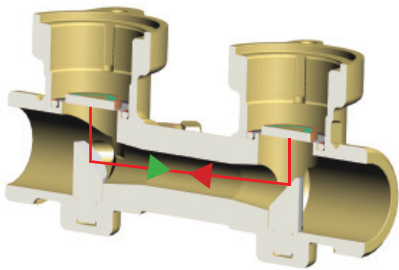


CF Echo II

Ultraschall-Wärmezähler





- » In den Größen q_v 0,6 bis 15,0 m^3/h erhältlich
- » Wahlweise Gewinde- oder Flanschanschluss
- » Rechtzeitige Alarmmeldung bei Verschmutzung
- » Ideal für den Einsatz in Heizungsanlagen mit Wärmetauschern durch kurze Ansprechzeiten bei Temperatur- und Durchflussänderungen
- » Ständige Referenzmessung zur Funktionskontrolle
- » Fernanzeigeausgang für Energie und Volumen, M-BUS und LON-Schnittstelle vor Ort nachrüstbar
- » Funkfähig und einbindbar in das AnyQuest/EverBlu Funksystem
- » Wahlweise Batterie- oder Netzanschluss, modular auch direkt vor Ort durch "Plug & Play"

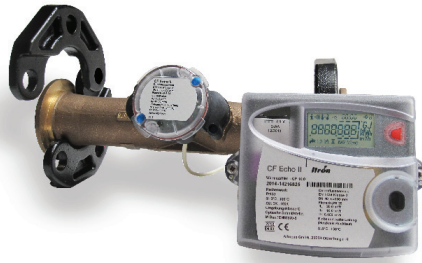
NICHTS BEWEGT SICH... UND TROTZDEM HÖCHSTE MESSGENAUIGKEIT

Wärmezähler, bei denen sich nichts mehr bewegt (kein Flügelrad) und infolge dessen auch nichts mehr stehen bleiben kann (Betriebsunterbrechung durch Magnetit an der Magnetkupplung), sind bei Allmess Realität.

Der CF Echo II ist optimal geeignet für den Einsatz in Solaranlagen und in Wärmepumpen.

Weitere entscheidende Vorteile: Niedriger Druckverlust und extrem hohe Messgenauigkeit; in allen Einbaulagen.

Auch in Kurzbaulängen 150 und 200 mm als Ersatz für alte mechanische Steig- und Fallrohrvolumenmessteile in Mehrstrahlausführung!



Flanschausführung



Gewindeausführung

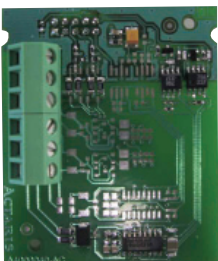
NEU! FREI DREHBARE MOBILE KLAPPFLANSCH



Klappflansche zur Montage direkt am Zählergehäuse ohne zusätzliche Übergänge

OPTIONSKARTEN - BEREIT FÜR FUNK & MEHR

Der CF-Echo II ist serienmäßig vorbereitet zur Aufnahme unterschiedlicher Optionskarten. Diese können auch nachträglich an bereits eingebaute Wärmezähler angeschlossen werden.



Optionskarte

M-BUS/2 Wasserzähler

Kombinierte M-BUS Option* mit Anschlussmöglichkeit von 2 externen Wasserzählern mit Impulsausgang.

M-BUS/Impulsausgang E/V

Kombinierte M-BUS Option* mit potentialfreien Kontakten zur Energie- und Volumenfernanzeige.

LON/2 Wasserzähler

Kombinierte LON-Option mit Anschlussmöglichkeit von 2 externen Wasserzählern mit Impulsausgang.

AnyQuest/EverBlu Funk

Kombinierte Funk-Option zur Einbindung in das mobile AnyQuest Datenerfassungssystem oder in das EverBlu Funknetzwerk.

