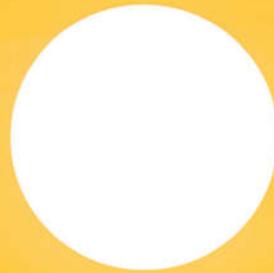


Wärme | Kälte | Ultraschallmesstechnik

## MEGACONTROL-CF 51

Splitwärmehzähler System





## 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 qp 0,6 bis qp 250 m³/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 qp 0,6 bis qp 250 m³/h ab. Alle Durchflussgeber in den Nennweiten von DN 15 bis DN 150 arbeiten nach dem statischen Messverfahren der Ultraschallmesstechnik.

Beliebige Einbaulage, keine Ein- oder Auslaufstrecken, höchste Messgenauigkeit der Klasse 2 mit einer Dynamik von 1:100 oder gar 1:250 für die MCFA Versionen sowie eine kurzzeitige Temperaturbelastung von 150°C zeichnen die Ultraschall Durchfluss-Sensoren aus.

### Kurzbauängen

Speziell als Ersatz für mechanische Steigrohr- bzw. Fallrohr-Volumenmessteile der Baugrößen qp 3,5-10 m³/h haben wir Kurzbauängen in 150 mm und 200 mm entwickelt.

Für die Großwärmehähler DN 65 bis DN 150 stehen ebenfalls Lang- sowie Kurzbauängen zur Verfügung.

### Rechenwerk

Das Mikroprozessor-Rechenwerk CF 51 ist von 0-180°C zugelassen 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

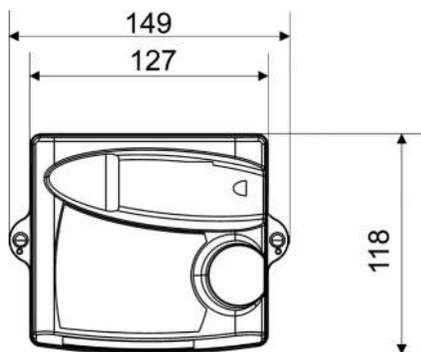
Durch die übersichtliche Organisation in 3 Anzeige-Ebenen und die klaren Symbole für Zustands- und Alarmpmeldungen werden Ablesefehler minimiert.

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).



Drehbare mobile Klappflansche

### Abmessungen (in mm)



### 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

### Display Navigation

Ebenenwechsel	Ebene 1 Abrechnungs- daten	Ebene 2 Zusatzinformationen	Ebene 3 Stichtagswerte
» 3 Sekunden Betätigen des Drucktasters	» Energie » Kälteenergie (optional) » Volumen » LCD Test » Wasserzähler 1/2 (optional) » Schwellwert 1/2* » Energie oberhalb des Schwellwertes 1/2* » Volumen oberhalb des Schwellwertes 1/2* <small>*nur CF 55</small>	» Durchfluss » Leistung » Vorlauf- temperatur » Rücklauf- temperatur » Temperatur- differenz » Betriebszeit » Maximalwert der Leistung » Maximalwert des Durch- flusses » Maximalwert Vorlauf- temperatur » Fehlerstunden » Betriebs- unterbrechung Temperatur- messung » Betriebs- unterbrechung Durchfluss- messung » Überlastzeiten » Ausfallzeiten der Netz- spannung » Datum/Uhrzeit (optional) » M-BUS Primäradresse	» M-BUS Sekundär- adresse Ziffern 1-4 » M-BUS Sekundär- adresse Ziffern 5-8 » M-BUS Über- tragungsges- windigkeit » Impulswertig- keit Rechen- werk nur CF 51/55 » Impulswertig- keit Wasser- zähler 1/2 (optional)
Anzeigenwechsel			» Stichtagswerte » Energie Monat 1 ... 24 » Stichtagswerte Kälteenergie Monat 1 ...24 (optional) » Stichtagswerte Volumen Monat 1 ... 24 » Stichtagswerte Wasserzähler 1/2 » Software Version

