

Service-Tool für parametrierbare und kommunikative Antriebe / VAV-Regler und HLK-Stellglieder von Belimo.

- Anschluss via Servicebuchse am Gerät oder am MP/PP-Anschluss
- ZIP-USB-Funktion


Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC 24 V, 50/60 Hz, DC 24 V (vom Antrieb)
	Funktionsbereich	AC 19,2...28,8 V / DC 21,6...28,8 V
	Leistungsverbrauch Betrieb	1 W
	Anschluss	Steckbuchse für Verbindungskabel ZK1-GEN (3 m) mit Stecker beiliegend
	Schnittstelle USB 2.0	USB-Stecker Typ B, Verbindungskabel (1 m) mit Stecker A auf B beiliegend
	Optionale Kabel	ZK2-GEN, ZK6-GEN
Schnittstelle Betriebsarten	Kommunikation	Punkt-zu-Punkt (PP), kein Bus-Betrieb möglich (MP)
	Parametrierung	Punkt-zu-Punkt (PP) Anschluss via Servicebuchse oder Anschlussklemmen am Antrieb
	MP-Pegelumsetzer (ZIP-Funktion)	Anschluss im Schaltschrank oder via Servicebuchse am Antrieb Für MP-Monitor-Betrieb Anschluss am MP-Bus
Bedienung	LCD-Anzeige	2 x 16 Zeichen, mit Hintergrundbeleuchtung
	Tasten	i / esc / ▲ / ▼ / OK
Sicherheit	Schutzklasse	III Schutzkleinspannung
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Betriebstemperatur	0...50 °C, nicht kondensierend
	Lagertemperatur	-20...50 °C, nicht kondensierend
Abmessungen / Gewicht	Abmessungen	L x B x T: 95 x 55 x 25 mm
	Gewicht	ca. 135 g

Sicherheitshinweise


- Das Gerät darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Anschluss nur an Belimo-Geräte mit 24 V-Schutzkleinspannung und PP/MP-Schnittstelle erlaubt.
- Änderungen von Parametern usw. dürfen nur nach Absprachen/Angeben des OEM, Geräte- oder Anlagenbauers erfolgen. Bedien- und Einstellvorschriften sind zu beachten.

Begriffserklärungen

- ZTH EU** Das ZTH EU wird weltweit vertrieben. Daher wird in der Region Europa der Produktname mit ZTH EU definiert. In der Produktinformation wird stellvertretend für das ZTH EU vom ZTH gesprochen.
- Antriebe** Zur Vereinfachung werden in der Produktinformation die Begriffe Antriebe, VAV-Regler, Brandschutzklappenantriebe und HLK-Stellglieder mit dem Begriff Antriebe zusammengefasst.

Unterstützte Geräte

Klappensortiment	..-MF / ..-MP / ..-MPL / ..-MFT(2) /..-MOD / ..LON	
Ventilsortiment	..-MF / ..-MP / ..-MPL / ..-MFT(2) /..-MOD / ..LON	
EPIV - druckunabhängiger Regelkugelhahn	P6..W..-MP	erhältlich seit 2011
Brandschutzklappen-Antrieb	BF-TopLine mit BKN230-24MP	
VAV-Sortiment	VRD2 / VRD2-L	erhältlich 1992-2007
	VRD3	erhältlich seit 2008
	VRP-M (VAV- und STP-Anwendungen)	erhältlich seit 2005
	NMV-D2..	erhältlich 1992-2000
	LMV-D2M / NMV-D2M..	erhältlich 2000-2006
	LMV-D2-MP / NMV-D2-MP / SMV-D2-MP., LHV-D2-MP..	erhältlich 2006-2011
	LMV-D2LON / NMV-D2LON	erhältlich 2006- 2011
	LMV-D3-MP / NMV-D3-MP / SMV-D3-MP., LHV-D3-MP..	erhältlich seit 2011
	LMV-D3LON / NMV-D3LON	erhältlich seit 2011
	LMV-D3-MOD / NMV-D3-MOD	erhältlich seit 2012
HLK-Stellglieder	Gemäss Systembeschreibung (z. B. Energy Valve)	
sharedlogic	Gemäss Systembeschreibung	

Anschluss

- Anschluss und Speisung** Das ZTH EU wird über den Antrieb gespeist. Der Anschluss erfolgt
- entweder direkt an der Service-Buchse des Antriebs
 - oder via PP/MP-Anschluss (U5), z.B. Anschlussdose, Schaltschrank und Raumregler CR24.

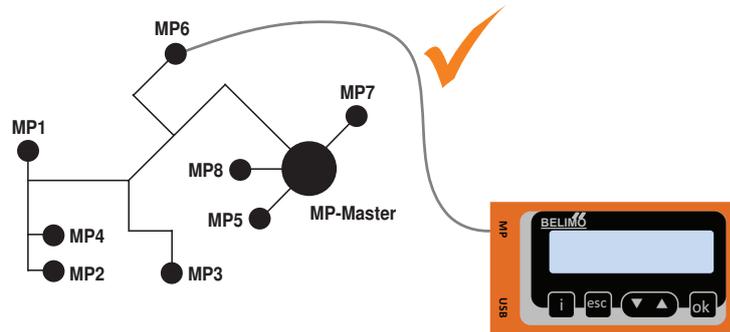
Anschlussart und Verbindungskabel

Passendes Kabel

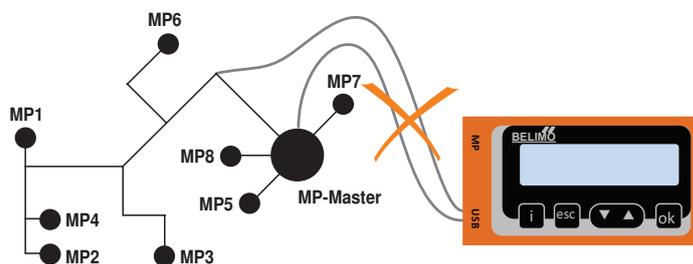
	ZK1-GEN
	ZK2-GEN
	ZK4-GEN
	ZK6-GEN

Anschluss im MP-Bus-System

Der Direktanschluss des ZTH EU an den MP-Bus oder MP-Master ist nicht möglich.
Korrekt



Falsch



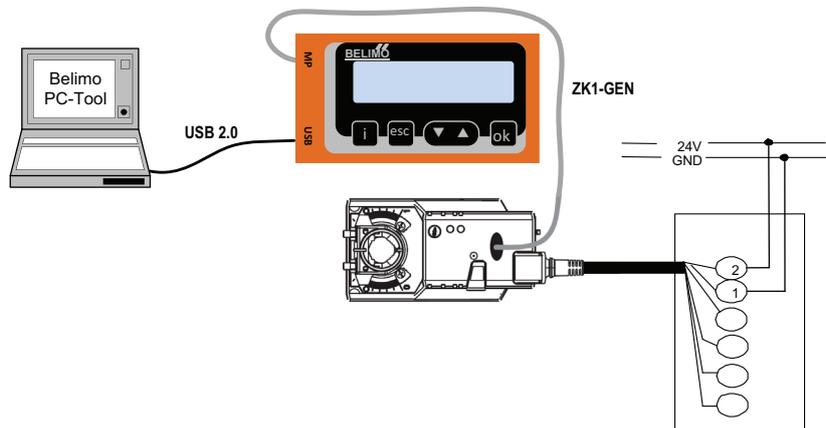
Lösung: Servicebuchse am Antrieb benutzen oder den MP-Anschluss des MP-Geräts temporär vom MP-Bus trennen und das ZTH EU an den MP-Anschluss anschliessen.

