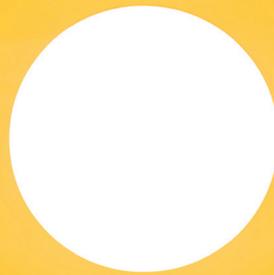


Wärme | Kälte | Ultraschallmesstechnik

# MEGACONTROL-CF 51

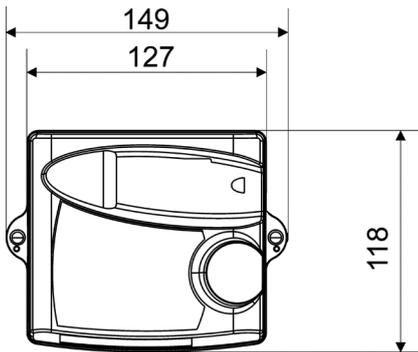
Splitwärmehzähler System





Drehbare mobile Klappflansch

### Abmessungen (in mm)



## MEGACONTROL-CF 51 SPLITWÄRMEZÄHLER-SYSTEM

MEGACONTROL-CF 51 bezeichnet ein komplettes Programm von kombinierten Wärmehählern, bestehend aus Rechenwerken, Temperaturfühlern und Durchflussgebern. Es deckt den Nennweitenbereich von DN 15 bis DN 200 mm und einen Durchflussbereich von  $q_p$  0,6 bis  $q_p$  250 m<sup>3</sup>/h ab.

Für die Anwendung als Kältezähler in Kühlsystemen oder als kombinierte Wärme-/Kältezähler stehen entsprechende Varianten zur Verfügung.

### Ultraschall Durchfluss-Sensoren

Das Wärmehählerprogramm MEGACONTROL-CF 51 deckt den Nennweitenbereich von DN 15 bis DN 200 mm und einen Durchflussbereich von  $q_p$  0,6 bis  $q_p$  250 m<sup>3</sup>/h ab. Alle Durchflussgeber in den Nennweiten von DN 20 bis DN 150 arbeiten nach dem statischen Messverfahren der Ultraschallmesstechnik.

Beliebige Einbaulage, höchste Messgenauigkeit der Klasse 2/1:100 und ein außerordentlich niedriger Druckverlust zeichnen die Ultraschall Durchfluss-Sensoren aus. Alle Größen sind in PN 25 und für 130 °C Nenntemperatur lieferbar.

### Kurzbaulängen

Speziell als Ersatz für mechanische Steigrohr- bzw. Fallrohr-Volumenmessteile der Bau-Größen  $q_p$  3,5-10 m<sup>3</sup>/h haben wir Kurzbaulängen in 150 mm und 200 mm entwickelt.

### Rechenwerk

Das Mikroprozessor-Rechenwerk CF 51 ist von 0-180°C geeicht und speichert neben den kumulierten Werten für Energie und Volumen die Stichtagswerte der letzten 24 Monate. Das CF 51 ist Teil eines modularen Systems: heute installieren, morgen aufrüsten. Es erkennt selbstständig nachträglich installierte Optionskarten, diese sind vor Ort konfigurierbar. Zur Spannungsversorgung stehen verschiedene Batteriemodule und ein Netzteil zur Verfügung.

### Multifunktions-Display

Durch die übersichtliche Organisation in 3 Anzeige-Ebenen und die klaren Symbole für Zustands- und Alarmmeldungen werden Ablesefehler minimiert.

Maximalwertanzeigen für Durchfluss und Wärmeleistungen zeigen die maximal in der Heizungsanlage auftretenden Durchflüsse und Leistungen sowie den entsprechenden Zeitpunkt an. Das zugrundegelegte Zeitintervall ist programmierbar (1 min bis 24 h).

### Display Navigation

Ebenenwechsel	Ebene 1 Abrechnungsdaten	Ebene 2 Zusatzinformationen	Ebene 3 Stichtagswerte
<ul style="list-style-type: none"> <li>» 3 Sekunden Betätigen des Drucktasters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Energie</li> <li>» Kälteenergie (optional)</li> <li>» Volumen</li> <li>» LCD Test</li> <li>» Wasserzähler 1/2 (optional)</li> <li>» Schwellwert 1/2*</li> <li>» Energie oberhalb des Schwellwertes 1/2*</li> <li>» Volumen oberhalb des Schwellwertes 1/2*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Durchfluss</li> <li>» Leistung</li> <li>» Vorlauf-temperatur</li> <li>» Rücklauf-temperatur</li> <li>» Temperatur-differenz</li> <li>» Betriebszeit</li> <li>» Maximalwert der Leistung</li> <li>» Maximalwert des Durch-flusses</li> <li>» Maximalwert Vorlauf-temperatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Fehlerstunden</li> <li>» Betriebs-unterbrechung Temperatur-messung</li> <li>» Betriebs-unterbrechung Durchfluss-messung</li> <li>» Überlastzeiten</li> <li>» Ausfallzeiten der Netz-spannung</li> <li>» Datum/Uhrzeit (optional)</li> <li>» M-BUS Primäradresse</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>» kurzes Betätigen des Drucktasters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» M-BUS Sekundär-adresse Ziffern 1-4</li> <li>» M-BUS Sekundär-adresse Ziffern 5-8</li> <li>» M-BUS Über-tragungsge-schwindigkeit</li> <li>» Impulswert-igkeit Rechen-werk nur CF 51/55</li> <li>» Impulswert-igkeit Wasser-zähler 1/2 (optional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Stichtagswerte</li> <li>» Energie Monat 1 ... 24</li> <li>» Stichtagswerte Kälteenergie Monat 1 ...24 (optional)</li> <li>» Stichtagswerte Volumen Monat 1 ... 24</li> <li>» Stichtagswerte Wasserzähler 1/2</li> <li>» Software Version</li> </ul>	

### Auflösung der Anzeige

DN [mm]	qp [m <sup>3</sup> /h]	Impulswertigkeit [l/Impuls]	Energie [MWh]	Volumen [m <sup>3</sup> ]	Durchfluss [m <sup>3</sup> /h]	Leistung [kW]
15...20	0,6...2,5	2,5	9999,999	99999,99	9,999*	9999999*
25...40	3,5...10	25	99999,99	999999,9	9,999*	9999999*
50...200	15...200	250	999999,9	9999999	9,999*	9999999*

\* vier signifikante Stellen und Gleitkomma

### Leistungsdaten

Metrologie	entspricht PTB-Anforderungen, EN 1434
Messmedium, Temperaturbereich	Wasser, 0...180 °C
Temperaturdifferenz	3...160 K
Wärmeeffizient	gleitend
Spannungsversorgung Batterieversion	Lithium-Langzeitbatterie, 5 Jahre (+1 Jahr Reserve), optional 10 Jahre (+1 Jahr Reserve)
Netz*	230 V +10 %/-15 %, 50 Hz ±2 %
LC-Anzeige	7stellig
Schutzklasse	IP 64
Impulswertigkeiten	2,5 / 25 / 250 l/Impuls
Umgebungstemperatur, Lagertemperatur	+5...+55 °C, -10...+60 °C
Optische Schnittstelle	EN 60870-5, M-BUS Protokoll
Optionen	siehe Seite 3

\* mit Pufferbatterie für interne Uhr

## WÄRMEZÄHLER-OPTIONSKARTEN

Durch die Verwendung nachträglich steckbarer Optionskarten können verschiedene externe Ausgabegeräte angesteuert sowie externe Wasserzähler mit Impulsausgang zur Anzeige gebracht werden.