### Auflösung der Anzeige

DN [mm]	qp [m³/h]	Impulswertigkeit [l/Impuls]	Energie [MWh]	Volumen [m³]	Durchfluss [m³/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

## WÄRMEZÄHLER-OPTIONSKARTEN

Durch die Verwendung nachträglich steckbarer Optionskarten kann das CF 51 in verschiedene nachgelagerte Kommunikationssysteme eingebunden werden. Die Optionen besitzen teilweise kombinierte Mehrfachfunktionalitäten. Auch ist jederzeit zwischen Batterie- und 230V Netzspannungsbetrieb umrüstbar.

### M-BUS

Zur kabelgebundenen Datenauslesung gemäß der Europäischen Norm EN 13757-2 /-3. Mittels M-Bus Zentraleinheiten oder Master können die Zählerdaten eines M-Bus Netzwerkes von bis zu 250 Zählern zentral erfasst und ausgewertet werden.

### Wasserzähler-Anschlussoption

Diese Option steht kombiniert mit M-BUS oder LON Optionskarten zur Verfügung. Anschluss von 2 externen impulsgebenden Zählern, wie z.B. mechanischen Wasser- oder Gaszählern mit Reedkontakt.

### Fernanzeige

Kombinierte Optionskarte mit M-Bus und Impulsausgängen für Energie- und Volumen zur Zählstandsnachbildung.

### EquaScan

Die Einbindung des CF 51 Rechenwerkes in das EquaScan Funksystem erfolgt über die Fernanzeigeoption in Verbindung mit dem pMIU<sup>RF</sup> Impulssammler.

### 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

Zur Einbindung in LON<sup>®</sup> Steuerungsnetzwerke der Gebäudeautomation. Die Datenkommunikation erfolgt über eine Zweidraht-Busleitung. Es ist eine gesonderte 24V~ Spannungsversorgung für die Optionskarte notwendig. Die Standarddaten sowie optional die Stände der extern angeschlossenen Wasserzähler sind über Standard-Netzwerkvariablen abrufbar.

### LoRaWAN

Verbindet den Wärmezähler mit dem Internet der Dinge [IoT] über die LoRaWAN<sup>™</sup> Technologie [Long Range Wide Area Network]. Batteriebetrieben mit einer Standzeit von bis zu 12 Jahren.

### Modbus RTU-RS485

Kommunikation in Steuerungsnetzwerke der Gebäudeautomation über Modbus in der Betriebsart RTU RS-485. Diese Optionskarte erfordert Rechenwerke, die mit einem speziell geeigneten 230V Netzspannungs-Versorgungs-Modul ausgestattet sind.

### 230V Standard-Netzteil

Netzteil zur 230V Wechselspannungsversorgung des CF 51. Besonders empfohlen bei permanenter M-Bus oder LON Kommunikation oder zur automatischen Aktivierung der hohen Abtastrate.

### 230V Netzteil für Modbus

Spezielles Netzteil passend für die Spannungsversorgung des Rechenwerkes sowie der Modbus bzw. auch der GPRS Optionskarte.

## MEGACONTROL-CF 51 KÄLTE / KOMBI

### Splitsystem für den Einsatz als Kältezähler und 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 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