Anschluss ZIP-Funktion

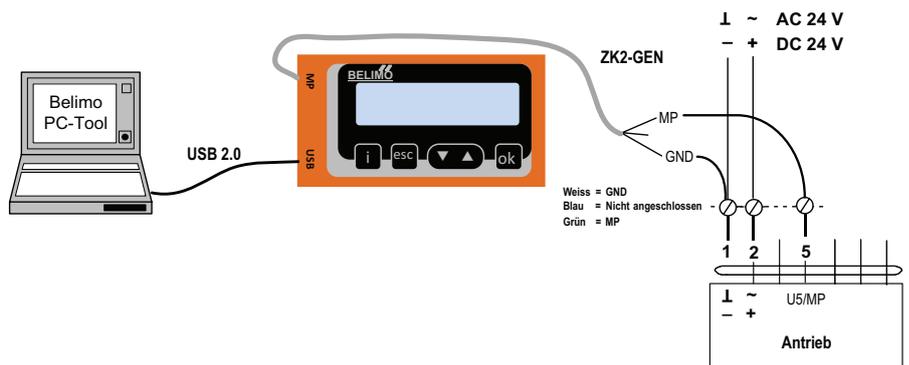
Hinweis

Der benötigte USB Treiber ist ab PC-Tool Version 3.9 automatisch vorinstalliert. Für ältere PC-Tool-Versionen kann der USB-Treiber im Internet unter www.belimo.eu heruntergeladen und nachinstalliert werden.

Anschluss via Servicebuchse - Lokaler Anschluss mit Kabel ZK1-GEN



Anschluss via Anschlusskabel - Lokaler Anschluss mit Kabel ZK2-GEN



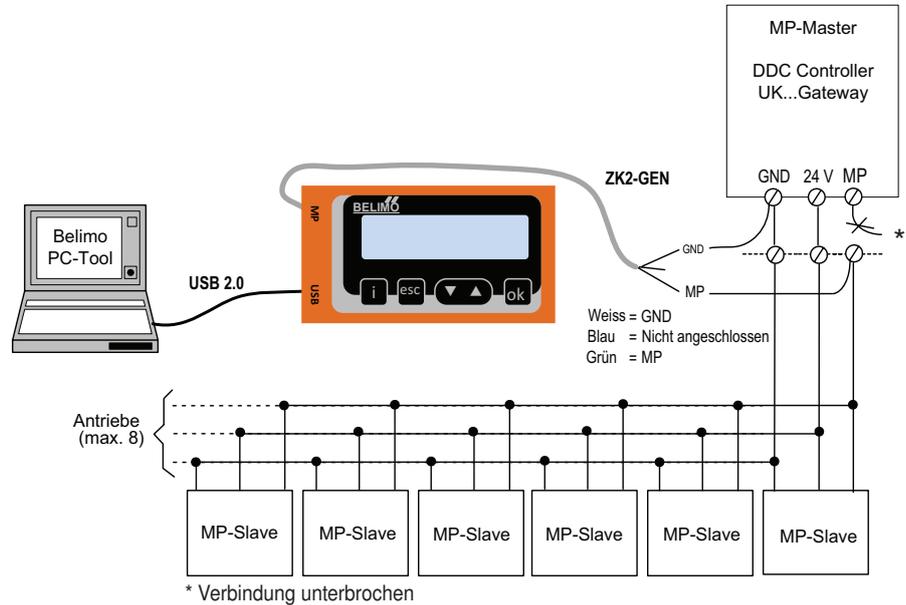
Anschluss ZIP-Funktion

PC-Tool als MP-Master

- Parametrierung der Antriebe via MP-Bus
- Vorgabe von Sollwerten zur Simulation der Antriebe via MP-Bus
- Einlesen der Sensoren, die an den MP-Antrieb angeschlossen sind
- Aufnahme von graphischen Trends

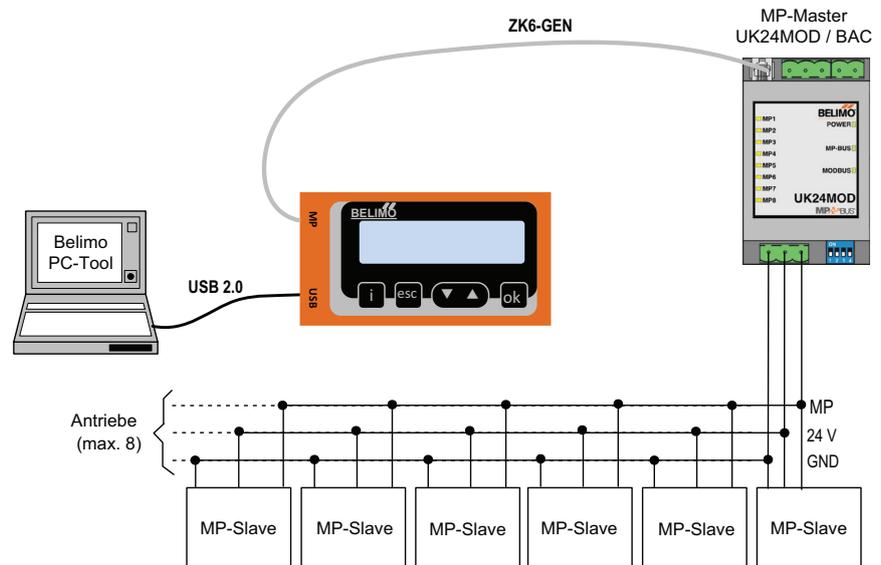
Hinweis

* Die Verbindung zwischen ZTH EU und MP-Master vor der Nutzung der ZIP-Funktion unterbrechen.



PC-Tool-Anschluss mit ZK6-GEN, ZK4-GEN an Belimo Gateways

- Für den Anschluss an UK24MOD und UK24BAC das Kabel ZK6-GEN verwenden.
- Für den Anschluss an UK24EIB und UK24LON das Kabel ZK4-GEN verwenden.



