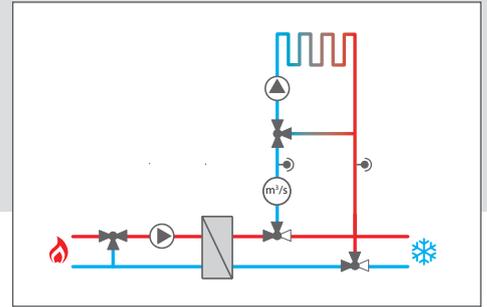


ANWENDUNGSBEISPIEL



ANWENDUNGSBEISPIEL

Wärmemengenzähler WMZ Plus

Universeller Wärmemengenzähler für Solar-, Heiz- und Kühlsysteme. Grafik-Display zur Anzeige von Vor- und Rücklauftemperatur, Wärmemenge, Volumenstrom und Sensordefekten (stromausfallsichere Speicherung der Bilanzwerte). Geeignet für Systeme mit Wasser und Wasser-Glykol-Gemischen, einstellbar (Wasser, Propylenglykol, Ethylenglykol, Tyfocor® LS).

- Messung von Wärme- und Kälteenergie – einzeln oder kombiniert
- Zwei unabhängige Wärmemengenzähler
- Inbetriebnahmemenü für eine einfache Erstkonfiguration
- Einstellbare Umrechnung in alternative Einheiten (€, kg CO₂, m³ Gas etc.)

TECHNISCHE DATEN

Eingänge:

4 Temperatursensoren Pt1000, 2 Impulseingänge (einstellbar), 2 4-20-mA-Eingänge (umschaltbar auf 0-10V), 2 analoge Grundfos Direct Sensors™ (VFS)

Ausgänge: 2 S0-Ausgänge

Versorgung: 100–240V~ (50–60 Hz)

Standby: 0,99 W

Einstellwerte:

- **Volumenanteil Glykol:** 0 ... 70 % (1%-Schritte)
- **Impulsrate Volumenstrom:** 0 ... 99 l/Imp (1-l/Imp-Schritte) für Volumenmessteil RESOL V40

Temperaturmessung: mit RESOL Pt1000-Sensoren und Grundfos Direct Sensors™ (VFS)

Messgenauigkeit: ± 0,3 K

Messbereich: -40 ... +120 °C

Datenschnittstelle:

VBus®, MicroSD-Karteneinschub

Anzeige/Display:

Vollgrafikdisplay, Betriebskontroll-LED (Lightwheel®)

Bedienung: 2 Tasten und 1 Einstellrad (Lightwheel®)

Schutzart: IP 20/DIN EN 60529

Schutzklasse: I

Umgebungstemperatur: 0 ... 40 °C

Sicherung: T200mA

Relative Luftfeuchtigkeit: 10 ... 90 %

Maximale Höhenlage: 2000 m NN

Maße: 110 x 166 x 47 mm

Artikelnummer	Bezeichnung	Preisgruppe
135 307 20	Wärmemengenzähler WMZ Plus – Wärmemengenzählermodul	B
135 307 40	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-15	B
135 307 50	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-25	B
135 307 60	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-35	B
135 307 70	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-60	B
135 307 80	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-100	B
135 307 90	WMZ Plus – Komplettpaket » inkl. 2 Sensoren Pt1000 (2 x FRP30) mit Volumenmessteil V40-150	B

ZUBEHÖR

V40



Das RESOL V40 ist ein Messgerät mit Kontaktgeber zur Erfassung des Durchflusses

WMZ-Erweiterungspakete



WMZ-Erweiterungspakete (bestehend aus 2 x FRP30, 1 x Volumenmessteil)



Volumenmessteil V40



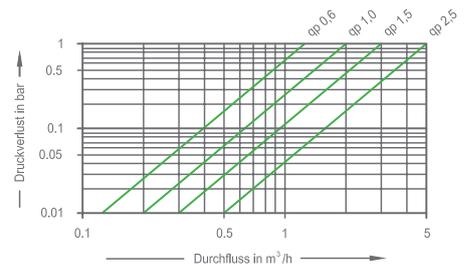
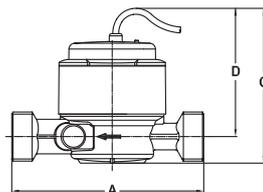
Das RESOL V40 ist ein Messgerät mit Kontaktgeber zur Erfassung des Durchflusses von Wasser oder Wasser-Glykol-Gemischen und wird in Verbindung mit RESOL-Wärmemengenzählern eingesetzt. Nach dem Durchströmen eines konkreten Volumens gibt das V40 einen Impuls an den Wärmemengenzähler ab.