### Funksystem EquaScan

Einbindung über Fernanzeigeoption in Verbindung mit pMIU<sup>RF</sup> in das EquaScan Funksystem.

### M-BUS

Zur kabelgebundenen Datenauslesung gemäß der Europäischen Norm für Wärmezähler EN 1434-3. Mittels Zentraleinheit oder Repeater werden die Zählerdaten eines M-BUS Netzwerkes von bis zu 250 Zählern zentral erfasst und ausgewertet.

### Wasserzähler-Anschlussoption

Kombinierte M-BUS / AnyQuest / EverBlu Batterie sowie LON / 2 Wasserzähler Optionskarten für den Anschluss von 2 externen impulsgebenden Zählern, wie z.B. Wasser- oder Gaszählern mit Reedkontakt.

### Fernanzeige

Kombinierte M-BUS / Impulsausgangs-Optionskarte für die Fernanzeige von Energie- und Volumenwert.

### GPRS

Zur automatisierten Datenerfassung per Mobilfunk. Die GPRS Optionskarte liest und speichert die Daten des Zählers und optional auch die Daten weiterer über M-BUS anschließbarer Geräte. Der Datentransfer erfolgt per GPRS automatisiert im Push-Betrieb ohne Eingriff einer Host-Software über E-Mail Berichte oder FTP- und http-Datentransfer.

### LON/2 Wasserzähler

Zur Einbindung in LONWORKS® Steuerungsnetzwerke der Gebäudeautomation. Die Datenkommunikation erfolgt über eine Zweidraht-Busleitung. Gesonderte 24V~ Spannungsversorgung notwendig. Die Standarddaten sowie optional die Stände der extern angeschlossenen Wasserzähler sind über Standard-Netzwerkvariablen abrufbar.

### AnyQuest / EverBlu Funk

Zur Einbindung der Zähler in das mobile AnyQuest Datenerfassungssystem oder in das stationäre EverBlu Funknetzwerk. Diese Funksysteme erhöhen erheblich die Effizienz der Ablesung von Haus- und Wohnungszählern sowie die Verbrauchserfassung- und Analyse bei Sondervertragskunden.

## MEGACONTROL-CF 51 KÄLTE / KOMBI

### Splitsystem für den Einsatz als Kältezähler und als kombinierter Wärme-/Kältezähler

Die komplette MEGACONTROL-CF 51-Baureihe steht auch in der Ausführung als Kältezähler oder optional als kombinierter Wärme- /Kältezähler zur Verfügung. Rechenwerk, Temperaturfühler und Durchfluss-Sensoren sind hierbei für die Erfassung der Energie bei niedrigen Temperaturen im Bereich von 5-25 °C ausgelegt.

#### CF 51 Kälte

Das System MEGACONTROL-CF 51 Kälte misst die vom Verbraucher abgenommenen Kältemengen. Die Energie wird in der entsprechenden Anzeigeebene dargestellt.

Der CF 51 Kälte ist konformitätsbewertet als Wärmezähler und für den Einbau in Kühlkreisläufen geeignet. Die Messgenauigkeit ist kalibriert auf das Trägermedium Wasser. Der Durchfluss-Sensor ist in den Rücklauf des Kühlkreislaufes (wärmere Leitung) einzubauen.

#### CF 51 Kombi

MEGACONTROL-CF 51 Kombi bezeichnet ein Splitwärmehäblersystem für den Einsatz in kombinierten Anlagen, die je nach den Erfordernissen über dieselben Leitungen Wärme- oder Kühlenergie an den Nutzer liefern. CF 51 Kombi ist konformitätsbewertet für die Anzeige der Wärmeenergie, die Kälteenergie wird in einer nicht geeichten Zusatzanzeige dargestellt.

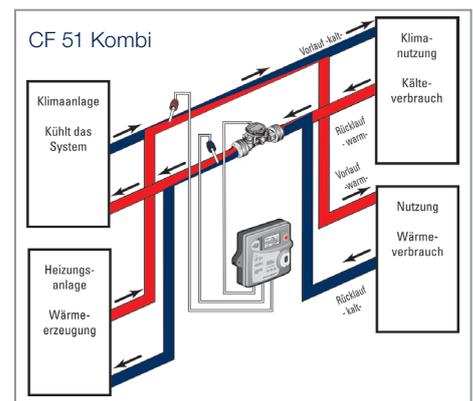
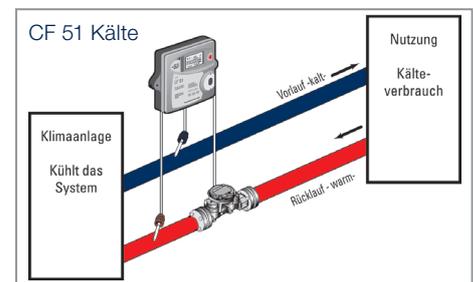


M-BUS/Optionskarte 2 WZ

### Optionskarten

	Bestell-Nr.
Netzteil	6208000006
Optionskarte M-BUS und Fernanzeige (Energie/Volumen)	6201000006
Optionskarte M-BUS/2 externe Wasserzähler mit Impulsausgang	6200000006
Optionskarte LON/2 externe Wasserzähler mit Impulsausgang	6202000006
Optionskarte GPRS inkl. Netzteil	6203001006
Optionskarte M-BUS/2 Wasserzähler Spannungsversorgung über M-BUS	6209000006
Optionskarte Any-Quest/EverBlu Batterie/2 Wasserzähler	6205001506
Optionskarte Any-Quest/ EverBlu Netz	6205002506

Die Optionskarten erfüllen die Anforderungen der CE-Richtlinien und sind zugelassen in der Umgebungsklasse C (industrielle Anwendungen) entsprechend DIN EN 1434.



