

Subject to changes – For the current release note, refer to www.belimo.eu!

Änderungen vorbehalten – siehe www.belimo.eu für aktuelle Release Note!

Document structure / Dokumentaufbau

Read me / Release Note – VRP-M System Solution Belimo

Subject to changes – For the current release note, refer to www.belimo.eu!

VRP-M Version overview

VRP-M	Application	Sensors	VRP-M Tool V2.08.11	ZTH-GBN V4.x	Optimiser COU24-4-HP
V2.08	VAU / STP	VFP-Box, VFD3	Yes	Yes	Yes
V2.09	VAU / STP	VFP-Box	Yes	Yes	Yes
V2.16	VAU	VFP-Box	Yes	Yes	-

Actual versions: VRP-M V3.08 / VRP-M Tool V2.00.11

1. VRP-M Tool Installation / Upgrade

The menu guided installation can be started by the use of the vp-m-tool-2.0.11.exe file, (PC-Tool Suite V3.7 CD or downloaded free of charge from the Belimo website).

Step 1 backup all existing Log and Default files
 Step 2 de-install old version
 Step 3 install V2.00.11
 Step 4 select language and adapt the path to the Log and Default files

2. VRP-M Tool

a) Operating system
 - supported: Windows XP / Windows VISTA / Windows 7 (32-Bit / 64-Bit)
 - not supported: Windows SE/SE, NT Note: use at own risk.

b) VRP-M Tool availability
 The actual VRP-M Tool version is available free of charge, download from: www.belimo.eu
 Products | Bus and system integration | MBT programming tools | Download section
 The PC-Tool Suite V3.7 does also contain the VRP-M Module V2.00.11.

c) Language version: DE / EN / FR
 Language selection: Menu Tools | Options... | General
 Online PDF-Help are available in: DE / EN

d) VRP-M Tool – backwards compatibility
 The VRP-M Tool V2.00.11 is compatible to the VRP-M V2.16 / V3.08 / V3.08

e) VRP-M V2.08 – new features: VFD3 2p-Sensor integration
 the use of the new VFD3 2p-Sensor requires the VRP-M Tool V2.00.11

f) VRP-M Tool – Control function selection: VAU- / STP-Application
 the VRP-M application is selected by the manufacturer of the VAV-Box or STP application.

g) VRP-M V3.08 – new features: VFD3 2p-Sensor integration
 the use of the new VFD3 2p-Sensor requires the VRP-M Tool V2.00.11

h) VRP-M Tool – Control function selection: VAU- / STP-Application
 the VRP-M application is selected by the manufacturer of the VAV-Box or STP application.

i) VRP-M V2.08 – new features: VFD3 2p-Sensor integration
 the use of the new VFD3 2p-Sensor requires the VRP-M Tool V2.00.11

j) VRP-M Tool – Control function selection: VAU- / STP-Application
 the VRP-M application is selected by the manufacturer of the VAV-Box or STP application.

Part 1 - English / Englisch

Teil 2 - Deutsch / German

Note:
 For detailed information on planning, installation and use, see the VRP-M product information at www.belimo.eu

Hinweis:
 Für detaillierte Informationen zu Planung, Installation und Gebrauch siehe Produkt-Information VRP-M, auf www.belimo.eu

Subject to changes – For the current release note, see www.belimo.eu!

Note:

For detailed information about planning, installation and use, refer to the VRP-M Product Information at www.belimo.eu

VRP-M Version overview

VRP-M	Application	Sensors	VRP-M Tool V2.00.11	ZTH-GEN V4.x	Optimiser COU24-A-MP
V3.08	VAV / STP	VFP-xxx, VFD3	Yes	Yes	Yes
V3.06 ¹⁾	VAV / STP	VFP-xxx	Yes	Yes	Yes
V2.16 ¹⁾	VAV	VFP-xxx	Yes	Yes	-

¹⁾ Replaced versions

Actual versions: VRP-M V3.08 / VRP-M Tool V2.00.11

1 VRP-M Tool Installation / Upgrade

The menu guided installation can be started by the use of the *vrp-m-tool-2.0.11.exe* file, (PC-Tool Suite V3.7 CD or downloaded free of charge form the Belimo website).

- Step 1 backup all existing Log / and Default files
- Step 2 de-install old version
- Step 3 install V2.00.11
- Step 4 select language and adapt the path to the Log and Default files

2 VRP-M Tool

a) Operating system

- supported: Windows XP / Windows VISTA / Windows 7 (32-Bit / 64-Bit).
- not supported: Windows 98/SE, NT. Note: use at own risk.

b) VRP-M Tool availability

The actual VRP-M Tool version is available free of charge, download from: www.belimo.eu
Products / Bus and system integration / MFT programming tools / Download section
 The PC-Tool Suite V3.7 does also contain the VRP-M Module V2.00.11.

c) Language versions DE / EN / FR

Language selection: Menu Tools / Options... / General
 Online PDF-Help are available in: DE / EN

d) VRP-M Tool – backwards compatibility

the VRP-M Tool V2.00.11 is compatible to the VRP-M V2.16 / V3.06 / V3.08

e) VRP-M V3.08 – new features: VFD3 Δp -Sensor integration

the use of the new VFD3 Δp -Sensor requires the VRP-M Tool V2.00.11

f) VRP-M Tool – Control function selection: VAV- / STP-Application

the VRP-M application is selected by the manufacturer of the VAV-Box or STP application.