Aus diesen Impulsen und einer gemessenen Temperaturdifferenz berechnen die RESOL-Wärmemengenzähler anhand definierter Parameter (Glykolart, Dichte, Wärmekapazität usw.) die genutzte Wärmemenge. Die Lieferung erfolgt mit Anschlussverschraubung.

AUSFÜHRUNG 1

Einstrahlflügelrad für DN20	0,6; 1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
A Baulänge ohne Verschraubung	110 mm	130 mm
Baulänge mit Verschraubung	208 mm	228 mm
C Zählerhöhe mit Impulsgeber	108 mm	
D Zählerhöhe ab Rohrmitte	90 mm	
Zählerbreite	72 mm	
Gewicht ohne Verschraubung	0,7 kg	

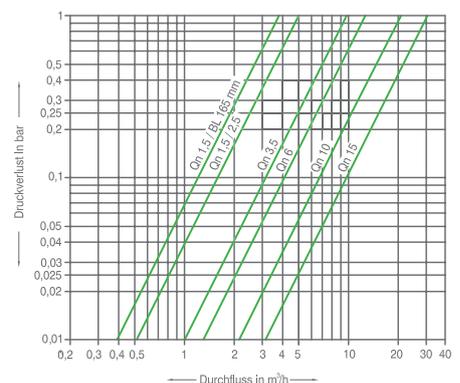
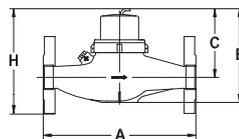
Einbaumöglichkeit waagrecht und senkrecht



AUSFÜHRUNG 2

Mehrstrahlflügelrad für DN25/DN40/DN50	3,5 m ³ /h	6,0 m ³ /h	10 m ³ /h	15 m ³ /h
A Baulänge ohne Verschraubung	260 mm	300 mm		
B Höhe total	143 mm	169 mm	183 mm	
C Höhe ab Rohrmitte	100 mm	123 mm	126 mm	
H Höhe mit Flanschen	152 mm	192 mm	204 mm	
Gewicht mit Verschraubung	3,2 kg	6,4 kg	7,4 kg	
Gewicht ohne Verschraubung	2,7 kg	5,3 kg	5,8 kg	

Einbaumöglichkeit waagrecht



Typ	V40-15	V40-25	V40-35	V40-60	V40-150	
Ausführung	1	1	2	2	2	
Impulsrate	1 l/Imp	25	25	25	25	
Nennweite	DN 20	20	25	25	50	
Anschlussgewinde am Zähler	G...B "	1	1	1¼	1¼	2¾/8
Anschlussgewinde der Verschraubung	R... "	¾	¾	1	1	2
max. Betriebsdruck	P _{max} bar	16	16	16	16	16
max. Betriebstemperatur	T _{max} °C	120	120	130	130	130
Nenndurchfluss	Q ⁿ m ³ /h	1,5	2,5	3,5	6	15
größter Durchfluss	Q ^{max} m ³ /h	3	5	7	12	30
Trenngrenze ± 3%	Q _r l/h	120	200	280	480	1200
kleinster Durchfluss horizontal	Q _{min} l/h	30	50	70	120	300
kleinster Durchfluss vertikal	Q _{min} l/h	60	100	-	-	-

Artikelnummer	Bezeichnung	Preisgruppe
280 016 80	Volumenmessteil V40-15	B
280 011 20	Volumenmessteil V40-25	B
280 013 60	Volumenmessteil V40-35	B
280 013 70	Volumenmessteil V40-60	B
280 013 90	Volumenmessteil V40-150	B