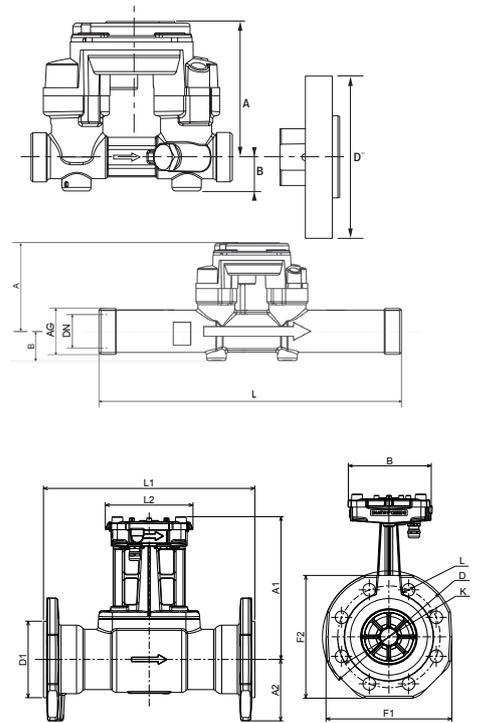
## MEGACONTROL-CF 51 IN ULTRASCHALL-TECHNOLOGIE

- » qp 0,6 - 150 m<sup>3</sup>/h
- » hohe Messgenauigkeit
- » sehr robust



Auch in Kurzbau­längen 150 und 200 mm als Ersatz für alle Fall- und Steigrohrvolumenmessteile!

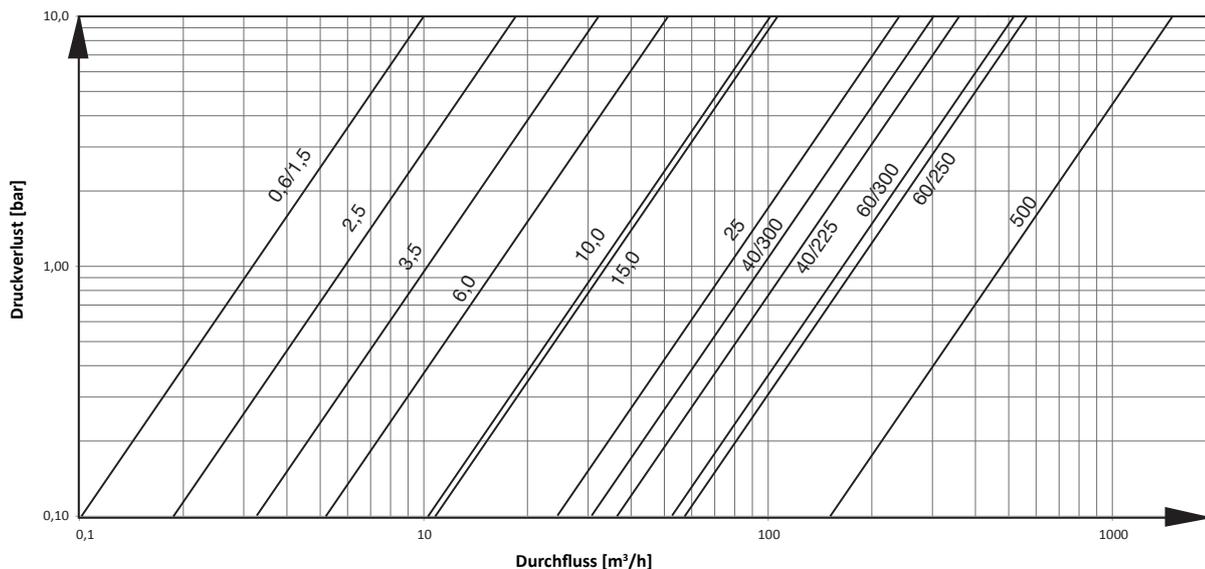
## ABMESSUNGEN



Die Allmess-Ultraschall-Durchfluss-Sensoren überzeugen durch ihre höchste Messgenauigkeit und ergänzen sich perfekt mit dem leistungsstarken Rechenwerk CF 51. Die Ultraschall-Durchfluss-Sensoren sind für Wärme- und Kältemessung und horizontale oder vertikale Installationen verfügbar.

Typ	MCFU								
	0,6	1,5	2,5	3,5 Fr/St	3,5	3,5 F	6 Fr/St	6	
Nenn­durchfluss qp	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5	3,5	3,5	3,5	6,0	6,0
Nennweite	DN	20	20	20	25	25	25	25	25
Überlast Durchfluss qss	m <sup>3</sup> /h	1,32	3,3	5,5	7,7	7,7	7,7	13,2	13,2
Maximaler Durchfluss qs	m <sup>3</sup> /h	1,2	3,0	5,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0
Minimaler Durchfluss qi	m <sup>3</sup> /h	0,006	0,015	0,025	0,035	0,035	0,035	0,06	0,06
Anlaufwert qc	m <sup>3</sup> /h	0,002	0,003	0,005	0,007	0,007	0,007	0,012	0,012
Durchflusskennwert Kvs	m <sup>3</sup> /h	3,2	3,2	6,0	10,04	10,04	10,04	10,04	16,64
Durchfluss bei 0,1 bar Druckverlust	m <sup>3</sup> /h	1,01	1,02	1,90	3,22	3,29	3,29	5,160	5,160
Druckverlust bei qp	bar	0,04	0,22	0,17	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13
Nenn­druck	PN	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25
Medium Temperaturbereich	°C	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130
Maximaler kurzzeitiger Temperaturbereich	°C	150	150	150	150	150	150	150	150
Zulassung / CE-Kennzeichnung		←							
Genauigkeitsklasse		←							
Dynamik qp/qi (Zulassung)		←							
Einbaulage		←							
Strömungsprofil-Empfindlichkeit		←							
Umgebungstemperatur	°C	←							
Spannungsversorgung		←							
Schutzklasse	IP	65	65	65	65	65	65	65	65
Standard-Impulswertigkeit	l/Impuls	2,5	2,5	2,5	25	25	25	25	25
Impulsgeber-Kabellänge	m	3	3	3	3	3	3	3	3
Baulänge nach DIN 4064/19625	mm	130	130	130	150	260	260	150	260
Anschlussgewinde		G1" B	G1" B	G1" B	G1¼" B	G1¼" B	Flansch	G1¼" B	G1¼" B
Flanschmaße	Außen-Ø (DØ)						115		
	Lochkreis-Ø						85		
	Bohrung n x Ø						4x14		
Höhe Maß A		72	72	72	77	77	77	77	
Höhe Maß B	mm	18	18	18	23	23	57,5	23	23
Gewicht	kg	1,2	1,2	1,2	1,5	1,9	3,6	1,5	2,0