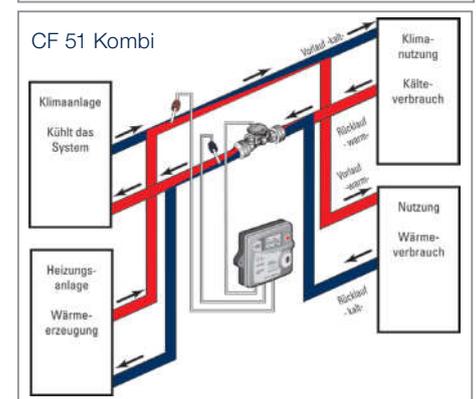
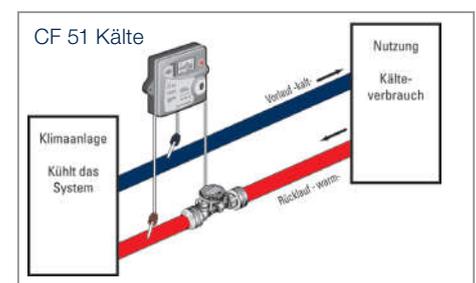
MEGACONTROL-CF 51 Kombi bezeichnet ein Splitwärmehäblersystem für den Einsatz in kombinierten Anlagen, die je nach den Erfordernissen über dieselben Leitungen Wärme- oder Kühlenergie an den Nutzer liefern. CF 51 Kombi ist konformitätsbewertet für die Anzeige der Wärmeenergie, die Kälteenergie wird in einer nicht geeichten Zusatzanzeige dargestellt. Die Wärmemessung erfolgt ab einer positiven Temperaturdifferenz von 0,5K sowie einer Vorlauftemperatur >25°C. Die Kältemessung beginnt bei einem negativen Delta T ab 0,5K sowie einem T<sub>v</sub><25°C.



M-BUS/Optionskarte 2 WZ

### Optionskarten

	Bestell-Nr.
M-BUS und 2 Wasserzähler	6200000006
M-BUS und Fernanzeige Energie/ Volumen	6201000006
LON und 2 Wasserzähler	6202000006
M-BUS mit Spannungsversorgung über M-BUS und 2 Wasserzähler	6209000006
GPRS inkl. 230V Netzteil und GSM-Antenne	6203001006
230V Standard-Netzteil	6208000006
LoRaWAN (Batteriebetrieben)	6280000006
Modbus RTU-RS485	6279000006
230V Netzteil für ModBus	6203001106



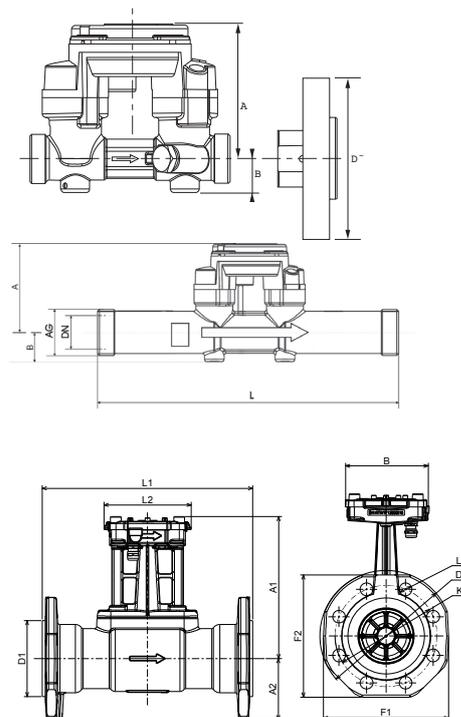
## MEGACONTROL-CF 51 IN ULTRASCHALL-TECHNOLOGIE

- » qp 0,6 - 150 m³/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.