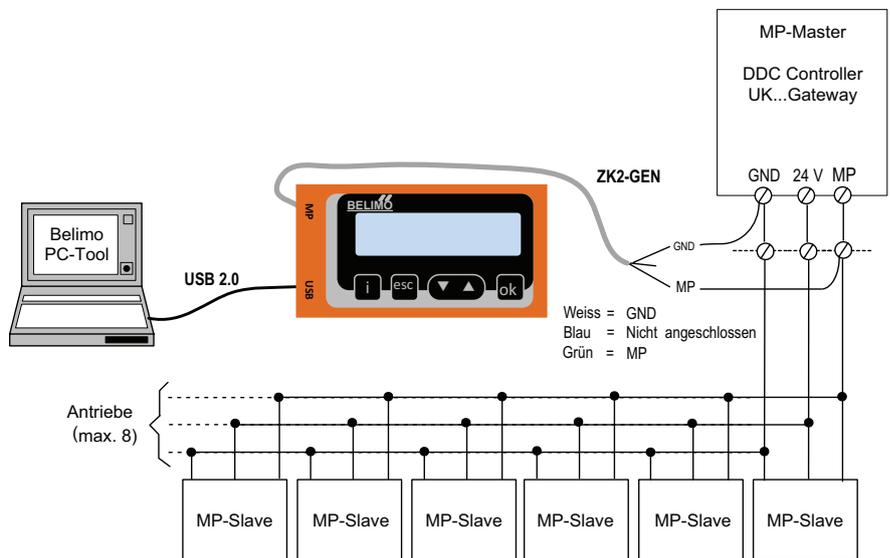
Anschluss mit ZIP-Funktion

PC-Tool als Monitor

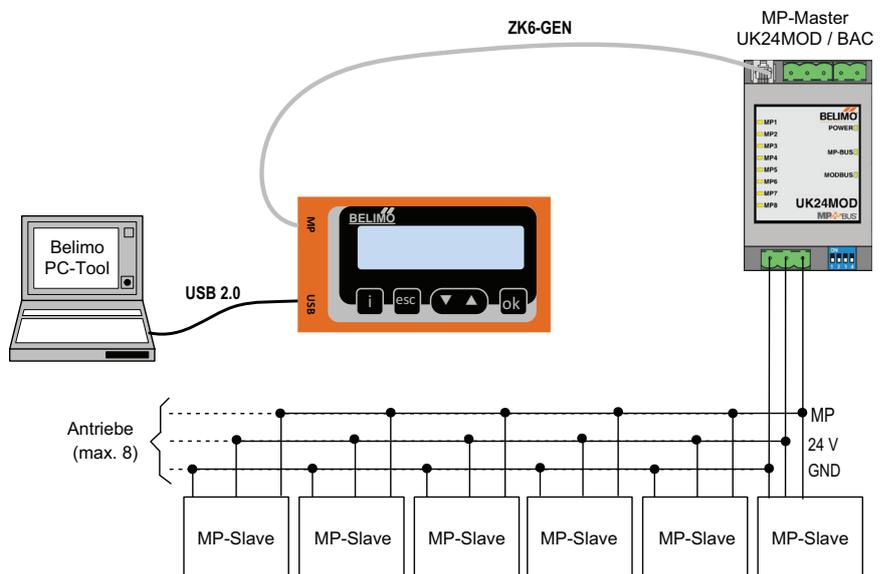
Überprüfen der MP-Kommunikation mit dem MP-Monitor-Tool (Modul von PC-Tool V3.x).

Address	Series-No	Override	Stpt	Act_pos	Type	Range	Act_vol	Unom	Designation	Min_Max	Position	String
Sensor	MM	State	Adapt/Snyc/Test								t_run	Direction
MP1	00533-30012-142-128	NONE	79*	79%	LM24A-MP	95.1°			1.0G	0%_100%	B³ ro 2	CW
	7.9U	00000000									40s	
MP2	00533-30009-142-128	NONE	79	79%	LM24A-MP	95.3°			LM24A-MP	0%_100%	Inlet damper	CW
	OFF	00000000									35s	
MP3	00543-10271-142-143	CLOSE	0	0%		94.9°				0%_100%	35s	CW
	0.3U											

PC-Tool mit Monitor-Funktion / Anschluss: ZK2-GEN an MP-Master



PC-Tool mit Monitor-Funktion / Anschluss: Toolbuchse mit ZK6-GEN, ZK4-GEN



Bedienung

Beim Anschluss des ZTH EU an den Belimo Antrieb wird das Bediengerät gestartet und die Daten des angeschlossenen Geräts werden ausgelesen. Die verfügbaren Einstell- und Bedienoptionen werden entsprechend dem Gerätetyp angezeigt. Die verfügbaren Einstellparameter sind in den jeweiligen Produkt-Dokumentationen der Antriebe aufgeführt. Siehe www.belimo.eu

Bedienelemente

LCD-Anzeige

- Hintergrundbeleuchtung
- Display mit 2 x 16 Zeichen

Tastenfunktion

- ▼ und ▲ Vor- / Rückwärts,
Wert / Status ändern
- OK Eingabe bestätigen,
ins Untermenü wechseln
- ESC Eingabe abbrechen,
Untermenü verlassen,
Änderung verwerfen
- i Zeigt zusätzliche Informationen
(wenn verfügbar)



- RJ12 Anschlussbuchse
- USB-Anschlussbuchse für Kommunikation mit PC

Spracheinstellung, Einheitendarstellung

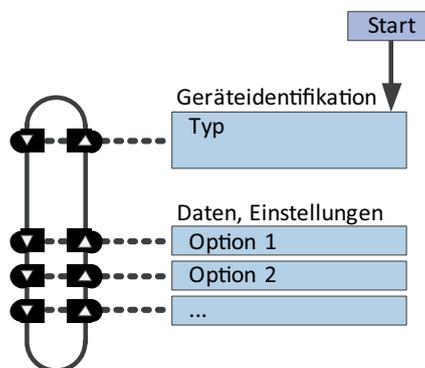
Sprache und Einheiten können im Konfigurationsmenü eingestellt werden.

Bedienung

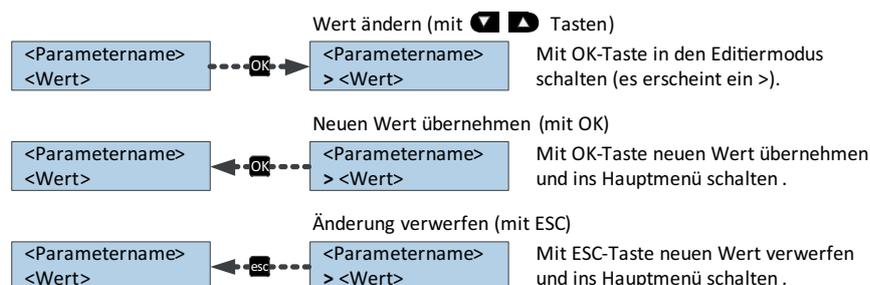
Die Bedienung erfolgt kontextbezogen. Der Benutzer sieht also nur die für das angeschlossene Gerät verfügbaren Optionen. Dazu wird die entsprechende Konfigurationstabelle aus dem Antrieb gelesen. Diese Tabelle beinhaltet neben dem Parametertyp auch die entsprechenden Bereiche (z. B. die minimal einstellbare Laufzeit, den Typ etc.). Nicht relevante Optionen werden nicht angezeigt.

Menügestaltung, Handhabung

Das Bedienmenü lässt sich mit den Tasten ▼▲ von beiden Seiten durchlaufen.



Werte ändern



Starten / Beenden

Durch Einstecken des RJ-Steckers wird die Verbindung zum Antrieb gestartet bzw. durch Ausstecken beendet.

Gerätespezifikationen / Technische Daten

Für eine detaillierte Beschreibung inkl. Einstellparameter verweisen wir auf die jeweiligen separaten Produktinformationen. Siehe www.belimo.eu | Dokumentation.

Konfiguration

- Konfiguration starten**
1. Taste (OK) drücken und gleichzeitig das Anschlusskabel einstecken.
 2. Anzeige Konfigurationsmenü erscheint.

