Gebläsekonvektor (Master oder Slave) kann nur eine einzige Thermostatplatinen haben, die aus den kompatiblen auszuwählen ist;
- Die Thermostatplatinen E19I kann nur eine einzige Erweiterungsplatinen 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:

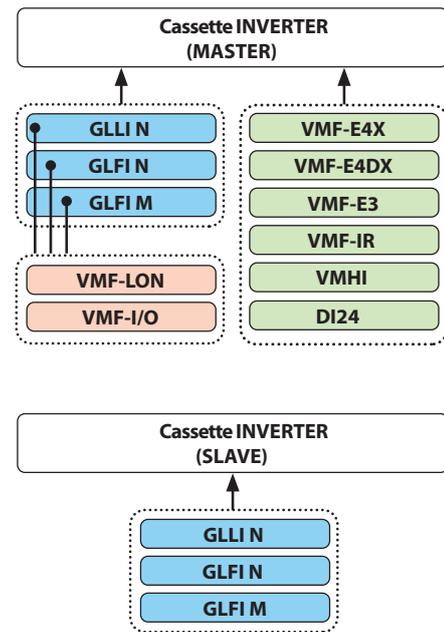
- Ansaug- und Ausblasgitter mit Thermostatplatte
- Erweiterungsplatte
- Steuerschnittstellen

#### Anmerkungen:

- Jede Deckenkassette (Master oder Slave) muss über ein Ansaug- und Ausblasgitter (mit VMF-Thermostatplatte ausgestattet) verfügen, das aus den kompatiblen auszuwählen ist;
- Die Ansaug- und Ausblasgitter können nur eine einzige Erweiterungsplatte 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:

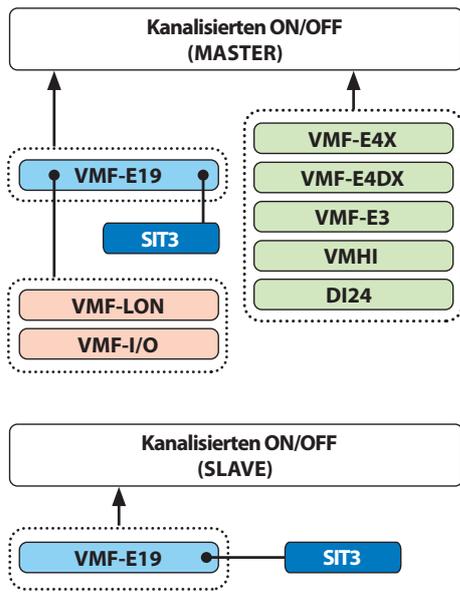
- Ansaug- und Ausblasgitter mit Thermostatplatte
- Erweiterungsplatte
- Steuerschnittstellen

#### Anmerkungen:

- Jede Deckenkassette (Master oder Slave) muss über ein Ansaug- und Ausblasgitter (mit VMF-Thermostatplatte ausgestattet) verfügen, das aus den kompatiblen auszuwählen ist;
- Die Ansaug- und Ausblasgitter können nur eine einzige Erweiterungsplatte 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:

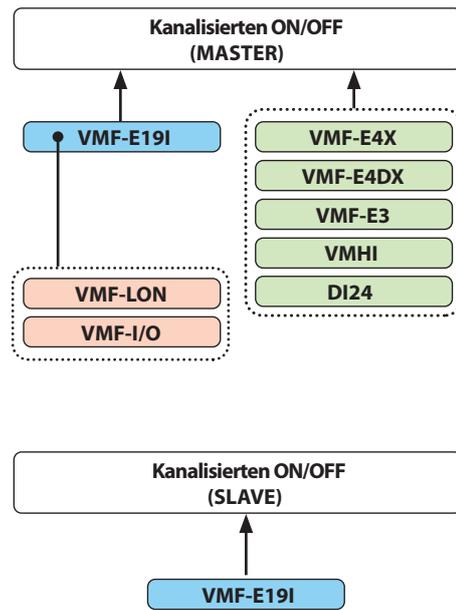
- Thermostatplatinen
- Motorsteuerplatine
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