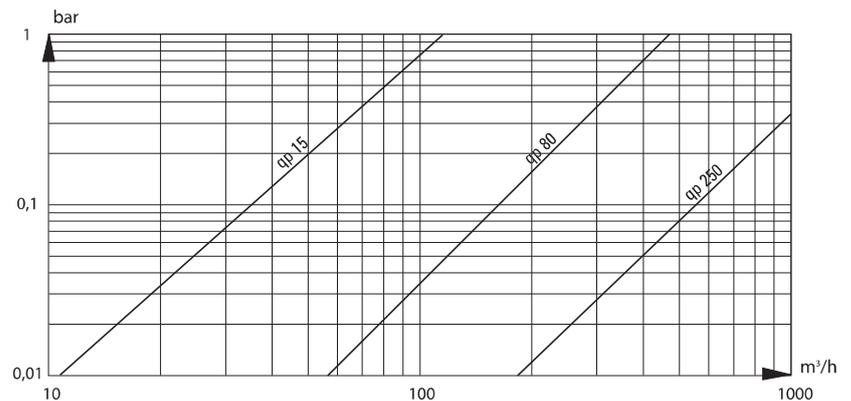
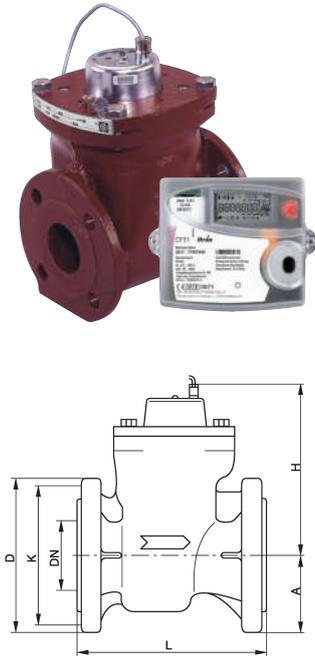
Typ	MCFU									
	0,6	1,5	2,5	3,5 Fr/St	3,5	3,5 F	6 Fr/St	6		
Nenn­durchfluss qp	m³/h	0,6	1,5	2,5	3,5	3,5	3,5	6,0	6,0	
Nennweite	DN	20	20	20	25	25	25	25	25	
Überlast Durchfluss qss	m³/h	1,32	3,3	5,5	7,7	7,7	7,7	13,2	13,2	
Maximaler Durchfluss qs	m³/h	1,2	3,0	5,0	7,0	7,0	7,0	12,0	12,0	
Minimaler Durchfluss qi	m³/h	0,006	0,015	0,025	0,035	0,035	0,035	0,06	0,06	
Anlaufwert qc	m³/h	0,002	0,003	0,005	0,007	0,007	0,007	0,012	0,012	
Durchflusskennwert Kvs	m³/h	3,2	3,2	6,0	10,04	10,04	10,04	10,04	16,64	
Durchfluss bei 0,1 bar Druckverlust	m³/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 (max.)	°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	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	



## MEGACONTROL-CF 51 - MECHANISCH

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

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



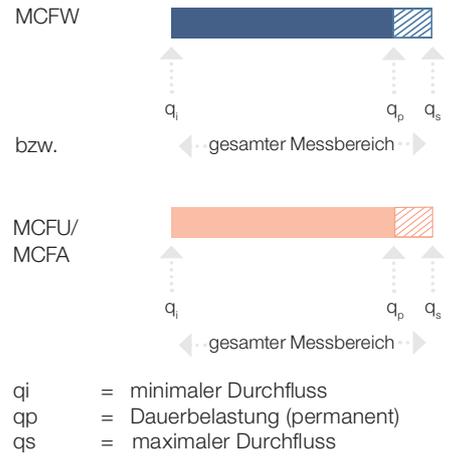
Typ MCFW			WP 15 V	WP 80 V	WP 250 V
Nenndurchfluss qp	m³/h		15	80	250
Nennweite	DN		50	125	200
Überlast Durchfluss qss	m³/h		60	250	500
Maximaler Durchfluss qs	m³/h		30	150	300
Minimaler Durchfluss qi	m³/h		1,5	8,0	20
Anlaufwert qc	m³/h		0,13	0,6	2,0
Durchfluss bei 0,1 bar Druckverlust	m³/h		35	200	550
Druckverlust bei qp	bar		0,02	0,03	0,02
Nenndruck	PN		16	16	16
Medium Temperaturbereich	°C		105	105	105
Zulassung / CE-Kennzeichnung			2014/32/EU		
Genauigkeitsklasse			Klasse 3		
Dynamik qp/qi (Zulassung)			10:1		
Einbaulage			horizontal / vertikal		
Strömungsprofil-Empfindlichkeit			U0D0		
Umgebungstemperatur	°C		5-55 (Innenrauminstallation)		
Schutzklasse	IP		54		
Standard-Impulswertigkeit	l/Impuls		250	250	250
Impulsgeber-Kabellänge	m		3	3	3
Baulänge nach DIN 4064/19625	mm		200	250	350
Anschlussgewinde			Flansch	Flansch	Flansch
Flanschmaße	Außen-Ø (DØ)	mm	165	250	340
	Lochkreis-Ø	mm	125	210	295
	Bohrung n x Ø	mm	4x18	8x18	8x22
Höhe Maß A	mm		141	200	244
Höhe Maß B	mm		75	125	163
Gewicht	kg		11,1	22,4	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 blaue oder rote Balken), so entscheiden Sie nach Einbaulage und Druckverlust.

