

Ultraschall- Kompaktwärmezähler F775

Datenblatt



Ultraschall-Kompaktwärmezähler für den Einsatz in Wärme-, Wärme-/Kälte-, Kälte- und Solaranlagen.

Zählergröße von q_p 0.6 bis 60 m³/h.

- **Kommunikation.** Der Zähler bietet sehr flexible Kommunikationsmöglichkeiten.
- **Extra Impulseingänge.** Zusätzliche Impulseingänge für die Erfassung von zusätzlichen Tarifzählern.
- **Datenspeicherung.** Umfangreicher Daten- und Ereignisspeicher.
- **Temperaturbereich.** Großer Temperaturbereich von 5°C ... 130°C / 150°C
- **Kombinierbar.** Mit unterschiedlichen Temperaturfühlern kombinierbar.
- **Fall-/Steigrohr.** Spezielle Kurzbauängen (DN25 – DN40) für Steig- bzw. Fallrohrleitungen verfügbar.
- **Prüfung.** NOWA-Prüffähig.
- **Langzeittest.** Bestnoten im AGFW-Langzeittest.
- **Dynamikbereich 1:250.** Besonders weiter Dynamikbereich (Klasse 2).
- **Funkschnittstelle.** Auf Wunsch mit integrierter Funkschnittstelle nach dem Open Metering Standard (OMS). Wahlweise Profil A oder Profil B.
- **Kältezähler.** Als Kältezähler mit Zulassung nach K7.2 lieferbar.
- **Tariffunktion.** Vielfältige Tariffunktionen mit 4 Tarifspeichern.
- **Nachrüstung.** Nachträgliche Umrüstung der Stromversorgung bzw. Aufrüstung mit Optionskarten (Plug & Play) ist jederzeit möglich.
- **Solar.** Sonderausführung lieferbar für den Betrieb in Anlagen mit Wasser-/Glykolgemisch.

Merkmale / Vorteile

Montage

Das Rechenwerk des F775 kann abgenommen und über eine mitgelieferte Halterung an der Wand montiert werden. Weitere Halterungen/Adapter, z.B. für Hutschiene, sind als Zubehör erhältlich.

Temperaturfühler

Der F775 wird in der Zählergröße bis q_p 2,5 standardmäßig mit Direktfühlern vom Typ CST 5,2 ausgeliefert. Optional sind auch AGFW-Fühler lieferbar. Ab q_p 3,5 stehen eine Reihe unterschiedlicher Tauchhülsenfühler zur Auswahl.

Tariffunktion

Der Zähler verfügt standardmäßig über eine Tariffunktion mit 4 Tarifspeichern, in welchen die Schwellwerttypen einzeln einstellbar sind. Die Tarife können u. a. auf Leistung, Durchfluss, Zeit und Temperaturen basieren.

Datenspeicherung

Der F775 verfügt über umfangreiche Datenspeicher. Einen Monatsspeicher für 24 Monate mit 25 Werten (einschl. Maxwerten). Einen variabel programmierbaren Loggspeicher, in welchem Datenmenge und Intervall flexibel gewählt werden können. Weiterhin verfügt der Zähler über einen Ereignisspeicher in dem z. B. Fehlermeldungen gespeichert werden.

Kommunikation / Optionskarten

Neben der Verbrauchsdatenerfassung bietet der F775 sehr flexible Kommunikationsmöglichkeiten (s. Kapitel Optionskarten) für die Aufschaltung auf Gebäudeleitsysteme und für die Anlagenanalyse bzw. Anlagenoptimierung. Hierfür stehen insgesamt 3 Kommunikationsschnittstellen zur Verfügung. Insbesondere die Funkschnittstelle nach dem Open Metering Standard (OMS Profil B) macht den Zähler fit für die Zukunft.

Die Konfiguration (falls erforderlich) geschieht mit dem Softwaretool IZAR@MOBILE 2 am Zähler.

Servicefreundlicher Aufbau

Der servicefreundliche Aufbau des Zählers (einfache Demontage) sowie die Verwendung gleicher Ersatzteile für unterschiedliche Zählergrößen machen den Zähler besonders aufarbeitungsfreundlich.