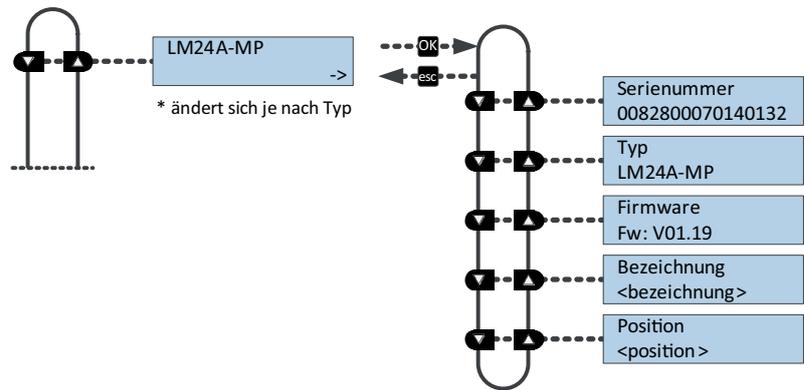
Konfigurationsmenü

Option / Anzeige	Einstellung	Sortiment	Erklärung
Cache löschen	Ja / nein		Funktion, um Datenprofile von HLK-Stellgliedern aus dem lokalen Cache zu löschen
Hintergrund-Beleuchtung	Nach 0..255 s aus / immer aktiv		Einstellung Dauer der Hintergrund-Beleuchtung in Sekunden
Favoritanzeige	Ausgeschaltet / nach 1...65535 s	HLK-Stellglieder (Energy Valve)	Alternierende Anzeige der ersten 3 Werte nach Ablauf der eingestellten Zeit
OEM-Nummer	0...65535	VAV	
Advanced Mode 1)	Ja / nein	VAV Brandschutz Modbus	Freigegebene Einstellungen: – VAV: Drehrichtung – VAV: Vmin / Vmax auf Originalwerte setzen (OEM-Einstellung abrufen) – BF-Top: Adaption – Modbus: Basis-Adresse
Expert Mode 1)	Ja / nein	VAV Ventile	Freigegebene Einstellungen: – VAV: Mode-Umschaltung – VAV: V'mid-Parameter – VAV: Höhenkompensation
PICCV-Funktion	Ja / nein	Ventile	Belimo US: Freigabe PICCV-Wizard-Funktion
Messung Spannungsversorgung	Wert V (AC)		
Druckeinheit	Pa / in WC	VAV	
Einheit Volumen (Wasser)	m ³ /h / l/min / gpm	Ventile	
Einheit Volumen (Luft)	m ³ /h / l/s / cfm	VAV	
Konfiguration verlassen	ESC		

¹⁾ Diese Optionen nur bei Bedarf und mit dem erforderlichen Know-how aktivieren. Die Verstellung der entsprechenden Parameter erfordert spezielle Kenntnisse.

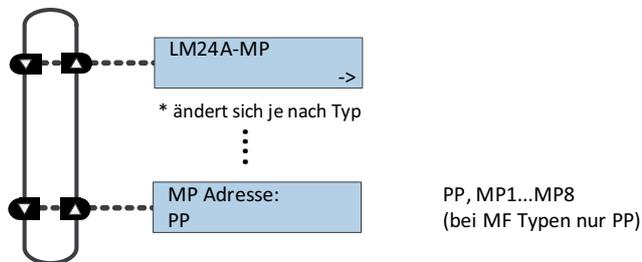
Grundfunktionen

Geräteidentifikation Der nachfolgende Menübaum zeigt die Grundfunktionen, die bei allen Geräten identisch sind.

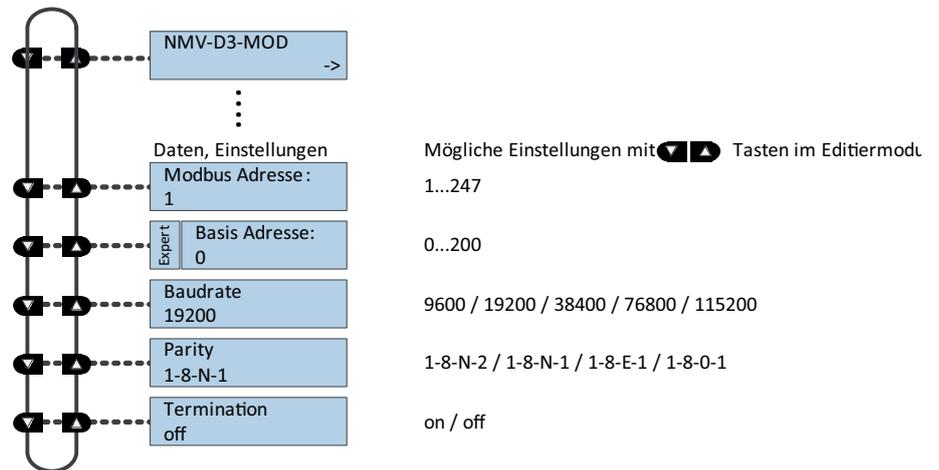


Grundfunktionen

MP-Adresse Bei MP-fähigen Antrieben kann die MP-Adresse (PP, MP1-MP8) eingestellt werden.



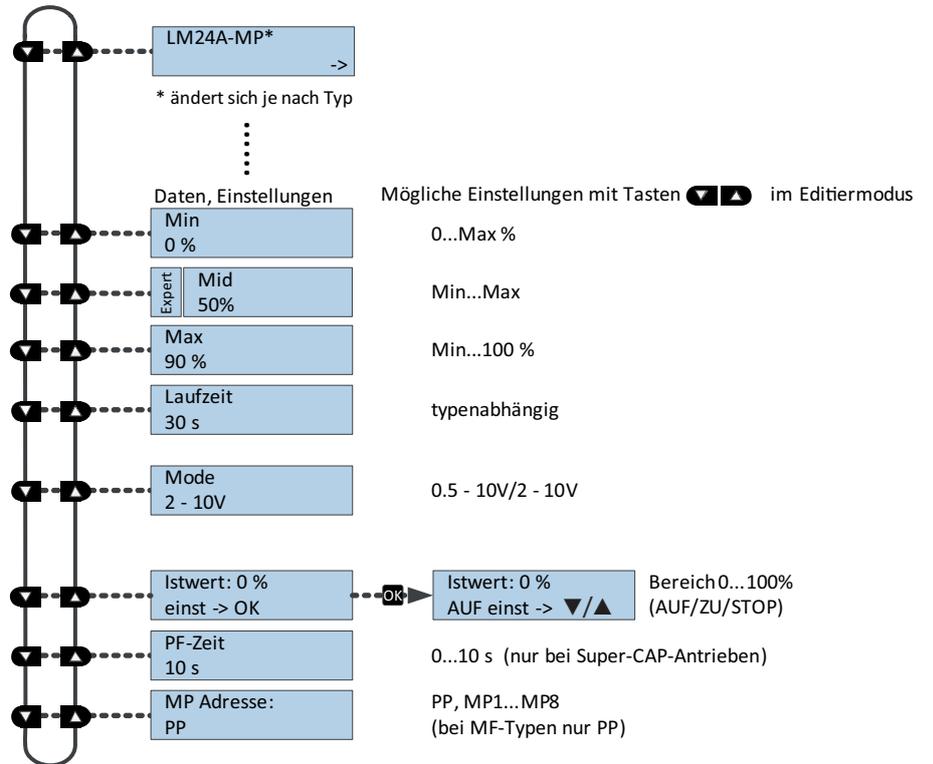
Modbus-Antriebe Modbus-spezifische Kommunikationseinstellungen eines Antriebs mit integrierter Modbus-Schnittstelle (...-MOD).



Funktionen für Klappensortiment / Drehventile-Sortiment

Menübaum Das ZTH EU erkennt die Gerätefamilie des angeschlossenen Geräts automatisch. Das Menü und die einstellbaren Optionen werden entsprechend dem angeschlossenen Gerät dargestellt.

Einstell-/Anzeigemöglichkeiten
LM24A-MP.