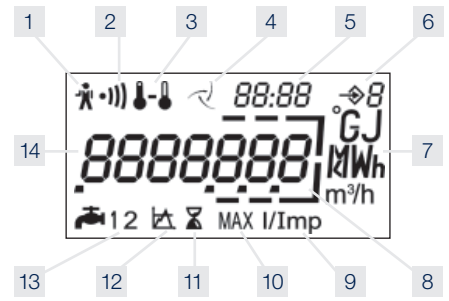
*Gemäß den Europäischen Zähler Kommunikationsnormen EN 1434-3 sowie EN 13757-3

MULTIFUNKTIONSDISPLAY

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

Die verschiedenen Anzeigen werden über eine rote Drucktaste ausgewählt. Durch längeres Betätigen (ca. 3 sek.) gelangt man in die jeweils nächste Anzeigen-Ebene.

Die Ultraschall-Durchflussgeber der Nenngrößen DN 15 bis DN 50 übertragen zusätzliche Informationen an das Rechenwerk, wie z.B. Betriebsunterbrechungen durch Luft im Leitungssystem. Diese Meldungen können in der 2. Ebene angezeigt werden. 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).



- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Alarm
- Betriebsstörung</p> <p>2 Warnmeldung
- bei Verschmutzungen</p> <p>3 Temperaturen
- Vorlauf-, Rücklauftemperatur
- Temperaturdifferenz</p> <p>4 Durchflussanzeige
- permanent: Durchfluss
- blinkend: kein Durchfluss
(US Echo II)</p> | <p>5 Datum & Zeit
- Datum & Zeit
- Fehlerart & Fehlerzeiten
- Zusatzinformation</p> <p>6 Anzeigenebene</p> <p>7 Einheiten
- zeigt die aktuell gewählte Maßeinheit</p> <p>8 Dezimalstellen</p> <p>9 Impulswertigkeit
- des Rechenwerkes
- des externen Wasserzählers</p> | <p>10 Maximalwerte
- Leistung, Durchfluss, Spitzentemperatur</p> <p>11 Einsatzzeit</p> <p>12 Schwellwert, optional
(nur bei CF 55)</p> <p>13 Wasserzählereingänge
- Anzahl der angeschlossenen Wasserzähler</p> <p>14 Hauptanzeigebereich</p> |
|--|--|--|

DISPLAY NAVIGATION

	Ebene 1 Abrechnungsdaten	Ebene 2 Zusatzinformationen	Ebene 3 Stichtagswerte
Anzeigenwechsel » kurzes Betätigen des Drucktasters			
Ebenenwechsel » 3 Sekunden Betätigen des Drucktasters	<ul style="list-style-type: none"> » Energie » Kälteenergie (optional) » Volumen » LCD Test » Wasserzähler 1/2 (optional) 	<ul style="list-style-type: none"> » Durchfluss » Leistung » Vorlauftemperatur » Rücklauftemperatur » Temperaturdifferenz » Betriebszeit » Maximalwert der Leistung » Maximalwert des Durchflusses » Maximalwert Vorlauftemperatur » Fehlerstunden » Betriebsunterbrechung Temperaturmessung » Betriebsunterbrechung Durchflussmessung » Überlastzeiten » Ausfallzeiten der Netzspannung » Datum/Uhrzeit (optional) » M-BUS Primäradresse » M-BUS Sekundäradresse Ziffern 1-4 » M-BUS Sekundäradresse Ziffern 5-8 » M-BUS Übertragungsgeschwindigkeit » Impulswertigkeit Rechenwerk (nur CF 51/55) » Impulswertigkeit Wasserzähler 1/2 (optional) 	<ul style="list-style-type: none"> » Stichtagswerte Energie Monat 1 ... 13 » Stichtagswerte Kälteenergie Monat 1 ... 13 (optional) » Stichtagswerte Volumen Monat 1 ... 13 » Stichtagswerte Wasserzähler 1/2