3 VRP-M System Controller

Application selection VAV¹⁾ ↔ STP (VRP-M V3.06 and higher) ^{1) default / factory setting}

The application selection is done by the manufacturer (OEM) of the STP application.

- VAV function refer to the Product-Information VRP-M [VAV] / User guide VRP-M Tool.
- STP-function refer to the Product-Information VRP-M [STP] / User guide VRP-M Tool.

Optimiser operation (Belimo Fan Optimiser COU24-A-MP or MP-Partner DDC solution)

VRP-M controller (V3.06 or higher) are Optimiser compatible.

Restriction: the Optimiser function requires actuators with standard running time, fast runner cannot be used!

Difference between VRP-M V3.08 and V3.06

Δp -sensor selection, supports now the new dynamic Δp -sensor VFD3:

- VFP-100/300/600
- VFD3, adjustable pressure range 0...100 / 300 / 600 Pa (VFD3 Dip switch)

Difference between VRP-M V3.06 and V2.16

Shut-off operation with V'min 0 % (Mode 0...10 / 2...10 V)

Shut-off operation via reference signal 0 or 2 V for setting V'Min = 0% now works analogue to VAV-Compact.

Shut-off operation via reference signal (Mode 2...10 V)

Shut-off operation via reference signal 0 V:

- < 0.1 V Damper CLOSED
- > 0.2 V...2.0 V V'min
- 2.0 ... 10.0 V V'min ... V'max

V'min setting (new: in % of V'nom, as in VAV-Compact)

The VRP-M Tool V2.06 indicates the V'min reference depending on the VRP-M version:

- VRP-M V2.16 in % of V'max / VRP-M V3.06 in % of V'nom

Bus mode

In bus mode, the VRP-M receives the reference signal from the higher-level system. The integration basically functions the same as with the VAV-Compact. *Refer also to the description VRP-M V3.x MP-Bus integration.* The following points must be observed:

a) MP-Bus cycle time

The sum of the cycle times, MP-Bus and higher-level system, must be considered if setpoints and actual values are integrated: The cycle time of the MP-Bus is typically 2 ... 8 s depending on the number of bus users and integrated sensors. The local VRP-M control function is not affected by this cycle time. This must be taken into account, however, when selecting setpoints and querying actual values via the MP-Bus.

b) Damper position (nvoAbsAngle – absolute actuator position in degrees of angle (°))

The feedback signal, i.e. the network variable nvoAbsAngle, is available by the use of actuators with 2...10 V position feedback from VRP-M V3.06. Exception: Old generation VAV actuator NM24-V-ST

c) Display of actual value in STP-Mode

- DDC controller of Belimo MP-Partners: actual will be displayed as Δp -value.
- Belimo Gateway:
 - UK24LON actual value will be shown as 'flow' in 'l/s', this means the value must be multiplied by 3,6 (LON internal)
 - UK24EIB actual value as 0...100 % of P'nom
 - UK24MOD / UK24BAC actual value as Δp -value

d) Sensor integration

From VRP-M V3.06, 0...10 V signals can now be read-in via connection 3 [w] to the higher-level system. It is not possible to use passive sensors or switches.

Hinweis:Für detaillierte Informationen zu Planung, Installation und Gebrauch siehe Produkt-Information VRP-M (www.belimo.eu)**VRP-M Versionsübersicht**

VRP-M	Applikation	Sensoren	VRP-M Tool V2.00.11	ZTH-GEN V4.x	Optimiser COU24-A-MP
V3.08	VAV / STP	VFP-xxx, VFD3	Ja	Ja	Ja
V3.06 ¹⁾	VAV / STP	VFP-xxx	Ja	Ja	Ja
V2.16 ¹⁾	VAV	VFP-xxx	Ja	ja	-

¹⁾ Abgelöste Versionen**Aktuelle Versionen:** VRP-M V3.08 / VRP-M Tool V2.00.11**1 VRP-M Tool Installation / Upgrade auf neue Version**

Die menügeführt Installation erfolgt mit der Datei *vrp-m-tool-2.0.11.exe* (PC-Tool Suite V3.7 CD oder gratis Download von der Belimo Webseite).

