

Service-Tool für parametrierbare und kommunikative Belimo Antriebe und VAV-Regler. Anschluss via Servicebuchse am Gerät oder MP/PP-Anschluss.


Hinweise

Belimo Automation AG hält sich vor, zu jeder Zeit, d.h. ohne Vorankündigung, Ergänzungen, Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen.

Siehe www.belimo.eu für aktuelle

- Versionsübersicht,
- Release-Informationen,
- aktuellste Bedienanleitungen usw.

Technische Daten

Elektrische Daten	Spannungsversorgung	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 Dimensionierung: 2 VA
	Anschluss	Steckbuchse für Belimo PP-Anschluss, RJ12
	Anschlusskabel	siehe «Anschluss»
Schnittstelle	Kommunikation	Point to Point (PP), kein Bus-Betrieb (MP)
Unterstützte Geräte	Belimo Antrieb/VAV-Regler	mit PP/MP-Anschluss, siehe «Unterstützte Geräte», Funktionsumfang vom Gerätetyp abhängig
Bedienung	LCD-Anzeige	2 x 16 Zeichen, mit Hintergrundbeleuchtung
	Tasten	▲ / ▼ / – / + / OK
	Kurzbedienanleitung	beiliegender Aufkleber, de/en
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: 85 x 65 x 23 mm
	Gewicht	ca. 260 g

Unterstützte Geräte

Klappensortiment	..-MF / ..-MP / ..-MFT(2) / ..LON	
Ventilsortiment	..-MF / ..-MP / ..-MFT(2) / ..LON	
EPIV - druckunabhängiger Regelkugelhahn	P6..W..-C24E	erhältlich ab 2011
Brandschutzklappen-Antrieb	BF-TopLine mit BKN230-24MP	
VAV-Sortiment	VRD2 / VRD2-L	erhältlich 1992-2007
	VRD3	erhältlich ab 2008
	VRP-M (VAV- uund STP-Anwendungen)	erhältlich ab 2005
	NMV-D2..	erhältlich 1992 bis 2000
	LMV-D2M / NMV-D2M..	erhältlich 2000 bis 2006
	LMV-D2-MP / NMV-D2-MP / SMV-D2-MP.., LHV-D2-MP..	erhältlich 2006 bis 2011
	LMV-D2LON / NMV-D2LON	erhältlich 2006 bis 2011
	LMV-D3-MP / NMV-D3-MP / SMV-D3-MP.., LHV-D3-MP..	erhältlich ab 2011
	LMV-D3LON / NMV-D3LON	erhältlich ab 2011

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.

Versionen, Kompatibilitäten

Aktuelle Informationen zu

- Upgrade ZTH-VAV → ZTH-GEN
- Firmware-Upgrade auf V4.xx
- Versionsübersicht, Dokumentation siehe www.belimo.eu

Dieses Dokument beschreibt Funktion und Handhabung des neuen ZTH-GEN V4.xx.

Das ZTH-GEN V4.xx beinhaltet die Funktionalität aller bisherigen Ausführungen ZTH-GEN und ZTH-VAV, sowie den neuen VAV-Compact D3.

Bisherige ZTH-Ausführungen lassen sich durch einen einfachen Firmware-Download auf ein ZTH-GEN V4.xx upgraden. Wenden Sie sich an Ihre Belimo-Vertretung oder informieren Sie sich auf www.belimo.eu

ZEV Das Einstellgerät ZEV (1992 bis 2007) wird durch das ZTH-GEN V4.xx ersetzt

ZTH-VAV Wird durch das neue ZTH-GEN V4.xx ersetzt

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

Anschluss

Anschluss und Speisung

Das ZTH-GEN wird über den Antrieb/VAV-Regler gespeist. Der Anschluss erfolgt

- direkt an der Service-Buchse des Antrieb/VAV-Reglers oder
- über den PP/MP-Anschluss (U5) z.B. Anschlussdose, im Schaltschrank, Raumregler CR24

Lokaler Anschluss an Servicebuchse

Empfehlung

PP-Anschluss (U5) auf den Etagenverteiler/Schaltschrank verdrahten. Dies erübrigt den direkten Zugang zum Gerät.