# DRUCKVERLUSTKURVE

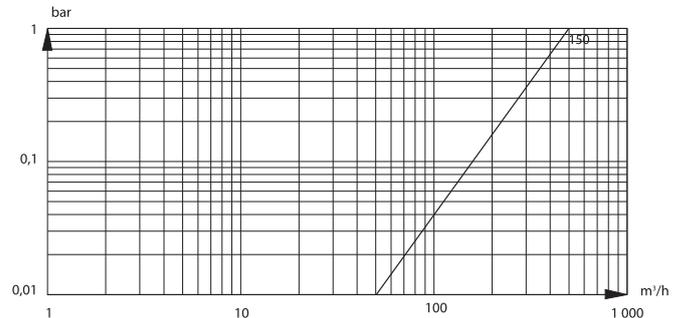
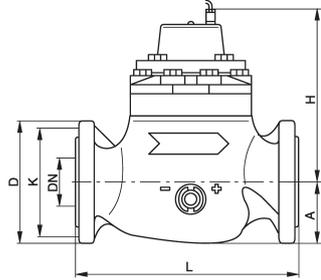


					MCFA								
6 F	10 Fr/St	10	10 F	15	25	25	40	40	60	60	150	150	
6,0	10,0	10,0	10,0	15	25	25	40	40	60	60	150	150	
25	40	40	40	50	65	65	80	80	100	100	150	150	
13,2	22,0	22,0	22,0	33,0	55	55	88	88	132	132	330	330	
12,0	20,0	20,0	20,0	30	50	50	80	80	120	120	300	300	
0,06	0,1	0,1	0,1	0,15	0,1	0,1	0,16	0,16	0,24	0,24	0,6	0,6	
0,012	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,08	0,08	0,1	0,1	0,3	0,3	
16,64	33,1	33,1	33,1	33,3	79,1	79,1	110,9	97,0	180,9	166,40	474,3	474,3	
5,160	11,40	11,40	11,40	12,0	25,0	25,0	35,08	30,69	57,21	52,62	150	150	
0,13	0,09	0,09	0,09	0,2	0,1	0,1	0,10-0,17		0,09-0,13		0,12-0,15		
16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16	16	16	16	
1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	1 - 130	
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	
..... 2014/32/EU		.....▶											
..... Klasse 2		.....▶											
..... 100:1		.....▶		.....◀ 250:1								.....▶	
..... horizontal / vertikal		.....▶											
..... UOD0		.....▶											
..... 5-55 (Innenrauminstallation)		.....▶											
..... erfolgt über das CF-51 Rechenwerk		.....▶											
65	65	65	65	65	68	68	68	68	68	68	68	68	
25	25	25	25	250	250	250	250	250	250	250	250	250	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
260	200	300	300	270	200	300	225	300	250	360	300	500	
Flansch	G2" B	G2" B	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	
115			150	165	185	185	200	200	220	220	285	285	
85			110	125	145	145	160	160	180	180	240	240	
4x14			4x18	4x18	4x19	8x19	8x19	8x19	8x20	8x20	8x24	8x24	
77	85	85	85	85	204	204	209	209	219	219	244	244	
57,5	35	35	82,5	82,5	93	93	100	100	111	111	143	143	
3,7	2,5	5,5	7	6,5	8,0	9,0	9,6	10,4	13,0	14,0	24,0	28,0	

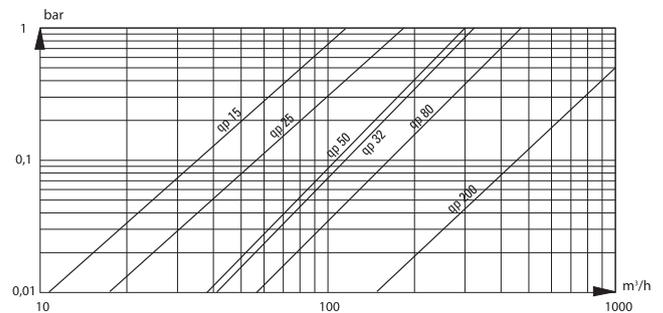
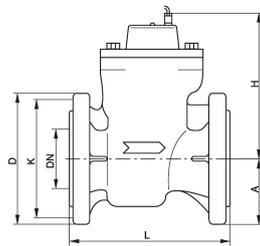
## MEGACONTROL-CF 51 - MECHANISCH

- » Hartmetall-Saphir-Lagerung.
- » Reed-Impulsgeber 250 l/Imp.
- » Um 360° drehbares Zählwerk, dadurch leicht ablesbar.

### Bauart WS QP150 (für horizontalen Einbau)



### Bauart WP QP15-250 (für horizontalen und vertikalen Einbau)



Typ MCFW			WS 150 H	WP 15 V	WP 25 V	WP 32 V	WP 50 V	WP 80 V	WP 150 V	WP 250 V	
Nenndurchfluss qp	m³/h		150	15	25	32	50	80	200	200	
Nennweite	DN		150	50	65	80	100	125	150	200	
Überlast Durchfluss qss	m³/h		350	60	60	90	180	250	400	500	
Maximaler Durchfluss qs	m³/h		187,5	30	30	45	100	150	300	300	
Minimaler Durchfluss qi	m³/h		6,0	1,5	2,5	3,2	5,0	8,0	20	20	
Anlaufwert qc	m³/h		1,0	0,13	0,13	0,4	0,4	0,6	1,5	2,0	
Durchfluss bei 0,1 bar Druckverlust	m³/h		160	35	63	102	95	200	310	550	
Druckverlust bei qp	bar		0,1	0,02	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	
Nenndruck	PN		16	16	16	16	16	16	16	16	
Medium Temperaturbereich	°C		15-120	10-120	10-120	10-120	10-120	10-120	10-120	10-120	
Zulassung / CE-Kennzeichnung			-								2014/32/EU
Genauigkeitsklasse			-								Klasse 3
Dynamik qp/qi (Zulassung)			25:1				10:1				
Einbaulage			horizontal				horizontal / vertikal				
Strömungsprofil-Empfindlichkeit			U0D0				U0D0				
Umgebungstemperatur	°C		-				5-55 (Innenrauminstallation)				
Schutzklasse	IP		-								54
Standard-Impulswertigkeit	l/Impuls		250	250	250	250	250	250	250	250	
Impulsgeber-Kabellänge	m		3	3	3	3	3	3	3	3	
Baulänge nach DIN 4064/19625	mm		500	200	200	225	250	250	300	350	
Anschlussgewinde			Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	Flansch	
Flanschmaße	Außen-Ø (DØ)	mm	285	165	185	200	220	250	285	340	
	Lochkreis-Ø	mm	240	125	145	160	180	210	240	295	
	Bohrung n x Ø	mm	8x23	4x18	4x18	8x18	8x18	8x18	8x22	8x22	
Höhe Maß A	mm		400	141	141	141	200	200	244	244	
Höhe Maß B	mm		155	75	82,5	94	110	125	135	163	
Gewicht	kg		79,5	11,1	11,6	12,5	19,8	22,4	39,0	47	

# AUSWAHLTABELLE VOLUMENMESSTEILE BZW. DURCHFLUSS-SENSOREN

Die Auswahltabelle hilft Ihnen, das für Ihr Heiz- bzw. Kühlsystem passende Gerät auszuwählen.