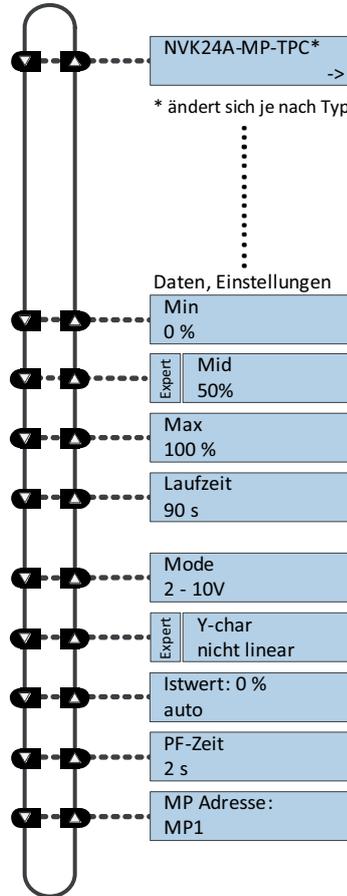


Funktionen für Hubventil-Sortiment

Menübaum

Das ZTH EU erkennt die Gerätefamilie des angeschlossenen Geräts automatisch. Das Menü und die einstellbaren Optionen werden analog zum angeschlossenen Gerät dargestellt.

Einstell-/Anzeigemöglichkeiten NVK24A-MP-TPC.



Mögliche Einstellungen mit Tasten im Editiermodus

Min immer = 0 %

Min...Max

Min...100 %

typenabhängig

0.5 - 10V/2 - 10V/0.5 - 10V Y inv/2 - 10V Y inv

linear/nicht linear

Bereich 0...100% (AUF/ZU/STOP)

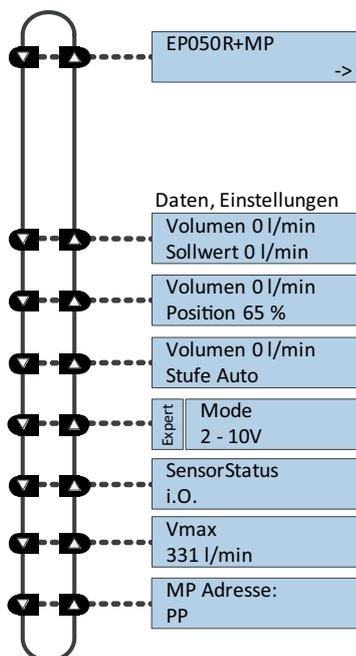
0...10 s (nur bei Super-CAP-Antrieben)

PP, MP1...MP8 (bei MF-Typen nur PP)

Funktionen für EPIV – Druckunabhängiger Regelkugelhahn

Menübaum

Einstell-/Anzeigemöglichkeiten EPIV.



Mögliche Einstellungen mit Tasten im Editiermodus:

Auto, AUF, ZU, Max, Stop

0.5 - 10V/2 - 10V/0.5 - 10V Y inv/2 - 10V Y inv

i.O., i.O. Luftblasen, nicht i.O.

0...Vnom

PP, MP1...MP8 (bei MF-Typen nur PP)

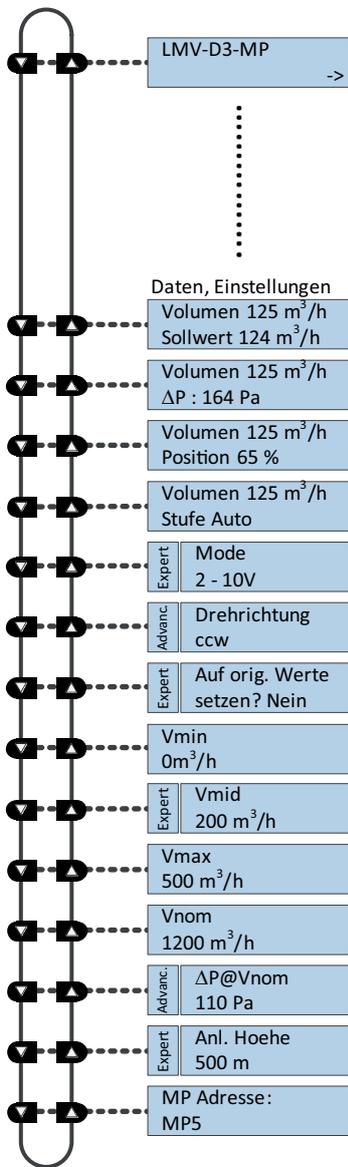
Funktionen für VAV-Sortiment

Menübaum Der folgende Menübaum entspricht der Menüsteuerung der neuen Generation VAV-Compact-D3: L/N/SMV-D3-MP, LHV-D3-MP, L/ NMV-D3LON , L/MNV-D3-MOD¹⁾

1) Modbus-Einstellungen - siehe vorhergehende Beschreibung „Grundfunktionen für Modbus-Antriebe,“

Einstell-/Anzeigemöglichkeiten LMV-D3-MP.

Hinweis: VAV-Universal-Antriebe
Die V-Antriebe L/N/SM24A-V, L/NMQ24A-SRV-ST, passend zu den VAV-Universalreglern VR.. besitzen einen Toolanschluss, sind jedoch nicht toolfähig.



Mögliche Einstellungen mit Tasten im Editiermodus:

Auto, AUF, ZU, Min, Mid, Max, Stop

2 - 10V / 0 - 10V

ccw / cw

Nein / Ja

0...Vmax

Vmin...Vmax

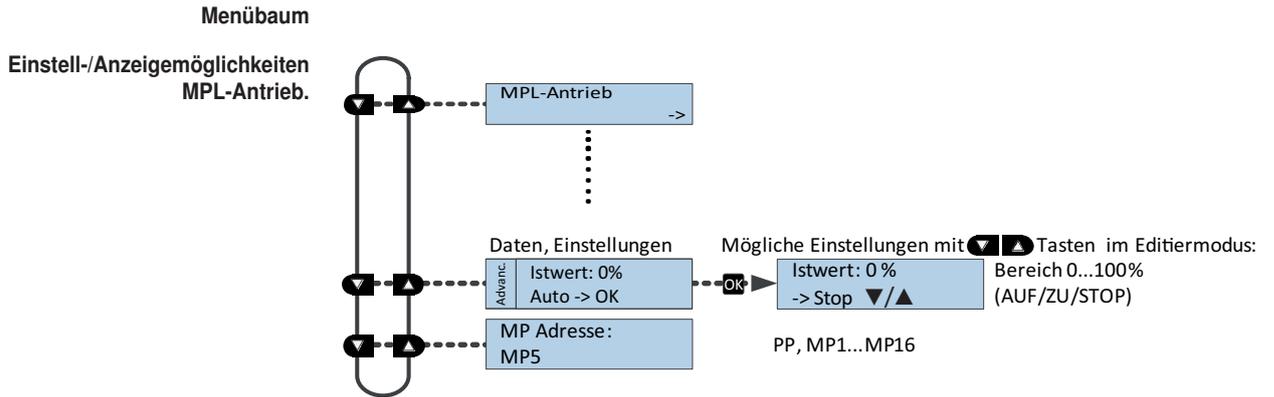
Vmin...Vnom, mindestens 20% von Vnom

0...3000 m

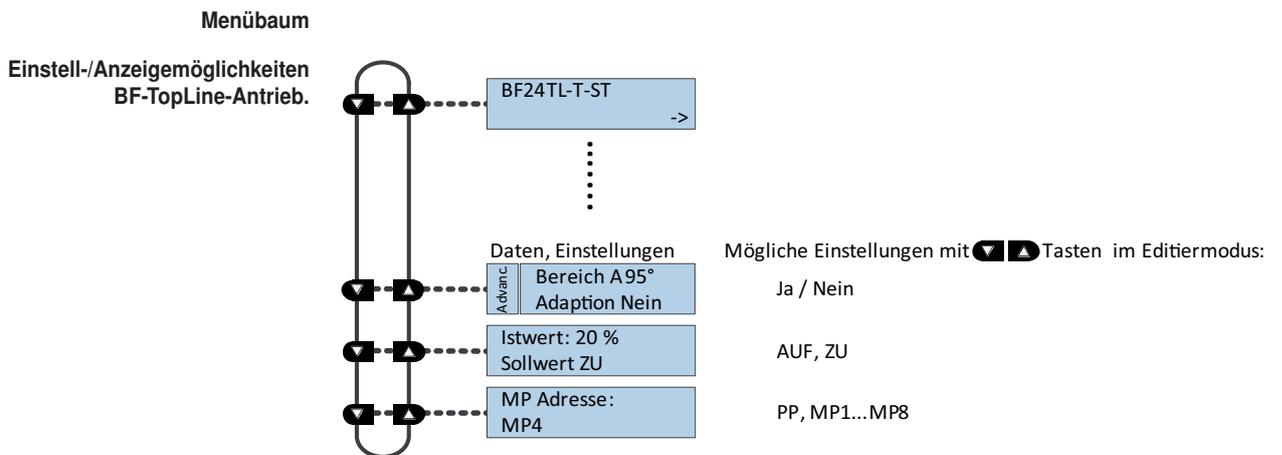
PP, MP1...MP8
(bei MF Typen nur PP)

Abweichungen	Modell	Parameter	Rechte	MP
	VRD2 (1992-2007)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% Vnom] Vmin in [% Vmax], Vmax in [% Vnom]	Read only	PP
	VRD3 (ab 2008)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% Vnom] Vmin in [% Vnom], Vmax in [% Vnom]	HW-Potenzimeter Stellung Tool» → Read/write, sonst → Read only	PP
	VRP-M VAV	Bis V2.16 Vmin in [% Vmax], Vmax in [% Vnom] Ab V3.0 Vmin in [% Vnom], Vmax in [% Vnom]		PP / MP1...8
	NMV-D2 (1992 – 2000) NMV-D2M (2000 –2006)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% Vnom], Vmin in [% Vmax], Vmax in [% Vnom]		PP PP / MP1...8
	Höhenkompensation	Die Funktion ist nur verfügbar mit VAV-Compact D3 ab Firmware V2.06 (03/2013) und ZTH ab Firmware V2.01 verfügbar.		

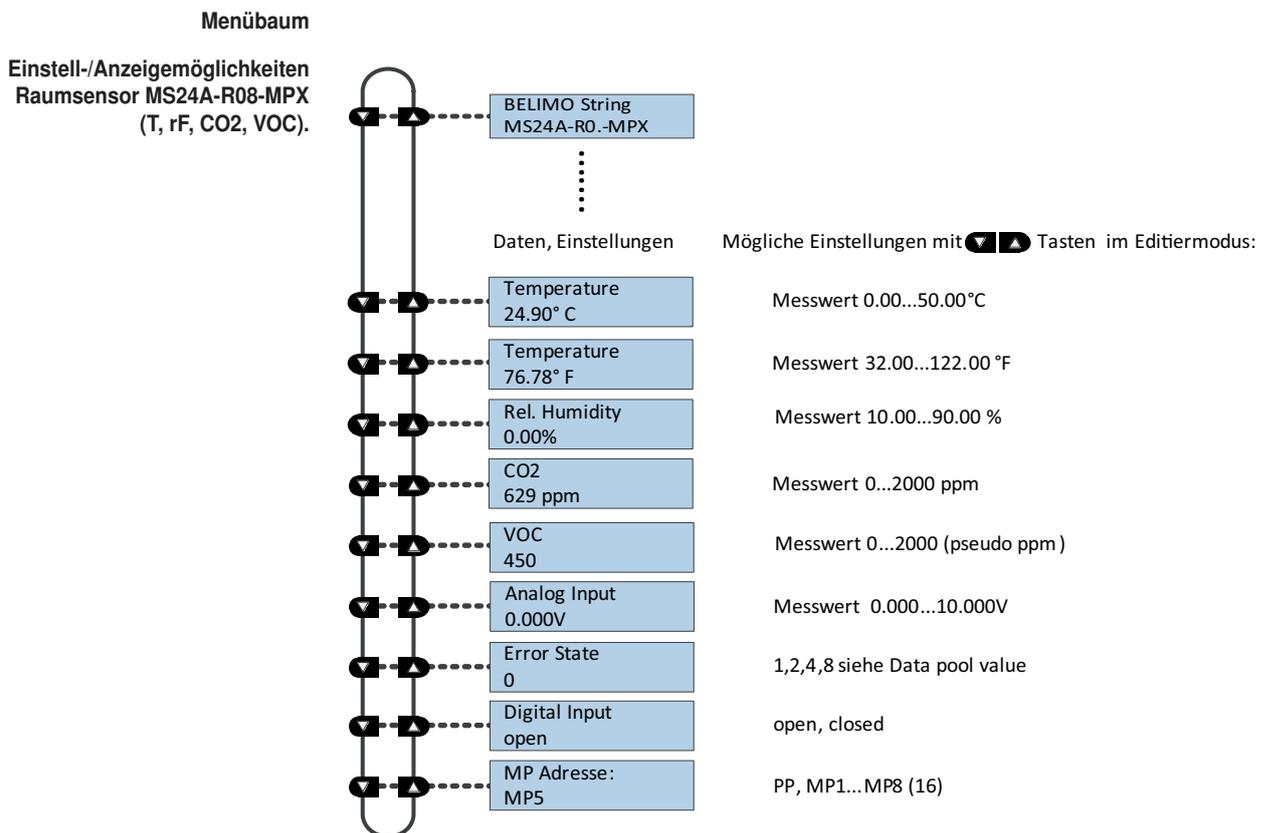
Funktionen für MPL-Antriebe



Funktionen für Brandschutzklappenantrieb BF-TopLine



Funktionen für Raumsensoren MS24A-R0x-MPX



ZIP-Funktionen

Hinweis

Wenn das ZTH EU an den PC angeschlossen wird, blinkt die Anzeige bis der Treiber auf dem PC installiert ist.

In dieser Konfiguration funktioniert das ZTH EU als Pegelwandler zwischen der USB-Schnittstelle eines PCs und dem MP-Gerät von Belimo. Der passende Treiber wird automatisch beim Einstecken des ZTH EU auf dem PC installiert. Sobald die USB-Schnittstelle angeschlossen ist, schaltet das ZTH EU in den ZIP-Mode.

ZIP disabled

ZIP disabled

ZIP Master

ZIP Master



Anschluss als MP-Master (z. B. PC-Tool).
Ist Bus-Kommunikation vorhanden, wird dies durch Blinken von Tx und Rx angezeigt.

ZIP Monitor

ZIP Monitor



Anschluss bei Monitor-Funktion mit PC-Tool.
Ist Bus-Kommunikation vorhanden, wird dies durch Blinken von Tx und Rx angezeigt.