Anschluss an	Kabeltyp	Anschluss
VAV: ...D2-MP / LON	ZK1-GEN (beiliegend)	Direktanschluss an Service-Buchse, - Stecker einstecken - mit Rechtsdrehung Kontakt herstellen
VAV: ...D3-MP / LON		
...MF / MP / LON		
EPIV: P6..W...C24E	ZK4-GEN (Zubehör)	
VAV: VRP-M ¹⁾		
F/S: BKN230-24MP (BF-Top)		
VAV: VRD3	ZK6-GEN (Zubehör)	
VAV: ..MV-D2M ¹⁾	ZK1-VAV (Zubehör)	
VAV via CR24-..		

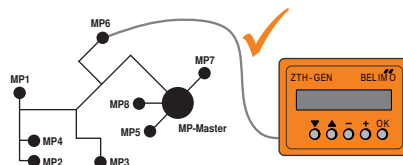
¹⁾ Anschluss ZTH-GEN in MP-Bus Anlage: Der MP-Anschluss ist während dem Betrieb des ZTH-GEN vom MP-Bus zu trennen.

Direktanschluss an Klemmen

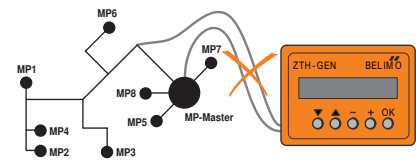
Anschluss an	Kabeltyp	Anschluss
VAV: ...D2-MP / LON	ZK2-GEN (Zubehör)	
VAV: ...D3-MP / LON		
VAV: ..MV-D2M		
VAV via CR24-..		
...MF / MP / LON		
EPIV: P6..W...C24E		
VAV: VRP-M		
VAV: VRD3		
F/S: BKN230-24MP (BF-Top)		

Anschluss im MP-Bus System

Korrekt



Falsch



Der Direktanschluss auf den MP-Bus oder MP-Master ist mit dem ZTH-GEN nicht möglich.

Lösung: Servicebuchse am Antrieb/VAV-Regler benutzen oder den MP-Anschluss des MP-Gerätes temporär vom MP-Bus trennen und das ZTH-GEN an den MP-Anschluss anschliessen.

Bedienung

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

Bedienelemente

LCD Anzeige

- Hintergrundbeleuchtung
- Display 2 x 16 Zeichen

Tastenfunktion

- ▼ und ▲ Vor- / Rückwärts, Eingabe abbrechen
- und + Wert / Status ändern
- OK Eingabe bestätigen

RJ12 Anschlussbuchse

Speisung 24 V / PP-Kommunikation

Bedienanleitung

Dem ZTH-GEN liegt eine Kurzbedienanleitung, sowie ein Aufkleber mit den Grundfunktionen für die Geräterückseite bei.

Spracheneinstellung, Einheitendarstellung

Sprache und Einheiten können im Konfigurationsmenü eingestellt werden.

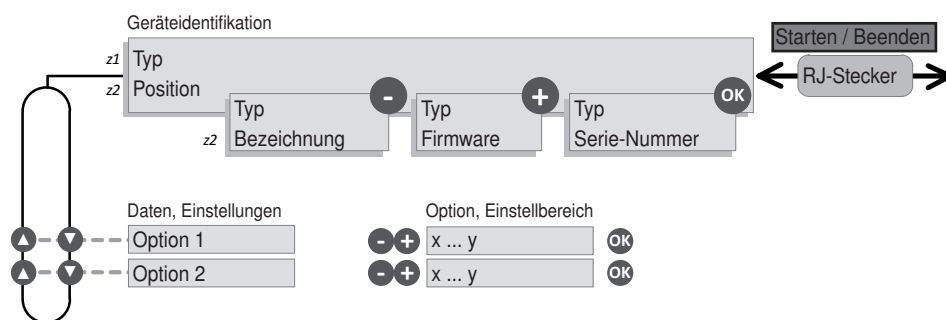
Bedienung

Die Bedienung erfolgt kontextbezogen, d.h. der Benutzer sieht 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: minimal einstellbare Laufzeit / Typ. Nicht relevante Optionen werden nicht angezeigt.