- » Wählen Sie den Auslegungsvolumenstrom ( $m^3/h$ ) aus, für den Ihr Heizkreis maximal ausgelegt ist.
- » Gehen Sie von dem ausgewählten Wert aus senkrecht nach unten, bis Sie einen roten bzw. einen blauen Balken erreichen.
- » Gehen Sie von diesem Balken aus waagrecht nach links bis zu Spalte „Typ“.
- » Lesen Sie in der Spalte „Typ“ den Durchflussgebertyp ab.

Sollten mehrere Typen für den gewählten Auslegungsvolumenstrom geeignet sein (Sie erreichen mehrere mehrere blaue oder rote Balken), so entscheiden Sie nach Einbaulage und Druckverlust.

## Legende



- $q_i$  = minimaler Durchfluss
- $q_p$  = Dauerbelastung (permanent)
- $q_s$  = maximaler Durchfluss

Typ	Einbau	DN in mm	$m^3/h$																					
			0,01	0,02	0,03	0,04	0,1	0,2	0,3	0,4	1	2	3	4	10	20	30	40	100	200	300	400	1000	
Ultraschallmesstechnik	MCFU 0,6 CF Echo II 0,6	H/V	15	[Orange bar from 0,01 to 1]															[Hatched bar from 1 to 2]					
	UltraMaXX 1,5	H/V	15	[Orange bar from 0,02 to 2]															[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 1,5 CF Echo II 1,5	H/V	15/20	[Orange bar from 0,02 to 2]															[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 2,5 CF Echo II 2,5	H/V	20/25	[Orange bar from 0,03 to 2]															[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 3,5 CF Echo II 3,5	H/V	25/40	[Orange bar from 0,04 to 3]															[Hatched bar from 3 to 4]					
	MCFU 6,0 CF Echo II 6,0	H/V	25/32/ 40/50	[Orange bar from 0,1 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFU 10,0 CF Echo II 10,0	H/V	40/50	[Orange bar from 0,1 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFW Typ WP	H/V	50																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
	MCFU 15,0 CF Echo II 15,0	H/V	50	[Orange bar from 0,2 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFW 25 Typ WP	H/V	65																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
mechanische Messtechnik	MCFA 25,0	H/V	65	[Orange bar from 0,2 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFW 32 Typ WP	H/V	80																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
	MCFA 40,0	H/V	80	[Orange bar from 0,3 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFW 50 Typ WP	H H/V	100																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
	MCFA 60	H/V	100	[Orange bar from 0,4 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
	MCFW 80 Typ WP	H/V	125																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
	MCFW 150 Typ WP	H H/V	150																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]				
	MCFA 150	H/V	150	[Orange bar from 0,5 to 10]															[Hatched bar from 10 to 20]					
MCFW 250 Typ WP	H/V	200																[Blue bar from 2 to 10]	[Hatched bar from 10 to 20]					

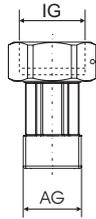
## EINBAUSTRECKEN

### Einbaustrecken für DN 20

Lieferumfang

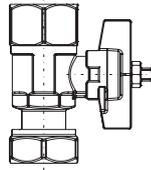
- » 1 Kugelhahn 1" IG Impfstelle M10 x 1
- » 1 Distanzstück G 1" x 130
- » 2 Kugelhähne 1" IG x 1 IG mit Überwurfmutter (optional)

(A) 2x



DN 20: IG = 1"  
AG = 3/4"

(B) 2x (optional)



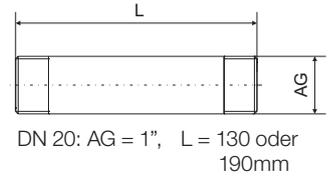
DN 20: IG = 1"

(C) 2x



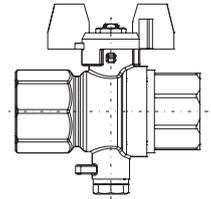
DN 20: 1"

(D) 1x (optional)



DN 20: AG = 1", L = 130 oder 190mm

(E) 1x



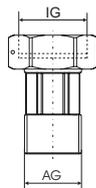
DN 20:  
IG = 1"

### Einbaustrecken für DN 25

Lieferumfang

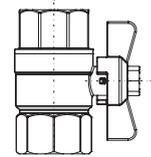
- » 1 Kugelhahn 1" IG
- » 2 Verschraubungen 1" MS
- » 1 Distanzstück 1 1/4" x 150 oder 260 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1" IG Impfstelle

(A) 2x



DN 25: IG = 1 1/4"  
AG = 1"

(B) 2x (optional)



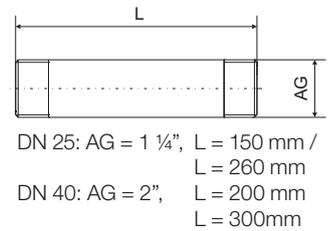
DN 25: IG = 1"  
DN 40: IG = 1 1/2"

(C) 2x



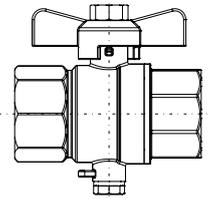
DN 25: 1 1/4"  
DN 40: 2"

(D) 1x (optional)



DN 25: AG = 1 1/4", L = 150 mm /  
L = 260 mm  
DN 40: AG = 2", L = 200 mm  
L = 300mm

(E) 2x



DN 25:  
IG = 1"  
DN 40:  
IG = 1 1/2"

### Einbaustrecken für DN 40

Lieferumfang

- » 1 Kugelhahn 1 1/2 IG
- » 2 Verschraubungen 1 1/2 MS
- » 1 Distanzstück 2" x 200 oder 300 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1 1/2 IG Impfstelle

DN 25: IG = 1 1/4"  
AG = 1"

DN 40: IG = 2"  
AG = 1 1/2"

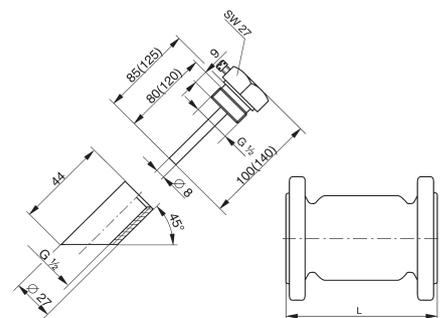
DN 25: 1 1/4"  
DN 40: 2"