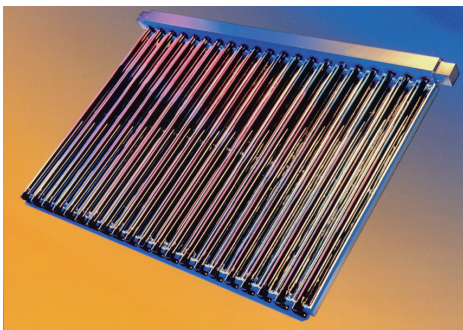
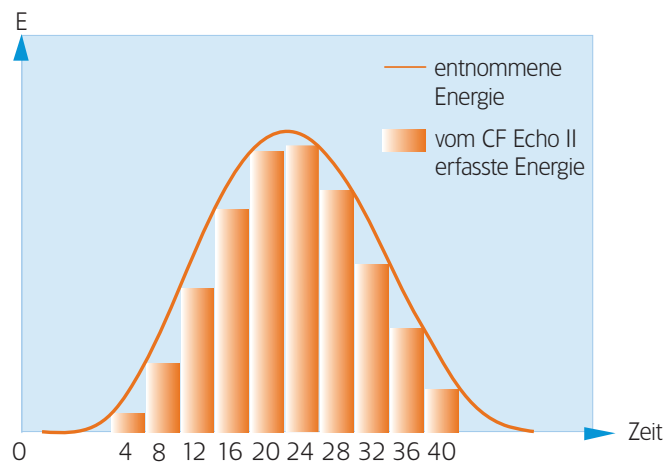
Foto: Wittigsthal

EINSATZ IN SPEZIELLEN ANWENDUNGSFÄLLEN

Der CF Echo II mit hoher Abtastrate (CF Echo II HA) für den Einsatz mit Wärmetauschern ermöglicht genaueste Verbrauchserfassung selbst in Heizungsanlagen mit stark schwankenden Temperaturen, wie z.B. bei einer dezentralen Warmwasserbereitung und Wärmetauschern.

Der CF Echo II HA ist mit direktmessenden Fühlern ausgestattet. Standardmäßig messen Wärmezähler alle 30 sec. die Temperaturdifferenz, was bei herkömmlichen Heizungsanlagen ausreichend ist.

Beim CF Echo II HA ist die Ansprechzeit zur Temperaturerfassung und Energieberechnung im Batteriebetrieb auf 4 sec. verkürzt. Damit ist eine exakte Erfassung der abgegebenen Energiemenge sichergestellt.



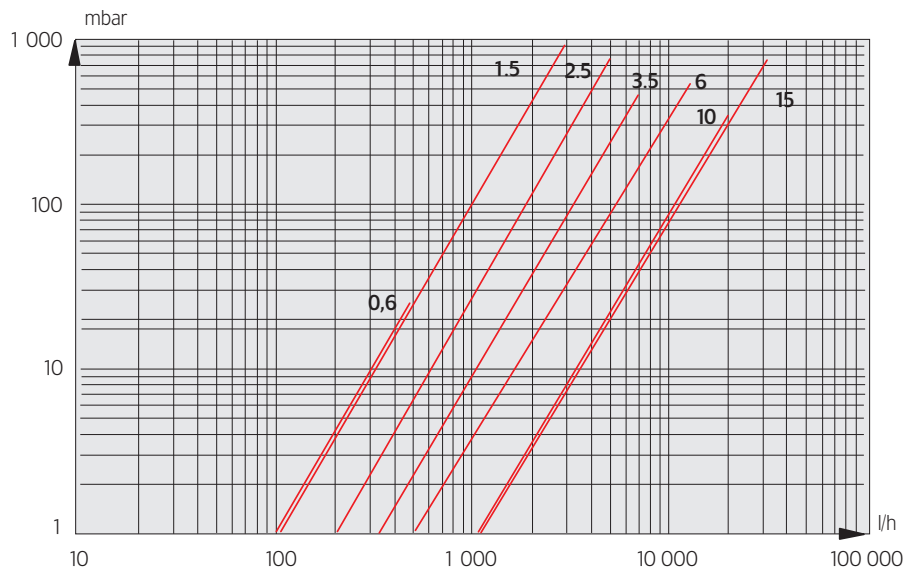
Der CF Echo II Solar (CF Echo II SO)

für den Einsatz in Solaranlagen bietet mit den Größen Q_p 0,6, 1,5 und 2,5 m^3/h die optimale Lösung für den Temperaturbereich bis 130 °C. Der CF Echo II Solar ist mit einer 12-Jahresbatterie und direktmessenden Fühlern ausgerüstet.

Durch Optionskarten ist der Zähler in Fernauslesesysteme einbindbar und gemäß diverser Förderprogramme förderungswürdig.

Achtung: Eichfähig nur für das Wärmeträger Medium Wasser.