Menügestaltung, Handhabung

Das Bedienmenü lässt sich von beiden Seiten durchlaufen ▼▲.

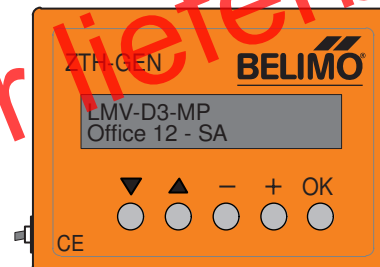


Starten / Beenden

Durch Einstecken des RJ-Steckers wird die die Verbindung zum Antrieb/VAV-Regler 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 Configuration Menu erscheint

Configuration Menu

Option / Anzeige	Einstellung	Sortiment	Erklärung
HW-Version Vx.x FW-Version Vx.x			Anzeige der aktuellen Hard- und Firmware Version des ZTH-GEN
Text	Deutsch / English	-	
VAV-Einheit	m³/h / l/s / cfm	VAV	
EPIV-Einheit	m³/h / l/min / gpm	Ventile	
Versorgung. ... AC ... V VHW: ... %			Anzeige der aktuellen AC24 V Speisespannung, bei Direktanschluss an Klemmen (ZK2-GEN)
Start MP-Tester	OK	-	MP-Bus Diagnose-Tool für System-Integratoren. Der MP-Tester ist nicht Bestandteil dieser Dokumentation.
PICCV-Funktion	0 / 1	Ventile	Belimo US Freigabe PICCV Wizard Funktion
Expert Mode ¹⁾	0 / 1	VAV	Freigabe VAV-Einstellungen: – Mode Umschaltung, – V _{min} / V _{max} auf Originalwerte setzen (OEM-Einstellung abrufen)
Advanced Mode ²⁾	0 / 1	VAV Brandschutz	Freigabe Einstellungen: – VAV: Drehrichtung, – BF-Top: Adaption
Konfiguration verlassen	OK		

Optionen ¹⁾ und ²⁾ nur bei Bedarf und dem entsprechenden Knowhow aktivieren, die Verstellung der entsprechenden Parameter erfordert spezielle Kenntnisse.

Grundfunktionen

Gerätespezifische Identifikation

Taste	Anzeige Beispiele (Read only)	Erklärung
	LMV-D3-MP Büro 2.12 ZUL	Typenbezeichnung des Antrieb/VAV-Reglers Position (16 Zeichen) Optional
-	LMV-D3-MP DN160 / xxx	Typenbezeichnung des Antrieb/VAV-Reglers Bezeichnung (16 Zeichen) Optional
+	LMV-D3-MP FW: Vxx.xx.00	Typenbezeichnung des Antrieb/VAV-Reglers Firmware Version des Antrieb/VAV-Reglers
OK	Adresse: xx 0073040033146142	MP-Adresse MP1 ... 8 / PP (PP: kein Busbetrieb) Serie-Nummer des Antrieb/VAV-Reglers

Position und Bezeichnung (16 Zeichen) optional.

Diese Anzeigeoptionen können bei Bedarf mit dem PC-Tool beschrieben werden.