### Einbaustrecken für DN 50 -200

Lieferumfang

- » DN 50 bis DN 200 mm
- » 2 Tauchhülsen G 1/2" x 85 (ab DN 100: G 1/2" x 120)
- » 2 Anschweißmuffen 45° G 1/2" x 44
- » 1 Distanzstück (optional, siehe Tabelle rechts)

	DN	L
WS	50	270
	65	300
	80	300
WP	50	200
	65	200
	80	225
US	50	270



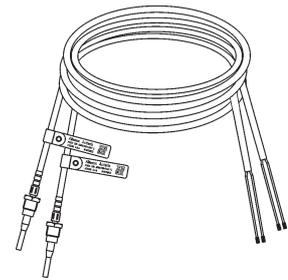
## TEMPERATURFÜHLER

Der Wärmezähler Megacontrol-CF 51 wird mit gepaarten Platinwiderstandsthermo-metern Pt 100 geliefert. Der Anschluss am Rechenwerk erfolgt in 2-Leiter-Technik gemäß DIN IEC 751. (4-Leiter-Technik in Verbindung mit CF 55 auf Anfrage!)  
Die Temperaturfühler für Nennweiten bis DN 40 sind bis 120 °C, ab DN 50 bis 150 °C beglaubigt.

### Direktmessungsfühler nach EN 1434

Lieferumfang

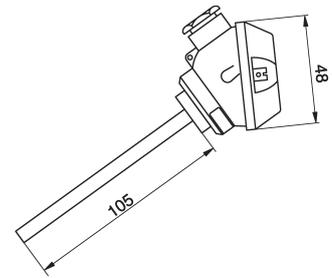
- » 2 Temperaturfühler Pt 100 mit 2,5 m Kabel
- » TDF 27 für DN 15-25      27,5 mm      Best-Nr.: 2854711306
- » TDF 38 für DN 32-40      38 mm      Best-Nr.: 2853831306



### Temperaturfühler für Durchfluss-Sensoren DN 50 bis 80 - THF 105

Lieferumfang

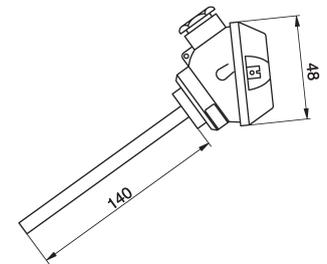
- » 2 Temperaturfühler Pt 100
- » 3 m Kabel (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)
- » Plombenmaterial
- » THF 105 für Qn 15 ... Qn 40 m<sup>3</sup>/h für TH 1/2" x 85 mm      Best-Nr.: 5520510006



### Temperaturfühler für Durchfluss-Sensoren DN 100 bis 200 - THF 140

Lieferumfang

- » 2 Temperaturfühler Pt 100
- » 3 m Kabel (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)
- » Plombenmaterial
- » THF 140 für Qn 60 ... Qn 250 m<sup>3</sup>/h für TH 1/2" x 120 mm      Best-Nr.: 5521510006



## ZUBEHÖR FÜR MEGACONTROL CF 51

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Tauchhülsen	
<b>Adapter für Direktmessung EN 1434</b>		TH M 10 x 1 x 28,5 mm, für Temperaturfühler THF 50	9079
M 10 x 1 G 3/8" AG	16841	TH 1/4" x 28 mm, für Temperaturfühler THF 50	6811
M 10 x 1 G 1/2" AG	16482	TH 3/8" x 33 mm, für Temperaturfühler THF 50	9080
Einschraubstutzen M 10 x 1	0930	TH 3/8" x 75 mm, für Temperaturfühler THF 50	9089
<b>Kugelhähne für Direktmessung EN 1434 mit Impfstelle</b>		TH 1/2" x 33,5 mm, für Temperaturfühler THF 50	2680
Kugelhahn 1/2"-D, kompl.	10195A	TH 1/2" x 85 mm, für Temperaturfühler THF 105	7265
Kugelhahn 3/4"-D, kompl.	2671	TH 1/2" x 120 mm, für Temperaturfühler THF 140	7266
Kugelhahn 1" IG Impfstelle	4795	TH 1/2" x 210 mm, für Temperaturfühler THF 140	13802
Kugelhahn 1 1/4" IG Impfstelle	14575	TH 1/2" x 35 mm, für Temperaturfühler 5,2 mm kompl.	8125
Kugelhahn 1 1/2" IG Impfstelle	14573	TH 1/2" x 91 mm, für Temperaturfühler TDF 91	11278
<b>Kugelhähne ohne Impfstelle</b>		TH 1/2" x 146 mm, für Temperaturfühler TDF 146	11690
Kugelhahn 3/4" IG x 3/4" IG mit Überwurfmutter rot	13980	<b>Vorlauf-Messing-Profilstück mit Tauchhülse TH M 10 x 1</b>	
Kugelhahn 1" IG x 1" IG mit Überwurfmutter rot	14610	VTTH 1" x 46 mm, für Temperaturfühler THF 50	9166
Kugelhahn 1" IG	0636	VTTH 3/4" x 38 mm, für Temperaturfühler THF 50	1838
Kugelhahn 1 1/4" IG	14576	VTTH 1/2" x 55 mm (für Tauchhülse 1/2"), für Temperaturfühler THF 50	13861
Kugelhahn 1 1/2" IG	14574	<b>Verschraubungen</b>	
<b>Anschweißmuffen</b>		Verschraubungen 1" x 1 1/4" für Tauchhülse	0844
AM 3/8" x 12 mm	9082	<b>Schraubenset Klapp-Flansch Montage CF-/US-Echo II</b>	
AM 3/8" x 37 mm /45°	9090	Für Nenngröße DN 25	
AM 1/2" x 44 mm /45°	0649	8 x Schrauben M12x60, 8 x Muttern M12, 16 x Unterlegscheiben M12	16774
		Für Nenngröße DN 40 / 50	
		8 x Schrauben M12x70, 8 x Muttern M16, 16 x Unterlegscheiben M16	16775