### 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:

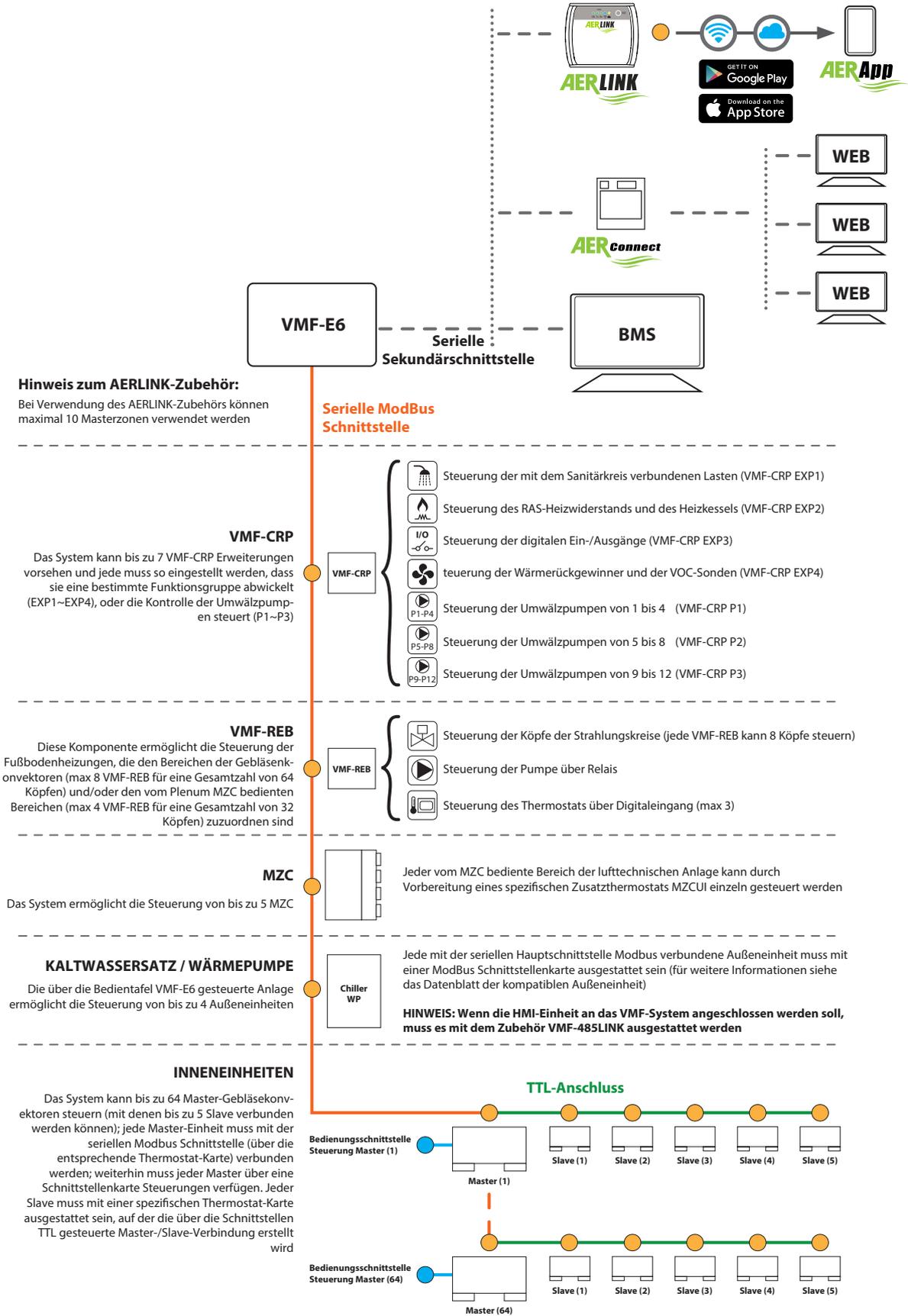
- Thermostatplatinen
- Erweiterungsplatine
- Steuerschnittstellen