**Legende**



Typ	Einbau	DN in mm	m <sup>3</sup> /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
Ultraschallmesstechnik	MCFU 0,6 CF Echo II 0,6	H/V	15	[Red bar from 0,01 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	UltraMaXX 1,5	H/V	15	[Red bar from 0,02 to 2]												[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 1,5 CF Echo II 1,5	H/V	15/20	[Red bar from 0,02 to 2]												[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 2,5 CF Echo II 2,5	H/V	20/25	[Red bar from 0,03 to 2]												[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 3,5 CF Echo II 3,5	H/V	25/40	[Red bar from 0,04 to 2]												[Hatched bar from 2 to 4]					
	MCFU 6,0 CF Echo II 6,0	H/V	25/32/ 40/50	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFU 10,0 CF Echo II 10,0	H/V	40/50	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFW 15 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	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFA 25,0	H/V	65	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFA 40,0	H/V	80	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFA 60	H/V	100	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFA 100	H/V	125	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFW 80 Typ WP	H/V	125													[Blue bar from 20 to 40]	[Hatched bar from 40 to 60]				
	MCFA 150	H/V	150	[Red bar from 0,1 to 1]												[Hatched bar from 1 to 2]					
	MCFW 250 Typ WP	H/V	200													[Blue bar from 20 to 40]	[Hatched bar from 40 to 60]				

## EINBAUSTRECKEN

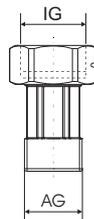
Die zum MEGACONTROL-CF-51 Splitwärmehähler passenden Einbausätze bitte separat bestellen.

### Einbaustrecken für DN 20

Lieferumfang

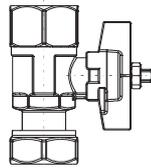
- » 1 Kugelhahn 1" IG Impfstelle M10 x 1
- » 1 Distanzstück G 1" x 130
- » 2 Kugelhähne 1" IG x 1 IG mit Überwurfmutter (optional)

(A) 2x



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

(B) 2x (optional)



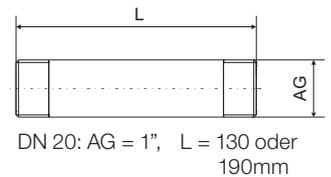
DN 20: IG = 1"

(C) 2x



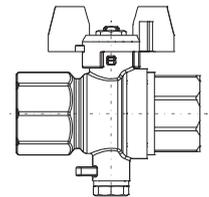
DN 20: 1"

(D) 1x (optional)



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

(E) 1x



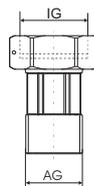
DN 20:  
IG = 1"

### Einbaustrecken für DN 25

Lieferumfang

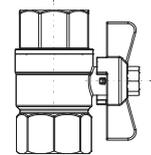
- » 1 Kugelhahn 1" IG
- » 2 Verschraubungen 1" MS
- » 1 Distanzstück 1 1/4" x 150 oder 260 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1" IG Impfstelle

(A) 2x



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

(B) 2x (optional)



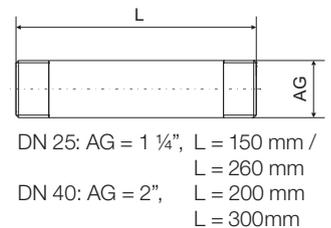
DN 40: IG = 2" AG = 1 1/2"  
DN 25: IG = 1" DN 40: IG = 1 1/2"