DRUCKVERLUSTKURVE



Druckverlustangabe in mbar!

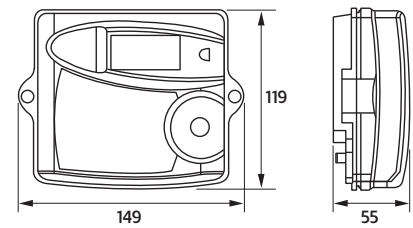
q (l/h)	qp (m³/h)						
	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
150	2	2	1	0	0	0	0
600	35	35	10	3	1	0	0
1200	140	140	40	13	5	1	1
1500		218	62	21	8	2	2
2000		388	111	37	15	4	4
2500		606	173	58	23	5	6
3000		872	249	83	34	8	
3500			339	113	46	11	11
5000			692	231	93	23	22
6000				332	134	33	32
7000				452	182	45	43
10000					372	91	88
12000					536	131	126
15000						205	197
20000						364	350
30000							788

qp (m³/h)	0,6	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0
KV	3,21	3,21	6,01	10,41	16,39	33,15	33,80

Der KV-Wert bezeichnet den Durchfluss (m³/h) bei 1 bar Druckverlust.

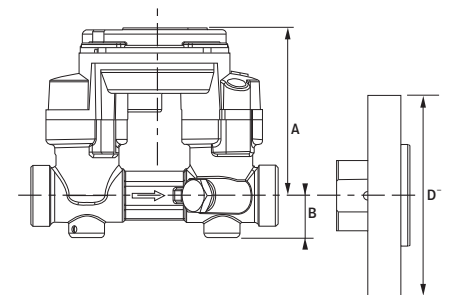
ABMESSUNGEN

Rechenwerk



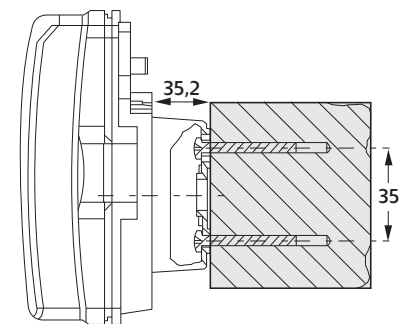
Durchfluss-Sensor

Verfügbare Längen in untenstehender Tabelle



DN	15	20	25	32	40	50
A	72	72	77	77	85	77
B	18	18	23	24	35	-
Dø (Flansch)	-	105	115	-	150	165

Wandmontage



TECHNISCHE DATEN

Rechenwerk				
Temperaturbereich	°C	0 bis 180		
Temperaturdifferenz	K	3 ... 160 K		
max. Auflösung der Anzeige (7-stellig)	MWh	GJ	kWh	m ³
Qp 0,6	9.999,999	9.999,999	9.999.999	99.999,99
Qp 1,5	9.999,999	99.999,99	9.999.999	99.999,99
Qp 2,5	9.999,999	99.999,99	9.999.999	99.999,99
Qp 3,5	99.999,99	99.999,99	-	999.999,9
Qp 6	99.999,99	99.999,99	-	999.999,9
Qp 10	99.999,99	999.999,9	-	999.999,9
Qp 15	999.999,9	999.999,9	-	999.999,9
Spannungsversorgung Lithiumbatterie	3,6 V	6 Jahre (optional 12 Jahre)/Netzteil		
Umgebungsklasse	EN 1434 - Klasse C			
Schutzklasse	IP 54			
Umgebungstemperatur	°C	5 bis 55		
Lagertemperatur	°C	-10 bis 60		
Optische Schnittstelle	EN 60870-5, M-BUS Protokoll			
Temperaturfühleranschluss	2-Leiter-Technik, Kabel ø 3,5 bis 6,5 mm			
Daten vom Durchfluss-Sensor				
Metrologische Klasse Zulassung gem. PTB	EN 1434 - Klasse 2/1:100			
Eichung in Klasse	3/1:100			
Messmedium	Wasser			
Schutzklasse	IP 66/67			
Temperaturfühler				
Ausführung	Direktmessung			
Anschlusschema	2-Leiter			
Einbaulänge	mm	TDF 27 für DN 15-25 27,5 mm TDF 38 für DN 32-40 38 mm		
Leitungslänge	m	2 x 1,75, 2 x 3,0 ab Qp 15		