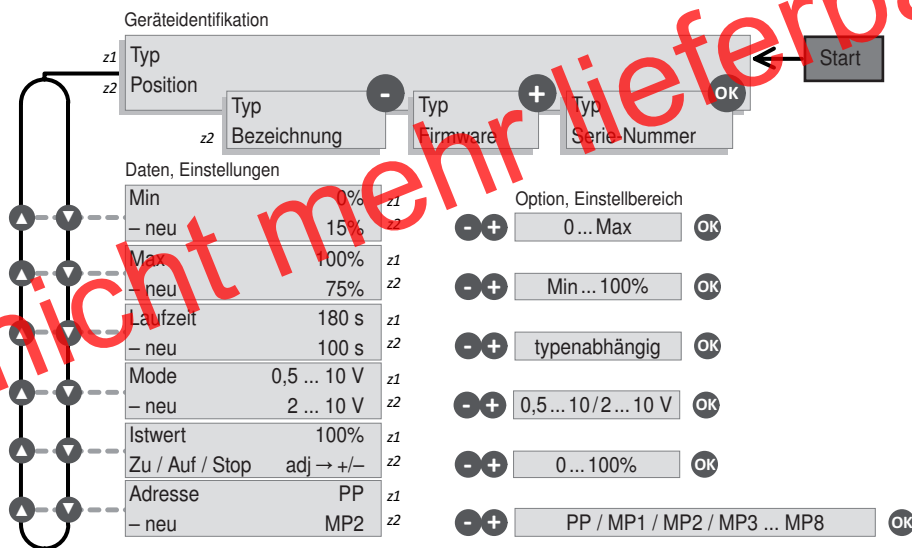
MP-Bus Adresse einstellen

Taste	Anzeige Beispiele (Read/write)	Erklärung
▲	MP-Adresse: PP -neu: MP1	Aktive Einstellung (PP: kein Busbetrieb) Gewünschte Adresse einstellen MP1...8 (OK)

Funktionen für Klappensortiment / Ventilsortiment

Das ZTH-GEN erkennt die Gerätegeneration d.h. das Menü und die Einstelloptionen werden dem angeschlossenen Gerät entsprechend dargestellt.

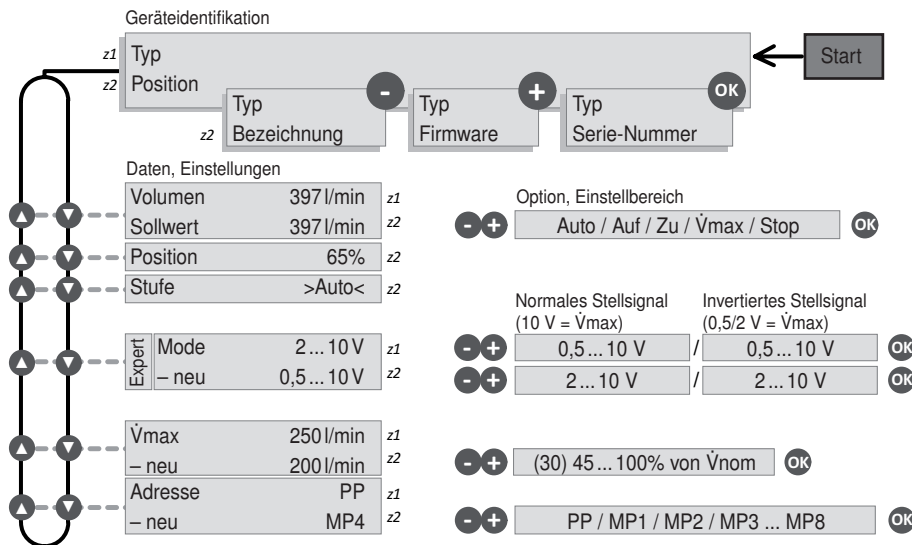
Menübaum Der nachfolgende Menübaum zeigt die Einstell-/Anzeigemöglichkeiten eines LM24A-MP