Softwaretool

Mit Hilfe des Softwaretools IZAR@MOBILE 2 können vor Ort Datenspeicher und Ereignislogger ausgelesen werden. Zusätzlich können damit auch bestimmte Parameter (z.B. M-Bus Adressen) am Zähler verändert werden. Die Kommunikation erfolgt über die optische Schnittstelle.

Sonderausführungen

F775 Kälte

Der F775 Kälte erfasst die Energie in Kälteanlagen in denen das Medium Wasser ist. Er besitzt eine innerstaatliche Zulassung nach der Verordnung K7.2. Um eine Betauung zu verhindern wird das Volumenmessteil (Schallköpfe) in einer vergossenen Ausführung geliefert.

F775 H/C (Heating / Cooling)

Der F775 H/C erfasst die Energie in kombinierten Wärme-/Kälteanlagen. Zusätzlich zum Standardregister für die Wärmeenergie besitzt der Zähler ein zusätzliches Register für die Erfassung der Kälteenergie. Der Zähler schaltet automatisch auf das zweite Register sobald die Temperaturdifferenz negativ ist. Um eine Betauung zu verhindern wird das Volumenmessteil in einer vergossenen Ausführung geliefert. Das Register für die Wärme ist eichfähig.

F775 Glykol für Solar

Der F775 Solar ist für den Einsatz in Anlagen angepasst in denen das Medium ein *Wasser-/Glykolgemisch ist. Dabei ist der Zähler so konfiguriert, dass der K-Faktor an das geänderte Dichteverhältnis angepasst wird. Der Zähler ist verfügbar in den Größen q_p 0,6 bis 2,5 m³/h und wird ausschließlich werksgeprüft geliefert.

**auf Basis TYFOCOR LS*

Technische Daten

Allgemein

Anwendung	Wärme – Kälte – Wärme/Kälte - Solar
Zulassung	MID (DE-10-MI004-PTB013) und PTB K7.2 für Kälte (DE-16-M-PTB-0001)
Einbaulage Durchflusssensor	Beliebig (auch überkopf)
Schutzklasse Durchflusssensor	Wärme: IP54; Kälte, Wärme/Kälte: IP65
Batterieversorgung	3,6 VDC – A-Zelle max. 10.5 Jahre Lebensdauer (Konfigurationsabhängig); 3,6 VDC – D-Zelle max. 16 Jahre Lebensdauer
Netzteilverorgung	24VAC; 230VAC (mit austauschbarer Pufferbatterie)
Temperaturfühlertyp	Pt100 oder Pt500 mit 2-Leiter; Ø5,2 / 6 mm oder Direktfühler
Kabellänge der Temperaturfühler	Bis zu 10m je nach Ausführung
Messzyklus Volumen	Mit Netzteil: 1/8 s; mit A-Zelle: 1 s; mit D-Zelle: 1s
Prüfmöglichkeiten	Über Display, optische Prüfpulse, Prüfausgang oder über NOWA Software
Gehäusematerial Durchflusssensor Wärme	Messing
Gehäusematerial Durchflusssensor Kälte	Messing (q_p 0.6 ... 10m ³ /h), Grauguss (q_p 15 ... 60m ³ /h),

Rechenwerk - Grundmerkmale

Umgebungsklasse	Klasse E2 + M2
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 ... +60 °C (>35°C max. 4 Wochen)
Schutzklasse	IP54
Kommunikation	3 Kommunikationssteckplätze (z.B. Integrierter Funk, M-Bus + M-Bus; 2 Primäradressen; 1 Sekundäradresse)
Integrierter Funk	Optional (nur ab Werk)
Standardschnittstellen	Optische ZVEI Schnittstelle
Optionale Schnittstellen	2 Steckplätze für Module mit M-Bus, L-Bus, LON, Modbus, LoRa, RS232, RS485, Impulsausgang, Impulseingang, kombinierten Impulsein- und Ausgang oder Analogausgang
Temperaturbereich Wärme	5 ... 130 / 150 °C
Temperaturbereich Kälte	5 ... 50 °C
Temperaturbereich Wärme / Kälte	5 ... 105 °C
Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher	Monatsspeicher, historischer LOG-Speicher, Ereignisspeicher