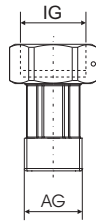
Neendurchfluss	Nennweite DN	Max. Durchfluss	Min. Durchfluss	Anlaufwert	Gehäuselänge	Anschlussgewinde	Nenn- druck	Betriebs- temperatur	kurzzeitige max. Temp.
qp in m ³ /h	mm	qs in m ³ /h	qi in l/h	qstart in l/h	mm		bar	°C	
0.6	15	1.2	6	1,2	110	G ¼ B	16	5-130	150
	20	1.2	6	1,2	130	G 1 B	16	5-130	150
	20	1.2	6	1,2	190	G 1 B	16	5-130	150
	20	1.2	6	1,2	190	Flansch	25	5-130	150
1.5	15	3	15	3	110	G ¼ B	16	5-130	150
	20	3	15	3	130	G 1 B	16	5-130	150
	20	3	15	3	190	G 1 B	16	5-130	150
	20	3	15	3	190	Flansch	25	5-130	150
2.5	20	5	25	5	130	G 1 B	16	5-130	150
	20	5	25	5	190	G 1 B	16	5-130	150
	20	5	25	5	190	Flansch	25	5-130	150
	25	5	25	5	260	G 1¼ B	16	5-130	150
3.5	25	7	35	7	150	G 1¼ B	16	5-130	150
	25	7	35	7	260	G 1¼ B	16	5-130	150
	25	7	35	7	260	Flansch	25	5-130	150
	40	7	35	7	300	Flansch	25	5-130	150
6	25	12	60	12	150	G 1¼ B	16	5-130	150
	25	12	60	12	260	G 1¼ B	16	5-130	150
	25	12	60	12	260	Flansch	25	5-130	150
	32	12	60	12	260	G 1½ B	16	5-130	150
	40	12	60	12	300	Flansch	25	5-130	150
10	50	12	60	12	270	Flansch	25	5-130	150
	40	20	100	20	200	G 2 B	16	5-130	150
	40	20	100	20	300	G 2 B	16	5-130	150
	40	20	100	20	300	Flansch	25	5-130	150
	50	20	100	20	270	Flansch	25	5-130	150
15	50	30	150	30	270	Flansch	25	5-130	150

Einbaustrecken für DN 15 (Qp 0,6-1,5 m³/h) und DN 20 (Qp 0,6-2,5 m³/h)

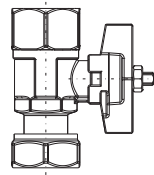
Lieferumfang

- » 1 Kugelhahn ¾ IG Impfstelle M10 x 1
- » 1 Distanzstück G 1" x 130
- » 2 Kugelhähne 1" IG x 1 IG mit Überwurfmutter (optional)

(A) 2x



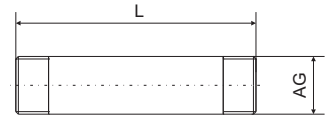
(B) 2x (optional)



(C) 2x



(D) 1x (optional)



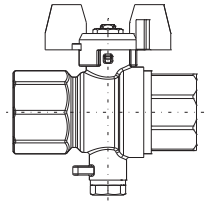
DN 15: AG = ¾", L = 110 mm
DN 20: AG = 1", L = 130 oder 190mm

DN 15: IG = ¾"
AG = ½"
DN 20: IG = 1"
AG = ¾"

DN 15: IG = ¾"
DN 20: IG = 1"

DN 15: ¾"
DN 20: 1"

(E) 1x



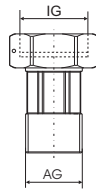
DN 15:
IG = ½"
DN 20:
IG = ¾"

Einbaustrecken für DN 25

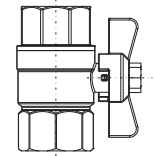
Lieferumfang

- » 1 Kugelhahn 1" IG
- » 2 Verschraubungen 1" MS
- » 1 Distanzstück 1¼ x150 oder 260 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1" IG Impfstelle

(A) 2x



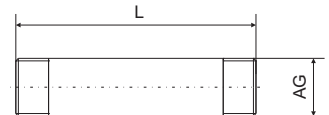
(B) 2x (optional)