Produkte nicht mehr lieferbar

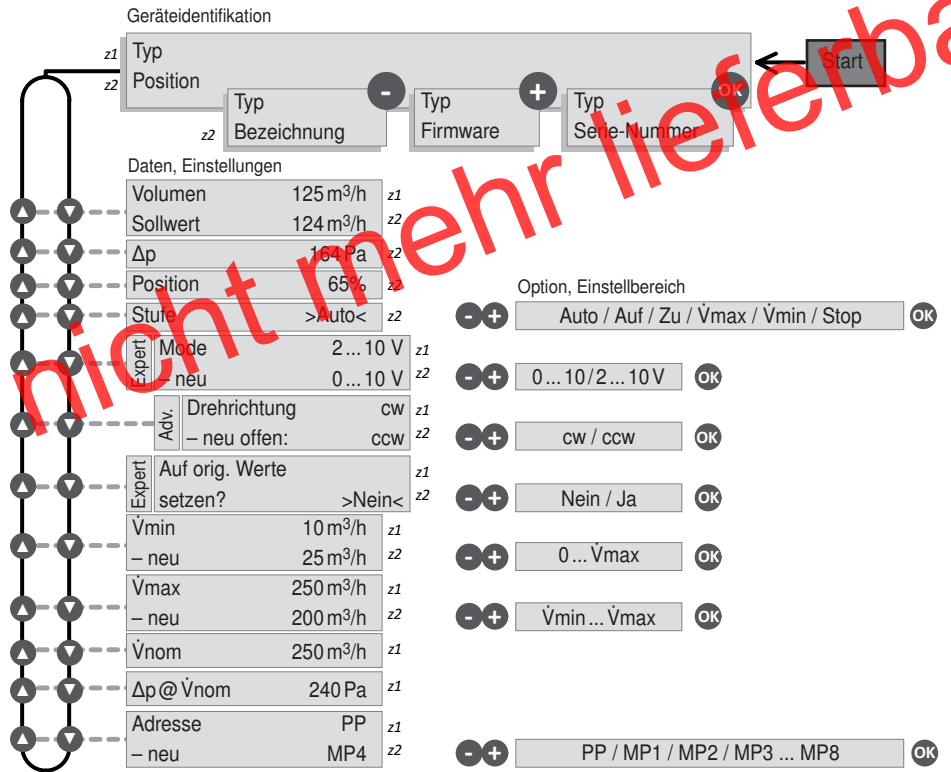
Funktionen für EPIV – Druckunabhängiger Regelkugelhahn

Menübaum Der nachfolgende Menübaum zeigt die Einstell-/Anzeigemöglichkeiten eines EPIV.



Funktionen für VAV-Sortiment

Menübaum Der nachfolgende Menübaum entspricht dem der neuen VAV-Compact D3 Generation: L/N/SMV-D3-MP, LHV-D3-MP, L/ NMV-D3LON



Produkte nicht mehr lieferbar

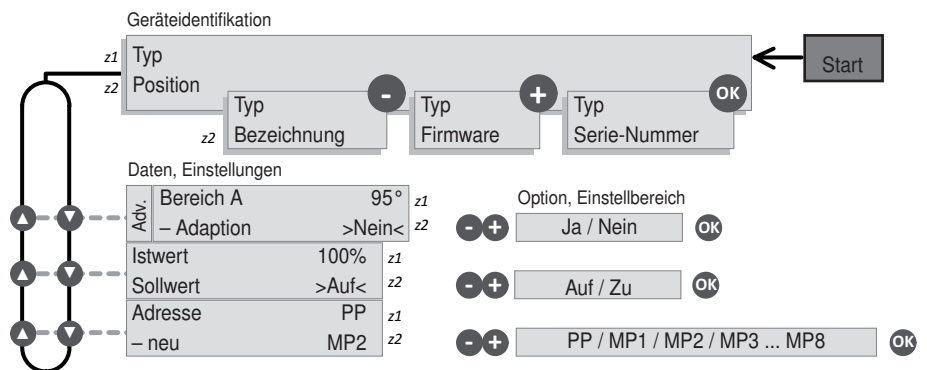
Abweichungen	VRD2 (1992-2007)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% \dot{V}_{nom}], \dot{V}_{min} in [% \dot{V}_{max}], \dot{V}_{max} in [% \dot{V}_{nom}]	Read only	PP
	VRD3 (ab 2008)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% \dot{V}_{nom}], \dot{V}_{min} in [% \dot{V}_{nom}], \dot{V}_{max} in [% \dot{V}_{nom}]	HW-Potentiometerstellung «Tool» → Read/write, sonst → Read only	PP
	VRP-M VAV VRP-M VAV / STP	bis V2.16 \dot{V}_{min} in [% \dot{V}_{max}], \dot{V}_{max} in [% \dot{V}_{nom}] ab V3.0 \dot{V}_{min} in [% \dot{V}_{nom}], \dot{V}_{max} in [% \dot{V}_{nom}]		PP / MP1...8
	NMV-D2 (1992 – 2000) NMV-D2M (2000 – 2006)	Anzeige Ist-/Sollwert in [% \dot{V}_{nom}], \dot{V}_{min} in [% \dot{V}_{max}], \dot{V}_{max} in [% \dot{V}_{nom}]		PP PP / MP1...8