Rechenwerk – Integrierter Funk

Frequenzband	868 MHz
Typ der Funktelegramme	Wireless M-Bus gemäß EN 13757-4 Mode T1, AES-Verschlüsselung 128bit, Security Mode 5, OMS Profile A. Auf Wunsch Mode 7, OMS Profil B.
Datenaktualität	Online – keine Zeitverzögerung zwischen Messwerterfassung und Datenübertragung
Datenübertragung	Unidirektional
Sendeintervall	12 ... 20 s, abhängig von der Länge des Telegramms (duty cycle)

Technische Daten

Rechenwerk - Display

Displayanzeige	LCD, 8-Stellig
Einheiten	MWh – kWh – GJ – Gcal – Mbtu – gal – GPM - °C - °F – m³ - m³/h - kW
Werte total	99.999.999 – 9.999.999,9 – 999.999,99 – 99.999,999
Angezeigte Werte	Energie – Leistung – Volumen – Durchfluss – Temperatur und weitere

Rechenwerk - Temperatureingang

Messzyklus	Mit Netzteil: 2 s, mit Batterie: A-Zelle: 16s; D-Zelle: 4 s
Anlauf Temperaturdifferenz	0,125 K
Min. Temperaturdifferenz	3 K
Max. Temperaturdifferenz	175 K
Absol. Temperaturmessbereich	1 ... 180 °C

Optionskarten

Funktion <i>Artikel-Nr.</i>	Beschreibung
Impulsausgang 775-000-N000-1003400	Modul mit 2 Impulsausgängen (Open collector, potentialfrei), 4 Hz (Impulsbreite 125ms), 100Hz (Impulsbreite ≥5 ms), Verhältnis Impulsdauer / Impulspause ~1:1, mit IZAR@MOBILE 2 Software konfigurierbar.
Impulseingang 775-000-N000-1003500	Modul mit 2 Impulseingängen, max. 20 Hz, mit IZAR@Set Software konfigurierbar, Daten können auch fernübertragen werden.
Impulsaus-, Impulseingang 775-000-N000-1003700	Modul mit 2 Impulsein- und 1 Impulsausgang, mit IZAR@MOBILE 2 Software konfigurierbar, wird benötigt für Leckageerkennung.
Serielle Schnittstelle RS232 775-000-N000-1002100	Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, spezielles Datenkabel notwendig, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud
Serielle Schnittstelle RS485 775-000-N000-1002300	Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, Spannungsversorgung 12 V ±5, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud
LoRa 775-000-N000-1004400	Fünf verschiedene Telegramme können mittels OTC App (Appstore Android) selektiert werden. Bis zu 11 Jahre Lebensdauer mit eigener Batterie und dem modernen ECO Mode. Sendeintervall variiert mit der Verbindungsqualität.
1. M-Bus 775-000-N000-1002000	Konfigurierbares Telegramm, konform nach EN 1434-3, Datenauslesung und Parametrierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung, automatische Baudratenerkennung (300 und 2400 Baud), 2-fach M-Bus mit 2 Primäradressen
2. M-Bus 775-000-N000-1002000	Konfigurierbares Telegramm, konform nach EN 1434-3, Datenauslesung und Parametrierung über verpolungssichere 2-Draht-Leitung, automatische Baudratenerkennung (300 und 2400 Baud), 2-fach M-Bus mit 2 Primäradressen
Analoge Ausgänge 775-000-N000-1003600	2 analoge Ausgänge 4-20mA passiv, wählbar für Leistung, Durchfluss, Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur oder Temperaturdifferenz.
Modbus RTU 775-000-N000-1004200	Polaritätsunabhängig; Spannung 12 – 24V AC/DC, <150mW; Protokoll Modbus RTU, Kanal – EIA-485 (galvanisch getrennt), Baudrate 1200 ... 115200. Standardkommunikation: 9600 bps Baudrate, 8N1 Datenformat, Modbus Slave ID - 1
LonWorks 775-000-N000-1005000	Polaritätsunabhängig; Spannung 12 – 24V AC/DC, <150mW; Kanal – TP/FT-10, Baudrate -78 kbits pro Sekunde, Datenformat – Manchester Differenzkodierung