(C) 2x



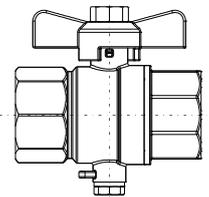
DN 25: 1 1/4"  
DN 40: 2"

(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

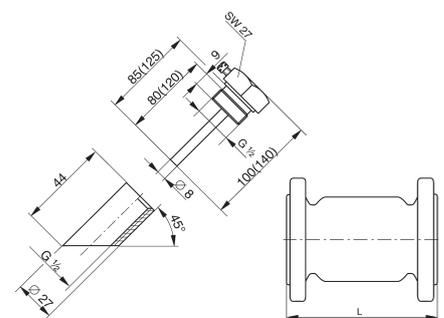
- » 1 Kugelhahn 1 1/2 IG
- » 2 Verschraubungen 1 1/2 MS
- » 1 Distanzstück 2" x 200 oder 300 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1 1/2 IG Impfstelle

### Einbaustrecken für DN 50 -200

Lieferumfang

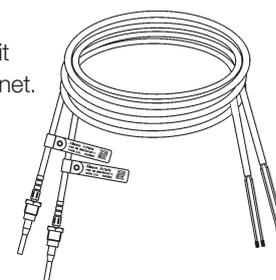
- » DN 50 bis DN 200 mm
- » 2 Tauchhülsen G 1 1/2" x 85 (ab DN 100: G 1 1/2" x 120)
- » 2 Anschweißmuffen 45° G 1 1/2" x 44
- » 1 Distanzstück (optional, siehe Tabelle rechts)

	DN	L
Kurzbaulängen	50	200
	65	200
	80	225
Standardbaulängen	100	250
	50	270
	65	300
	80	300
	100	360



## TEMPERATURFÜHLER

Die MEGACONTROL-CF 51 Splitwärmehähler werden standardmäßig als Komplettsystem mit gepaarten Platinwiderstandsthermoelementen in Zweileitertechnik ausgeliefert. (4-Leitertechnik nur in Verbindung mit dem CF-55 auf Anfrage!). Die Temperaturfühler sind für einen Temperaturbereich bis maximal 150°C geeignet. Der Typ und die Bauform der mitgelieferten Temperaturfühler ist abhängig von der Nennweite des Splitwärmehählers.



### Direktmessungsfühler nach EN 1434 für Nenngrößen bis DN40

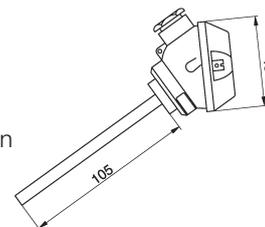
Lieferumfang

- » 2 Temperaturfühler Pt 100
- » TDF 27 für DN 15-25 mit 27,5mm Fühlerlänge und 1,75m Kabel Einzel-Bestell-Nr.: 2854710006
- » TDF 38 für DN 32-40 mit 38mm Fühlerlänge und 2,5m Kabel Einzel-Bestell-Nr.: 2853831306

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

Lieferumfang

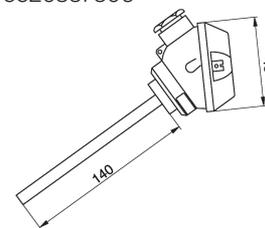
- » 2 Temperaturfühler Pt 100 für MCFU 15 und MCFWs bzw. als Pt 500 für alle MCFA Varianten
- » 3 m Kabel (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)
- » Plombenmaterial
- » THF 105 für qp 15 ... qp 40 m<sup>3</sup>/h für TH 1/2" x 85 mm Pt 100 Einzel-Bestell-Nr.: 5520510006
- Pt 500 Einzel-Bestell-Nr.: 5520837306



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

Lieferumfang

- » 2 Temperaturfühler Pt 100 für MCFWs bzw. als Pt 500 für alle MCFA Varianten
- » 3 m Kabel (2 x 0,75 mm<sup>2</sup>)
- » Plombenmaterial
- » THF 140 für qp 60 ... qp 250 m<sup>3</sup>/h für TH 1/2" x 120 mm Pt 100 Einzel-Bestell-Nr.: 5521510006
- Pt 500 Einzel-Bestell-Nr.: 5521837306