### 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;

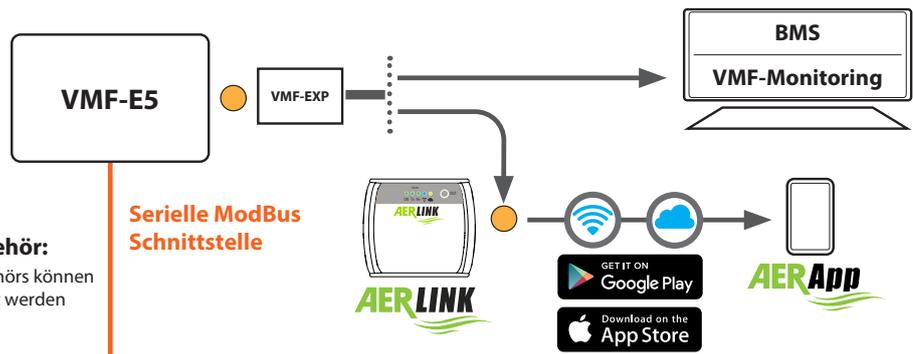
Steuerschnittstellen	Kompatible Baureihen oder Modelle
VMF-E4X (E4DX) / VMF-E3	VED I
	VES I
	FCZI P
	FCYI
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZI-H (P-PO)
VMHI / DI24	VED I
	VES I
	FCZI P
	FCYI
	Omnia UL (P - PAF)
	FCZI-H (P-PO)

## 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.

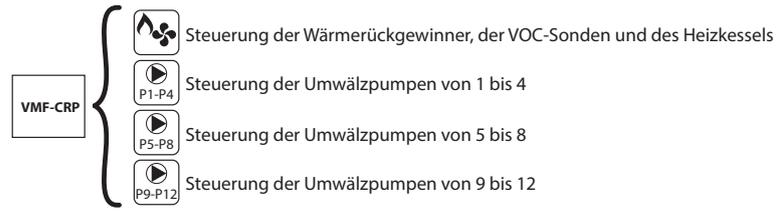
**BEISPIEL VON ANLAGENKOMPONENTEN MIT VMF-E5**



**Hinweis zum AERLINK-Zubehör:**  
Bei Verwendung des AERLINK-Zubehörs können maximal 10 Masterzonen verwendet werden

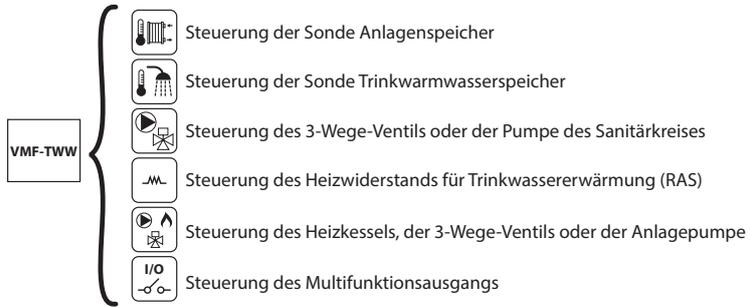
**VMF-CRP**

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



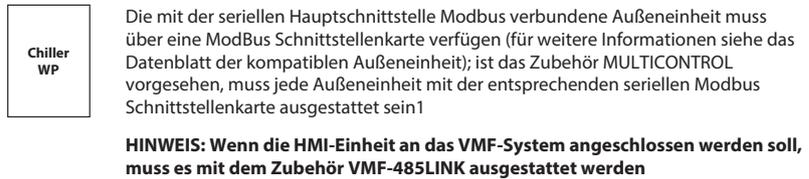
**VMF-TWW**

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



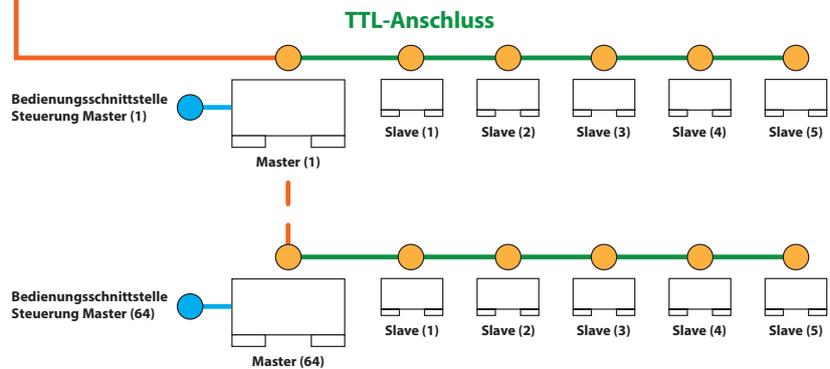
**KALTWASSERSATZ / WÄRMEPUMPE**

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)