(C) 2x



(D) 1x (optional)



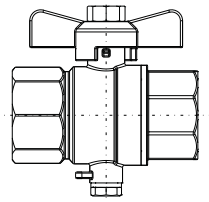
DN 25: AG = 1 ¼", L = 150 mm /
L = 260 mm
DN 40: AG = 2", L = 200 mm
/300mm

DN 25: IG = 1 ¼"
AG = 1"
DN 40: IG = 2"
AG = 1 ½"

DN 25: IG = 1"
DN 40: IG = 1 ½"

DN 25: 1 ¼"
DN 40: 2"

(E) 2x



DN 25:
IG = 1"
DN 40:
IG = 1 ½"

Einbaustrecken für DN 40

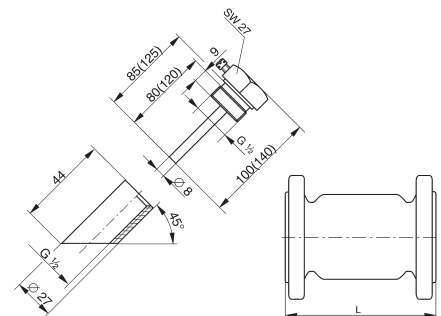
Lieferumfang

- » 1 Kugelhahn 1½ IG
- » 1 Distanzstück 2" x 200 oder 300 mm (optional)
- » 2 Kugelhähne 1½ IG Impfstelle

Einbaustrecken für DN 50 - 200

Lieferumfang

- » DN 50 bis DN 200 mm
- » 2 Tauchhülsen G½" x 85 (ab DN 100: G½"x120)
- » 2 Anschweißmuffen 45° G½" x 44
- » 1 Distanzstück (optional, siehe Tabelle rechts)



**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

Norbert Nowak
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 Industrivertretungen
Raitz-von-Frentz-Str. 6
41352 Korschenbroich
Tel. 02161 40298-23
Fax 02161 40298-29
kueppers@allmess.de

Baden-Württemberg*

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

Niedersachsen

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

Thüringen*

Joachim Rückmann
Industrivertretungen
Am Schießstand 29
99099 Erfurt
Tel. 0361 411992
Fax 0361 4210282
rueckmann@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

Berlin und Brandenburg

Heino Staudé
Am Pichelssee 57 c
13595 Berlin
Tel. 030 36291-92
Fax 030 36291-93
staude@allmess.de

Sachsen-Anhalt

Frank Siebenhüner Industrivertretungen
Speicherstraße 10
06526 Sangerhausen
Tel. 03464 5769-70
Fax 03464 5769-72
siebenhuener@allmess.de

Sachsen*

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

Bayern (Nord)*

Wolfgang Fleischmann
Haustechnische Vertretungen
Steinlachstraße 23
90571 Schwaig
Tel. 0911 958887-0
Fax 0911 958887-49
fleischmann@allmess.de

Bayern (Süd)

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

*Werkvertretungen mit Abrechnungsservice

Auftragsabwicklung

Marco Andresen	Tel. -125	Fax -291
Jessica Kohlscheen	-123	-252
Florian Rathke	-124	-291
Ann-Christin Stricker	-205	-252

Technische Kundenberatung

Ronald Fahl	Tel. -109	Fax -255
Udo Fritsch	-130	-255
Imke Krause	-131	-255
Thomas Prüß	-132	-255

Kundenservice



A – H	Nicole Bahr	Tel. -165	Fax -268
I – Z	Martina Büning	-126	-268

MietService

Marina Bitter	Tel. -150	Fax -277
Melanie Jöllenbeck	-137	-277
Monika Zint	-186	-277

Bankverbindung: ING-Bank - BLZ 500 210 00 Kto-Nr. 10 132 553 - IBAN DE44 5002 1000 0010 1325
53 - Ust-IdNr. DE 183657692 Amtsgericht Lübeck HRB-Nr. 233 0L
Geschäftsführer: Harald Jöllenbeck, Olaf Scale, John Shaub

mit staatlich anerkannten Prüfstellen:

 für Messgeräte für Wasser
 für Messgeräte für Wärme

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