## ZUBEHÖR FÜR MEGACONTROL CF 51

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Tauchhülsen	
<b>Adapter für Direktmessung EN 1434</b>			
M 10 x 1 G 3/8" AG	16841	TH M 10 x 1 x 28,5 mm, für Temperaturfühler THF 50	9079
M 10 x 1 G 1/2" AG	16482	TH 1/4" x 28 mm, für Temperaturfühler THF 50	6811
Einschraubstutzen M 10 x 1	0930	TH 3/8" x 33 mm, für Temperaturfühler THF 50	9080
<b>Kugelhähne für Direktmessung EN 1434 mit Impfstelle</b>		TH 3/8" x 75 mm, für Temperaturfühler THF 50	9089
Kugelhahn 1/2"-D, kompl.	10195A	TH 1/2" x 33,5 mm, für Temperaturfühler THF 50	2680
Kugelhahn 3/4"-D, kompl.	2671	TH 1/2" x 85 mm, für Temperaturfühler THF 105	7265
Kugelhahn 1" IG Impfstelle	4795	TH 1/2" x 120 mm, für Temperaturfühler THF 140	7266
Kugelhahn 1 1/4" IG Impfstelle	14575	TH 1/2" x 210 mm, für Temperaturfühler THF 140	13802
Kugelhahn 1 1/2" IG Impfstelle	14573	TH 1/2" x 35 mm, für Temperaturfühler 5,2 mm kompl.	8125
<b>Kugelhähne ohne Impfstelle</b>		TH 1/2" x 91 mm, für Temperaturfühler TDF 91	11278
Kugelhahn 3/4" IG x 3/4" IG mit Überwurfmutter rot	13980	TH 1/2" x 146 mm, für Temperaturfühler TDF 146	11690
Kugelhahn 1" IG x 1" IG mit Überwurfmutter rot	14610	<b>Vorlauf-Messing-Profilstück mit Tauchhülse TH M 10 x 1</b>	
Kugelhahn 1" IG	0636	VTTH 1" x 46 mm, für Temperaturfühler THF 50	9166
Kugelhahn 1 1/4" IG	14576	VTTH 3/4" x 38 mm, für Temperaturfühler THF 50	1838
Kugelhahn 1 1/2" IG	14574	VTTH 1/2" x 55 mm (für Tauchhülse 1/2"), für Temperaturfühler THF 50	13861
<b>Anschweißmuffen</b>		<b>Verschraubungen</b>	
AM 3/8" x 12 mm	9082	Verschraubungen 1" x 1 1/4" für Tauchhülse	0844
AM 3/8" x 37 mm /45°	9090	<b>Schraubenset Klapp-Flansch Montage CF-/US-Echo II</b>	
AM 1/2" x 44 mm /45°	0649	Für Nenngröße DN 25	
		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 als Ersatz für mechanische Volumenmessteile</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	DN25-PN16/25	3,5	25	260	631971000406	631971020406	631961000406	631961020406	631991000406	631991020406	
MCFU 6 F-D	DN25-PN16/25	6	25	260	632771000406	632771020406	632761000406	632761020406	632791000406	632791020406	
MCFU 10 F-D	DN40-PN16/25	10	40	300	633471005406	633471025406	633461005406	633461025406	633491005406	633491025406	
MCFU 15	DN50-PN16/25	15	50	270	633851003406	633851023406	633861003406	633861023406	633891003406	633891023406	
MCFA 25 DN65-200-16	DN65-PN16/25	25	65	200	650053103406	650053123406	650063103406	650063123406	650093103406	650093123406	
MCFA 25 DN65-300-25¹	DN65-PN16/25	25	65	300	650253103406	650253123406	650263103406	650263123406	650293103406	650293123406	
MCFA 40 DN80-225-16	DN80-PN16	40	80	225	651153103406	651153123406	651163103406	651163123406	651193103406	651193123406	
MCFA 40 DN80-300-25¹	DN80-PN16/25	40	80	300	651353103406	651353123406	651363103406	651363123406	651393103406	651393123406	
MCFA 60 DN100-250-16	DN100-PN16	60	100	250	652053103406	652053123406	652063103406	652063123406	652093103406	652093123406	
MCFA 60 DN100-360-16	DN100-PN16	60	100	360	652153103406	652153123406	652163103406	652163123406	652193103406	652193123406	
MCFA 100² DN125-250-16	DN125-PN16	100	125	250	653053103406	65305313406	653063103406	653063123406	653093103406	653093123406	
MCFA 150 DN150-300-16	DN150-PN16	150	150	300	654053103406	654053123406	654063103406	654063123406	654093103406	654093123406	
MCFA 150 DN150-500-16	DN150-PN16	150	150	500	654353103406	654353123406	654363103406	654363123406	654393103406	654393123406	
<b>mit Woltmann-Volumenmessteil Bauart WP für vertikalen und horizontalen Einbau mit Flanschanschluss (größere Nennweiten auf Anfrage erhältlich)</b>											
MCFW 15 V	DN50-PN16	15	50	200	641651003406	641651023406	641661003406	641661023406	641691003406	641691023406	
MCFW 80 V	DN50-PN16	80	125	250	642851003406	642851023406	642861003406	642861023406	642891003406	642891023406	
MCFW 250 V	DN50-PN16	250	200	350	643451003406	643451023406	643461003406	643461023406	643491003406	643491023406	