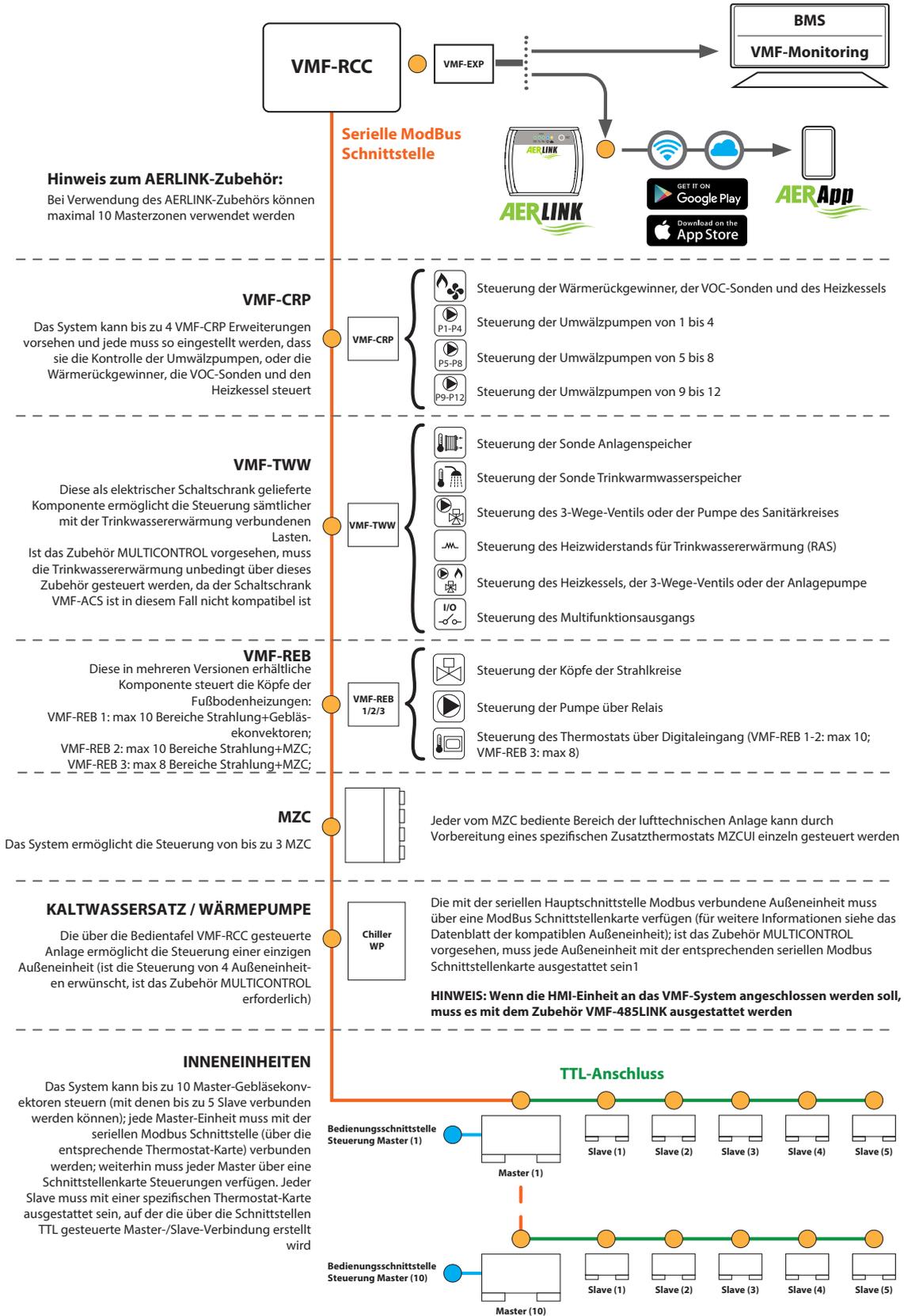
**INNENEINHEITEN**

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 Gebälsekonvektor 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