Spannungsversorgung

Spannungsversorgung prüfen

Mit dem ZTH EU kann die „AC 24 V“-Spannungsversorgung (III Schutzkleinspannung) der Belimo-Geräte geprüft werden. Spannungen >30 V sind unzulässig!
Anwendung: Z. B. Inbetriebnahme, Fehlersuche im Störfall.

Hinweis

RJ12-Stecker erst beim Start ans ZTH EU anschliessen!

Messvorgang

Ausrüstung: ZTH EU, ZK2-GEN

Anschluss in folgender Reihenfolge vornehmen:

- Freie Adern des ZK2-GEN an AC 24 V anschliessen.
- Weiss an GND (Anschluss 1 Antrieb/VAV-Regler)
- Blau an ~ (Anschluss 2 Antrieb/VAV-Regler)
- Dritte Ader (Türkis) nicht anschliessen

Start:

Am ZTH EU Taste (OK) drücken und gleichzeitig RJ12-Stecker anschliessen
Mit Pfeiltaste (▼) Funktion „AC Messung“ anwählen

Beenden:

RJ12-Stecker trennen oder Funktion „Konfiguration“ beenden (ESC)

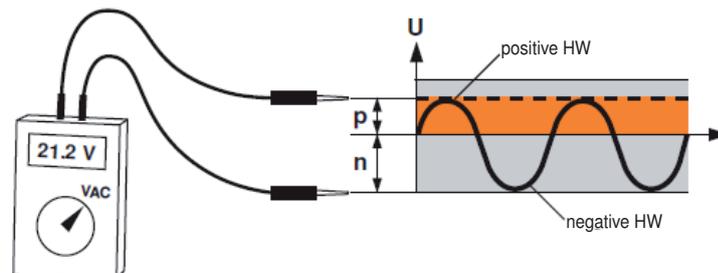
Anzeige

Versorg. okay
AC 25V, VHW: 85%

Anzeige „Versorg. okay“: AC-Speisung im Bereich 19,2 ... 28,8 V
AC-Wert: Gemessene AC-Spannung (Genauigkeit $\pm 1,0$ V sofern VHW >95%)

Erklärung VHW

Die Einheit VHW beschreibt das Verhältnis zwischen positiver und negativer Halbwellen.
Die Abweichung zwischen dem positiven und negativen Halbwellenwert darf nicht zu gross sein.
Es gilt folgende Formel: positive HW / negative HW x 100 sollte >80% sein:



Mögliche Probleme

Folgende Faktoren beeinflussen die Halbwellenbelastung:

- Trafo zu klein dimensioniert
- Maximale Leitungslänge zwischen Trafo und Antrieb überschritten

Firmware-Upgrade

Das ZTH EU kann mit dem ZTH EU-Updater auf die aktuellste Firmware-Version upgedatet werden. Die benötigte Software sowie die Anleitung für das Upgrade können im Downloadbereich der Belimo Homepage www.belimo.eu heruntergeladen werden.

Kompatibilitäten

Funktion und Handhabung

Das ZTH EU beinhaltet die vollständige Funktionalität aller bisherigen Ausführungen des ZTH-GEN und des ZTH-VAV.

Hinweis

Aktuelle Informationen zu Firmware-Updates,
Versionsübersichten, Dokumentationen:
Siehe www.belimo.eu

Die Hardware des ZTH EU ist jedoch nicht kompatibel mit der Hardware des ZTH-GEN. Die Updates für das ZTH-GEN lassen sich nicht auf das ZTH EU laden.

Zusätzlich unterstützt das neue ZTH EU die ZIP-USB Funktion. Diese kann für Updates des ZTH EU und auch mit dem PC-Tool als Pegelumsetzer USB/MP genutzt werden.

ZEV Das Einstellgerät ZEV (1992 bis 2007) wird durch das ZTH EU ersetzt.

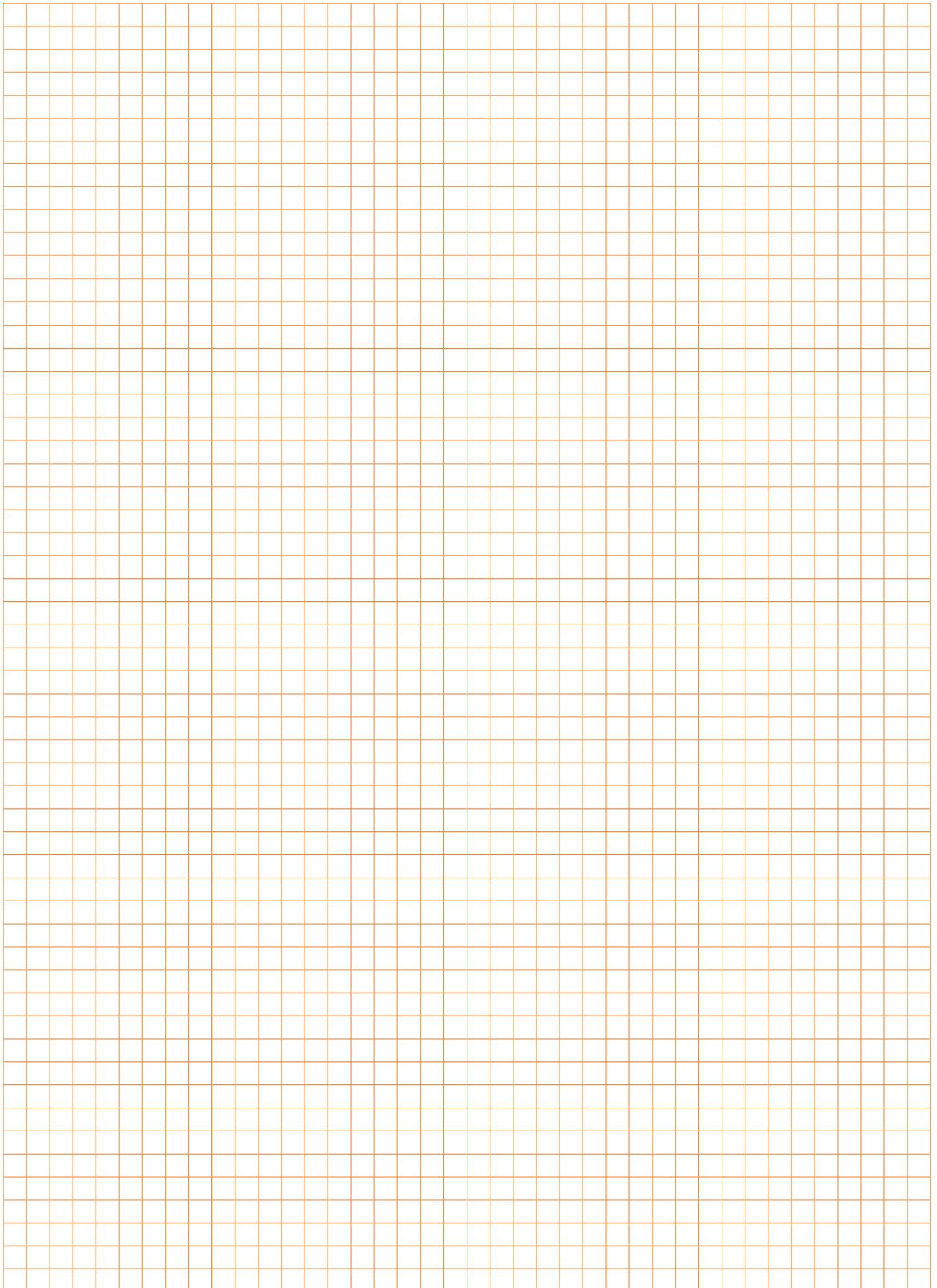
ZTH-VAV Wird durch das ZTH EU ersetzt.