- Schritt 1 bestehende Log-/ und Default-Dateien sichern (Backup)
 Schritt 2 alte Version de-installieren
 Schritt 3 V2.00.11 installieren
 Schritt 4 Sprache auswählen und Pfad zu Log-/ und Default-Dateien anpassen

2 VRP-M Tool

a) Betriebssysteme

- unterstützt: Windows XP / Windows VISTA / Windows 7 (32-Bit / 64-Bit).
- nicht unterstützt: Windows 98/SE, NT werden nicht unterstützt. Einsatz auf eigene Verantwortung.

b) VRP-M Tool Verfügbarkeit

Die aktuelle VRP-M Tool Version steht kostenlos zum Download bereit: www.belimo.eu
Produkte | Bus- und System Integration | MFT-Tools | VRP-M Tool | Belimo VRP-M Tool (Download Sektion)

c) Sprachversionen DE / EN / FR

Sprachumschaltung: Menü Extras | Optionen... | Allgemein.
 Online PDF-Help: DE / EN

d) VRP-M Tool – Rückwärtskompatibilität

Das VRP-M Tool V2.00.11 ist rückwärtskompatibel zu VRP-M V2.16 / V3.06.

e) VRP-M V3.08 – neue Funktion: Integration Δp -Sensor VFD3

Für die Benutzung des VFD3 muss zwingend das VRP-M Tool V2.00.11 verwendet werden.

f) VRP-M Tool – Umstellung Regelfunktion: VAV- / STP-Applikation

Die Einstellung der Regelfunktion erfolgt durch den Hersteller der VAV-Box resp. der STP Anwendung.

3 VRP-M Systemregler

Umschaltung VAV¹⁾ <> STP Applikation (ab VRP-M V3.06) ^{1) Werkseinstellung.}

Die Umstellung auf STP erfolgt durch den Hersteller (OEM) der STP-Anwendung.

- VAV-Funktion siehe Produkt-Information VRP-M [VAV] / Bedienungshandbuch VRP-M Tool.
- STP-Funktion siehe Produkt-Information VRP-M [STP] / Bedienungshandbuch VRP-M Tool.

Optimiser Betrieb (Belimo Fan Optimiser COU24-A-MP oder MP-Partner DDC Lösung)

Die VRP-M Regler ab V3.06 sind Optimiser kompatibel.

Einschränkung: die Optimiser-Funktion erfordert Antriebe mit Standardlaufzeit, Schnellläufer sind nicht zulässig!

Unterschied VRP-M V3.08 zu V3.06

Δp -Sensor Auswahl unterstützt nun den neuen dynamischen Δp -Sensor VFD3:

- VFP-100/300/600
- VFD3, Bereich wählbar 0...100 / 300 / 600 Pa (VFD3 Dip-Switch)

Unterschied VRP-M V3.06 zu V2.16

Absperrbetrieb mit V'min 0 % (Mode 0...10 / 2...10 V)

Absperrbetrieb über Führungssignal 0 bzw. 2 V bei Einstellung V'Min = 0% funktioniert wie beim VAV-Compact.

Absperrbetrieb über Analog Führungssignal (Mode 2...10 V)

< 0,1 V	Klappe ZU
> 0,2 V...2.0 V	V'min
2.0 ... 10.0 V	V'min ... V'max

V'min Einstellung (neu in % von V'nom, wie beim VAV-Compact)

Das VRP-M Tool ab V2.06 zeigt den V'min Bezug, in Abhängigkeit der VRP-M Version:

VRP-M V2.16 in % von V'max / VRP-M V3.06 in % von V'nom

Bus-Betrieb

Im Busbetrieb erhält der VRP-M das Führungssignal vom übergeordneten System. Die Einbindung funktioniert grundsätzlich gleich wie beim VAV-Compact. *Siehe auch Beschreibung VRP-M V3.x MP-Bus Einbindung.*

Die nachfolgenden Punkte sind zu beachten:

a) Zykluszeit MP-Bus

Die Summe der Zykluszeiten, MP-Bus und übergeordnetes System, muss bei der Verwendung der Soll- und Istwerte beachtet werden: Typischerweise beträgt die Zykluszeit des MP-Bus 2 ... 8 s in Abhängigkeit der Anzahl Busteilnehmer und eingebundener Fühler. Die lokale VRP-M-Regelfunktion wird durch diese Zykluszeit nicht beeinträchtigt.

Bei der Sollwertvorgabe und der Istwertabfrage über den MP-Bus ist dies jedoch zwingend zu berücksichtigen!

b) Klappenstellung (nvoAbsAngle – absolute Antriebsstellung in Winkelgrad (°))

Das Feedbacksignal, d.h. die Netzwerkvariable nvoAbsAngle steht **ab VRP-M V3.06** grundsätzlich bei allen, für den VRP-M, zugelassenen Antrieben zur Verfügung. Ausnahme: NM24-V-ST (nicht mehr im Verkauf).

c) Istwertanzeige im STP-Mode

- DDC Regler von Belimo MP-Partnern: Istwert wird als Δp -Wert angezeigt.
- Belimo Gateway:
 - UK24LON Istwert wird als Volumenstrom in 'l/s' ausgegeben, d.h. Wert mit 3,6 multiplizieren (LON intern)
 - UK24EIB Istwert wird in 0...100 % von P'nom ausgegeben
 - UK24MOD / UK24BAC Istwert wird als Δp -Wert ausgegeben

d) Fühlereinbindung

Ab VRP-M V3.06 können neu 0...10 V Signale via Anschluss 3 [w] ins übergeordnete System eingelesen werden. Die Verwendung von passiven Fühlern oder Schaltern ist nicht möglich.