Hinweis: Antriebe VAV-Universal

Die V-Antriebe L/N/SM24A-V, L/NMQ24A-SRV-ST, passend zu den VAV-Universalreglern VRD3 / VRP-M (STP) / VRP / VRP-STP besitzen einen Toolanschluss, sind jedoch nicht Toolfähig!

Funktionen für Brandschutzklappenantrieb BF-TopLine

Menübaum Der nachfolgende Menübaum zeigt die Einstell-/Anzeigemöglichkeiten eines BF-TopLine.



Spannungsversorgung prüfen

Spannungsversorgung prüfen Das ZTH-GEN bietet die Möglichkeit die AC 24 V Spannungsversorgung (III Schutzkleinspannung) der Belimo Geräte zu prüfen. Spannungen >30 V sind unzulässig! Anwendung z.B: Inbetriebnahme, Fehlersuche im Störfall.

Messvorgang

Ausrüstung: ZTH-GEN, ZK2-GEN

Anschluss: – 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
 – RJ11 Stecker noch nicht an ZTH-GEN anschliessen !

Start: – ZTH-GEN Taste (OK) drücken und gleichzeitig RJ12 Stecker anschliessen
 – mit Pfeiltaste (▼) Funktion Versorgung anwählen

Beenden: ZTH-GEN RJ12 Stecker trennen oder Funktion Konfiguration beenden (OK)

Anzeige Anzeige

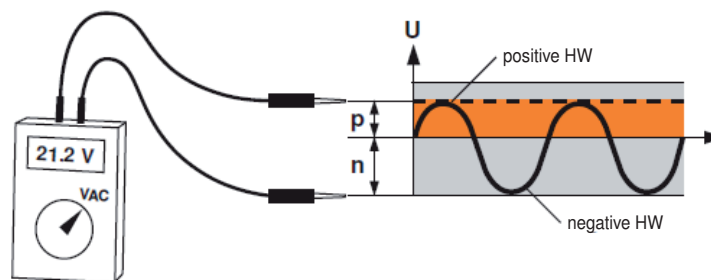
Versorg.	okay
AC 24 V	VHW: 88%

Qualität: okay: AC Speisung im Bereich 19,2 ... 28,8 V

AC Wert: gemessene AC Spannung (Genauigkeit $\pm 1,0$ V sofern VHW >95%)

VHW: Verhältnis positive zu negative Halbwellen

Die Abweichung des positiven Halbwellenwertes zum Wert der negativen Halbwelle darf nicht zu gross sein. Es gilt: positive HW / negative HW x 100 sollte >80% sein.

Erklärung VHW**Mögliche Probleme**

Die folgenden Punkte beeinflussen die Halbwellenbelastung:

- Trafo zu klein dimensioniert
- lange Leitungslänge Trafo zu VAV-Regler