**BESTELNUMMERN MEGACONTROL-CF 51 KOMPLETTSYSTEM WÄRME / FREMDFABRIKATE WÄRME AUSTAUSCH**

Bestell-Nr.	Neuanlagen Wärme					Neuanlagen Kälte			Neuanlagen Kombi		
	Bezeichnung	Anschluss	qp m³/h	DN mm	L mm	Batterieversion	Netzversion	Batterieversion	Netzversion	Batterieversion	Netzversion
<b>Megacontrol-CF 51 mit Ultraschall-Durchfluss-Sensor für horizontalen und vertikalen Einbau</b>											
MCFU 0,6-D	G1B	0,6	20	130	630171000406	630171020406	630161000406	630161020406	630191000406	630191020406	
MCFU 1,5-D	G1B	1,5	20	130	630671000406	630671020406	630661000406	630661020406	630691000406	630691020406	
MCFU 2,5 -D	G1B	2,5	20	130	631171000406	631171020406	631161000406	631161020406	631191000406	631191020406	
MCFU 3,5-D	G1¼B	6,5	25	260	631871000406	631871020406	631861000406	631861020406	631891000406	631891020406	
MCFU 6-D	G1¼B	6	25	260	632571000406	632571020406	632561000406	632561020406	632591000406	632591020406	
MCFU 10-D	G2B	10	40	300	633371005406	633371025406	633361005406	633361025406	633391005406	633391025406	
<b>mit Ultraschall-Durchfluss-Sensor in speziellen Fallrohr-/Steigrohr-Baulängen</b>											
MCFU 3,5 Fr/St-D	G1¼B	3,5	25	150	631771000406	631771020406	631761000406	631761020406	631791000406	631791020406	
MCFU 6 Fr/St-D	G1¼B	6	25	150	632371000406	632371020406	632361000406	632361020406	632391000406	632391020406	
MCFU 10 Fr/St-D	G2B	10	40	200	633271005406	633271025406	633261005406	633261025406	633291005406	633291025406	
<b>mit Ultraschall-Durchfluss-Sensor für horizontalen und vertikalen Einbau mit Flanschanschluss</b>											
MCFU 3,5 F-D	FL¹	3,5	25	260	631971000406	631971020406	631961000406	631961020406	631991000406	631991020406	
MCFU 6 F-D	FL¹	6	25	260	632771000406	632771020406	632761000406	632761020406	632791000406	632791020406	
MCFU 10 F-D	FL¹	10	40	300	633471005406	633471025406	633461005406	633461025406	633491005406	633491025406	
MCFU 15	FL¹	15	50	270	633851003406	633851023406	633861003406	633861023406	633891003406	633891023406	
MCFA 25 DN65-200-16	FL	25	65	200	650053103406	650053123406	650063103406	650063123406	-	-	
MCFA 25 DN65-300-25⁴	FL	25	65	300	650253103406	650253123406	650263103406	650263123406	634091003406³	634091023406³	
MCFA 40 DN80-225-16	FL	40	80	225	651153103406	651153123406	651163103406	651163123406	-	-	
MCFA 40 DN80-300-25⁴	FL	40	80	300	651353103406	651353123406	651363103406	651363123406	634191003406³	634191023406³	
MCFA 60 DN100-250-16	FL	60	100	250	652053103406	652053123406	652063103406	652063123406	-	-	
MCFA 60 DN100-360-16	FL	60	100	360	652153103406	652153123406	652163103406	652163123406	634391003406³	634391023406³	
MCFA 150 DN150-300-16	FL	150	150	300	654053103406	654053123406	654063103406	654063123406	-	-	
MCFA 150 DN150-500-16	FL	150	150	500	654353103406	654353123406	654363103406	654363123406	-	-	
<b>mit Woltmann-Volumenmessteil Bauart WS für horizontalen Einbau mit Flanschanschluss (größere Nennweiten auf Anfrage erhältlich)</b>											
MCFW150 H	FL²	150	150	500	-	-	-	-	643091003406	643091023406	
<b>mit Woltmann-Volumenmessteil Bauart WP für vertikalen und horizontalen Einbau mit Flanschanschluss (größere Nennweiten auf Anfrage erhältlich)</b>											
MCFW 15 V	FL²	15	50	200	641651003406	641651023406	641661003406	641661023406	641691003406	641691023406	
MCFW 25 V	FL²	25	65	200	-	-	-	-	641991003406	641991023406	
MCFW 32 V	FL²	32	80	225	-	-	-	-	642291003406	642291023406	
MCFW 50 V	FL²	50	100	250	-	-	-	-	642591003406	642591023406	
MCFW 80 V	FL²	80	125	250	642851003406	642851023406	642861003406	642861023406	642891003406	642891023406	
MCFW 150 V	FL²	150	150	300	-	-	-	-	643191003406	643191023406	
MCFW 250 V	FL²	250	200	350	643451003406	643451023406	643461003406	643461023406	643491003406	643491023406	

¹Flansch PN 25 ²Flansch PN16  
³nicht für Frostschutzmittel geeignet

⁴ Flansche DN 65/80 in PN25 passen auch für Installationen PN16 ;  
Austauschzähler für Kälteanlagen auf Anfrage

**BESTELNUMMERN KÄLTE / KOMBI**

Austausch Tauchhülsenmessung ø 6 mm, THF 50 Wärme		Austausch Tauchhülsenmessung ø 6 mm, THF 50 Kälte		Austausch Tauchhülsenmessung ø 6 mm, THF 50 Kombi		Austausch Fremdfabrikate Tauchhülsenmessung TDF 91 bzw. TDF 146 Wärme	
Batterie- version	Netz- version	Batterie- version	Netz- version	Batterie- version	Netz- version	Batterie- version	Netz- version
630151001406	630151021406	630161001406	630161021406	630191001406	630191021406	-	-
630651001406	630651021406	630661001406	630661021406	630691001406	630691021406	-	-
631151001406	631151021406	631161001406	631161021406	631191001406	631191021406	-	-
631851001406	631851021406	631861001406	631861021406	631891001406	631891021406	631851006406	631851026406
632551001406	632551021406	632561001406	632561021406	632591001406	632591021406	632551006406	632551026406
633351001406	633351021406	633361001406	633361021406	633391001406	633391021406	633351006406	633351026406
631751001406	631751021406	631761001406	631761021406	631791001406	631791021406	631751006406	631951026406
632351001406	632351021406	632361001406	632361021406	632391001406	632391021406	632351006406	632751026406
633251001406	633251021406	633261001406	633261021406	633291001406	633291021406	633251006406	633451026406
631951001406	631951021406	631961001406	631961021406	631991001406	631991021406	631951006406	633851026406
632751001406	632751021406	632761001406	632761021406	632791001406	632791021406	632751006406	650053126406
633451001406	633451021406	633461001406	633461021406	633491001406	633491021406	633451006406	650253126406
633851003406	633851023406	633861003406	633861023406	633891003406	633891023406	633851006406	651153126406
650053103406	650053123406	650063103406	650063123406	-	-	650053106406	651353126406
650253103406	650253123406	650263103406	650263123406	634091003406 <sup>3</sup>	634091023406 <sup>3</sup>	650253106406	652053126406
651153103406	651153123406	651163103406	651163123406	-	-	651153106406	652153126406
651353103406	651353123406	651363103406	651363123406	634191003406 <sup>3</sup>	634191023406 <sup>3</sup>	651353106406	654053126406
652053103406	652053123406	652063103406	652063123406	-	-	652053106406	654353126406
652153103406	652153123406	652163103406	652163123406	634391003406 <sup>3</sup>	634391023406 <sup>3</sup>	652153106406	641651026406
654053106406	654053123406	654353106406	654063123406	-	-	654053106406	642851026406
654353103406	654353123406	654363103406	654363123406	-	-	654353106406	643451026406
-	-	-	-	643091003406	643091023406	-	-
641651003406	641651023406	641661003406	641661023406	641691003406	641691023406	641651006406	641651026406
-	-	-	-	641991003406	641991023406	-	-
-	-	-	-	642291003406	642291023406	-	-
-	-	-	-	642591003406	642591023406	-	-
642851003406	642851023406	642861003406	642861023406	642891003406	642891023406	642851006406	642851026406
-	-	-	-	643191003406	643191023406	-	-
643451003406	643451023406	643461003406	643461023406	643491003406	643491023406	643451006406	643451026406