¹ Flansche DN 65/80 in PN25 passen auch für Installationen PN16;

² Lieferbar ab Q3 2021

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	631751026406
632351001406	632351021406	632361001406	632361021406	632391001406	632391021406	632351006406	632351026406
633251001406	633251021406	633261001406	633261021406	633291001406	633291021406	633251006406	633251026406
631951001406	631951021406	631961001406	631961021406	631991001406	631991021406	631951006406	631951026406
632751001406	632751021406	632761001406	632761021406	632791001406	632791021406	632751006406	632751026406
633451001406	633451021406	633461001406	633461021406	633491001406	633491021406	633451006406	633451026406
633851003406	633851023406	633861003406	633861023406	633891003406	633891023406	633851006406	633851026406
650053103406	650053123406	650063103406	650063123406	650093103406	650093123406	650053106406	650053126406
650253103406	650253123406	650263103406	650263123406	650293103406	650293123406	650253106406	650253126406
651153103406	651153123406	651163103406	651163123406	651193103406	651193123406	651153106406	651153126406
651353103406	651353123406	651363103406	651363123406	651393103406	651393123406	651353106406	651353126406
652053103406	652053123406	652063103406	652063123406	652093103406	652093123406	652053106406	652053126406
652153103406	652153123406	652163103406	652163123406	652193103406	652193123406	652153106406	652153126406
653053103406	653053123406	653063103406	653063123406	653093103406	653093123406	653053106406	653053126406
654053106406	654053123406	654353106406	654063123406	654093103406	654093123406	654053106406	654053126406
654353103406	654353123406	654363103406	654363123406	654393103406	654393123406	654353106406	654353126406
641651003406	641651023406	641661003406	641661023406	641691003406	641691023406	641651006406	641651026406
642851003406	642851023406	642861003406	642861023406	642891003406	642891023406	642851006406	642851026406
643451003406	643451023406	643461003406	643461023406	643491003406	643491023406	643451006406	643451026406

### OILCONTROL GmbH

Crispistrasse 29-33  
I - 39100 Bozen  
Tel. 0471972228 Fax: 0471981591  
<http://www.oilcontrol.it> - [sales@oilcontrol.it](mailto:sales@oilcontrol.it)

**Hinweis:** Kälte- und Kombizähler sind geeicht als Wärmezähler und auf das Trägermedium Wasser kalibriert.