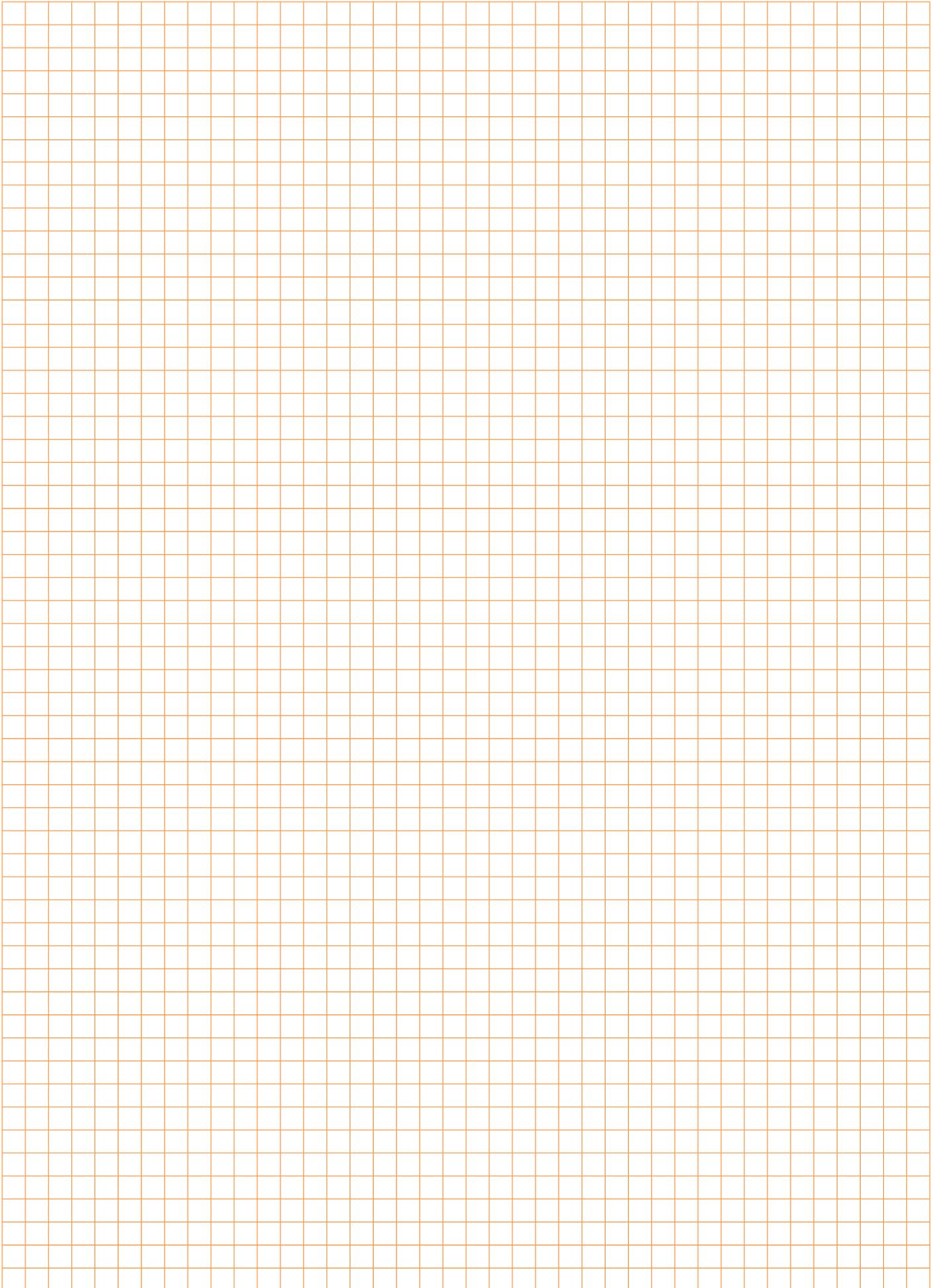
ZTH-GEN V2.xx / V3.xx / V4.xx Wird durch das ZTH EU ersetzt.

Versionsübersicht

- V 2.03** • Geräteidentifikation für VRD2 / NMV-D2 korrigiert
- V 2.02** • Neues Menü „Sensor Luftblasenüberwachung“ für das EPIV
- Fehlerkorrektur: Beeinträchtigung der Sensormessung an Y3
- Fehlerkorrektur: Beeinträchtigung des analogen Sollwerts an Y3

- V 2.01** • Freigabe der ZTH- und ZIP-Funktion





Alles inklusive.



5 Jahre
Garantie



Weltweit
vor Ort



Komplettes
Sortiment aus
einer Hand



Geprüfte
Qualität



Kurze
Lieferzeiten



Umfassender
Support

Schweiz

**BELIMO Automation AG
Verkauf Schweiz**
Brunnenbachstrasse 1
CH-8340 Hinwil
Tel. +41 43 843 62 12
Fax +41 43 843 62 66
verkauf@belimo.ch
www.belimo.ch

Benelux

BELIMO Servomotoren B.V.
Postbus 300, NL-8160 AH Epe
Radeweg 25, NL-8171 MD
Vaassen
Tel. +31 (0)578 57 68 36
Fax +31 (0)578 57 69 15
info@belimo.nl
www.belimo.nl

Deutschland

**BELIMO Stellantriebe
Vertriebs GmbH**
Welfenstrasse 27
D-70599 Stuttgart
Tel. +49 (0)711 16783-0
Fax +49 (0)711 16783-73
info@belimo.de
www.belimo.de

Bestellung:
Tel. +49 (0)711 16783-83
Fax +49 (0)711 16783-73

Technische Beratung:
Tel. +49 (0)711 16783-84
Fax +49 (0)711 16783-73

**Persönliche Beratung
durch Gebietsverkaufsleiter
in Ihrer Nähe**

Österreich

**BELIMO Automation
Handelsgesellschaft m.b.H.**
Ghegastrasse 3
A-1030 Wien
Tel. +43 (0)1 749 03 61-0
Fax +43 (0)1 749 03 61-99
info@belimo.at
www.belimo.at

Österreich West

Mobil +43 (0)664 882 966 05
juergen.obmayer@belimo.at

Österreich Ost

Mobil +43 (0)664 834 86 53
harald.zeiler@belimo.at

Österreich Nord

Mobil +43 (0)664 533 68 44
aleksandar.laketic@belimo.at

Österreich Süd

Mobil +43 (0)664 886 677 65
manfred.lukas@belimo.at

Planer- und Projektbetreuung

Mobil +43 (0)664 858 59 24
harald.kreuter@belimo.at

Ungarn

Mobil +36 (06)20 920 46 16
gabor.koeves@belimo.at

Slowakei

Mobil +421 (0)905 50 61 78
vladimir.janotka@belimo.at

Slowenien/Kroatien/Bosnien

Mobil +386 (0)41 75 89 63
samo.smid@belimo.at

Serbien/Montenegro

Mobil +381 (0)63 25 47 89
branimir.petrovic@belimo.at

Mazedonien

Mobil +389 (0)75 27 93 89
goran.andreev@belimo.at