**Hinweis:** Kälte- und Kombizähler sind geeicht als Wärmezähler und auf das Trägermedium Wasser kalibriert. Die Ultraschall-Zähler der Nenngößen DN 65 - 100 tolerieren keine Glykol-Beimischungen im Messmedium.

**Schleswig-Holstein, Hamburg,  
nördliches Niedersachsen und  
Mecklenburg-Vorpommern**

E. G. Lochmann KG  
Friedenstraße 2  
24568 Kaltenkirchen  
Tel. 04191 9088-0  
Fax 04191 9088-44  
lochmann@allmess.de

**Bremen und westliches Niedersachsen**

Nowak Industrievertretungen  
Letterhausstr. 62  
27755 Delmenhorst  
Tel. 04221 80222-0  
Fax 04221 80222-1  
nowak@allmess.de

**Nordrhein-Westfalen\***

Richmann Handelsvertretungen  
Inh. Oliver Pawlik e.K.  
Kemnader Straße 285  
44797 Bochum  
Tel. 0234 77797-0  
Fax 0234 77797-70  
richmann@allmess.de

**Nordrhein-Westfalen  
(Bergisches Land, Rheinland)**

Küppers Industrievertretungen  
Raitz-von-Frentz-Str. 6  
41352 Korschenbroich  
Tel. 02161 40298-23  
Fax 02161 40298-29  
kueppers@allmess.de

**Niedersachsen und  
Sachsen-Anhalt**

Andre Böhmke  
Industrievertretungen  
Drosselweg 4  
30938 Burgwedel  
Tel. 05139 80013  
Fax 05139 88789  
boehmke@allmess.de

**Berlin und Brandenburg**

Ralf Kattenbusch UG  
Heimstraße 24b  
15374 Müncheberg  
Tel. 033432 999704  
Fax 033432 999930  
kattenbusch@allmess.de

**Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland\***

Prüfer & Rappold GmbH  
Bergweg 13 a  
61267 Neu Anspach  
Tel. 06081 96291-2  
Fax 06081 96291-4  
pruefer-rappold@allmess.de

**Baden-Württemberg\***

Friedrich Industrievertretung OHG  
Maierackerstraße 13  
72108 Rottenburg a. N.  
Tel. 07472 9631-0  
Fax 07472 9631-49  
friedrich@allmess.de

**Sachsen\***

Industrievertretungen Köhler  
Inh. G. Schwalm  
Prager Str. 17  
04103 Leipzig  
Tel. 0341 9213735  
Fax 0341 9213736  
koehler@allmess.de

**Thüringen**

Joachim Rückmann  
Industrievertretungen  
Am Schießstand 29  
99099 Erfurt  
Tel. 0361 411992  
Fax 0361 4210282  
rueckmann@allmess.de

**Bayern (Nord)\***

Thomas Göpel  
Haustechnische Vertretungen  
Steinlachstraße 23  
90571 Schwaig  
Tel. 0911 958887-0  
Fax 0911 958887-49  
goepel@allmess.de

**Bayern (Süd)**

Wolf  
Industrievertretung  
Weihmühlstr. 16  
85368 Moosburg  
Tel. 08761 6686-50  
Fax 08761 6686-59  
wolf@allmess.de

\*Werksvertretungen mit Abrechnungsservice

**Auftragsabwicklung**

**E-Mail:** Vertrieb@allmess.de  
**Fax:** 0 43 61/18 33 70 0

**Telefon:** 0 43 61/625-  
Loreen Kroll -205  
Alina Nehlsen -222  
Florian Rathke -124  
Marco Andresen -125

**Anfragen/Angebote**

**E-Mail:** Angebotsabteilung@allmess.de  
**Fax:** 0 43 61/18 33 71 6

**Telefon:** 0 43 61/625-  
Stephanie Neumann -106  
Petra Sager -236

**MietService**

**Fax:** 0 43 61/625-277

**Telefon:** 0 43 61/625-  
Nadine Bock -186  
Melanie Jöllenbeck -137  
Dustin Scholz -150

**Technische Kundenberatung**

**Fax:** 0 43 61/625-255

**Telefon:** 0 43 61/625-  
Udo Fritsch -130  
Imke Krause -131  
Thomas Prüß -132  
Thorsten Vorwerk -109

**Kundenservice**

**Fax:** 0 43 61/625-255

**Telefon:** 0 43 61/625-  
A-F Nicole Bahr -165  
G-M Vera Böttcher -216  
N-Z Martina Bünning -126

Bankverbindung: ING-Bank – IBAN DE44 5002 1000 0010 1325 53 – SWIFT-BIC INGBDEFFXXX –  
Ust-IdNr. DE 183657692 Amtsgericht Lübeck HRB-Nr. 233 OL  
Geschäftsführer: Harald Jöllenbeck, Robert Farrow, Johannes Huizing, Joel Vach, Klaus Zinnitsch

mit staatlich anerkannten Prüfstellen:



für Messgeräte für Wasser



für Messgeräte für Wärme

Zertifiziert als Hersteller nach MID-Modul-D (LNE-18199) seit 2007

Dokument-P-Nr.: P0011 · Technischer Stand: 01.2018/Druck: 01/18 · Änderungen vorbehalten.

**ALLMESS GMBH**

Am Voßberg 11  
23758 Oldenburg i.H.  
Deutschland

**Tel:** 0 43 61/62 5-0  
**Fax:** 0 43 61/62 5-250  
info@allmess.de

**www.allmess.de**