Technische Daten

Durchflusssensor

Nenndurchfluss	q_p	m³/h	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
Nennweite	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	190	110	130	190
Anlaufwert		l/h	1	1	1	2,5	2,5	2,5
Kleinsten Durchfluss	q _i	l/h	6	6	6	10	10	10
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	1,2	1,2	1,2	2	2	2
Überlastwert		m ³ /h	2,5	2,5	2,5	4,6	4,6	4,6
Betriebsdruck	PN	bar	16	16	16/25/40	16	16	16/25/40
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	95	85	85	120	75	75
Temp.bereich Wärmezähler	θ	°C	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130
Temp.bereich Kältezähler	θ	°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temp.bereich Wärme-/Kältezähler	θ	°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105

Nenndurchfluss	q_p	m³/h	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Nennweite	DN	mm	15	20	20	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	190	130	190
Anlaufwert		l/h	2,5	2,5	2,5	4	4
Kleinsten Durchfluss	q _i	l/h	6	6	6	10	10
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	3	3	3	5	5
Überlastwert		m ³ /h	4,6	4,6	4,6	6,7	6,7
Betriebsdruck	PN	bar	16	16	16/25/40	16	16/25/40
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	120	75	75	100	100
Temp.bereich Wärmezähler	θ	°C	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130	5 ... 130
Temp.bereich Kältezähler	θ	°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temp.bereich Wärme- /Kältezähler	θ	°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105

Technische Daten

Durchflusssensor

Neandurchfluss	q _p	m ³ /h	3,5	3,5	3,5	3,5	6	6	6	6
Nennweite	DN	mm	25	25	32	32	25	25	32	32
Baulänge	L	mm	135/150	260	150	260	135/150	260	150	260
Anlaufwert		l/h	10	10	10	10	10	10	10	10
Kleinsten Durchfluss	q _i	l/h	35	35	35	35	24	24	24	24
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	7	7	7	7	12	12	12	12
Überlastwert		m ³ /h	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
Betriebsdruck	PN	bar	16	16/25/40	16	16/25/40	16	16/25/40	16	16/25/40
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	44	44	44	44	128	128	128	128
Temp.bereich Wärmezähler	θ	°C	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150
Temp.bereich Kältezähler	θ	°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temp.bereich Wärme-/Kältezähler	θ	°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105

Neandurchfluss	q _p	m ³ /h	10	10	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	40	40	50	65	80	100
Baulänge	L	mm	200	300	270	300	300	360
Anlaufwert		l/h	20	20	40	50	80	120
Kleinsten Durchfluss	q _i	l/h	40 ³ /100	40 ³ /100	60 ³ /150	100 ³ /250	160	240 ³ /600 ⁴ / 1200 ⁵
Größter Durchfluss	q _s	m ³ /h	20	20	30	50	80	120
Überlastwert		m ³ /h	24	24	36	60	90	132
Betriebsdruck	PN	bar	16	16/25/40	25/40	25/40	25/40	25/40
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	140	140	140	75	80	75
Temp.bereich Wärmezähler	θ	°C	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150	5 ... 150
Temp.bereich Kältezähler	θ	°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Temp.bereich Wärme-/Kältezähler	θ	°C	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105	5 ... 105

³ Nur horizontale Einbaulage

⁴ Nur in Steig- oder Fallrohren oder gekippter Einbaulage

⁵ Nur in Überkopf Einbaulage

Abmessungen

Gewindeausführung

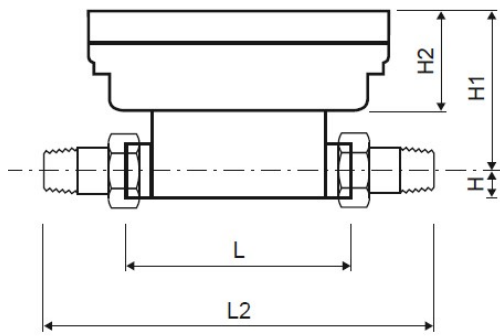
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
Nennweite	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	190	110	130	190
Baulänge mit Verschraubung	L2	mm	190	230	290	190	230	290
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	14,5	18	18	14,5	18	18
Höhe	H1	mm	82	84	84	82	84	84
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100
Anschlussgewinde Zähler	AGZ	Zoll	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G ³ / ₄ B	G1B	G1B
Anschlussgewinde Verschraubung		Zoll	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄
Gewicht		kg	0,76	0,85	0,96	0,76	0,85	0,96

Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Nennweite	DN	mm	15	20	20	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	190	130	190
Baulänge mit Verschraubung	L2	mm	190	230	290	230	290
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	14,5	18	18	18	18
Höhe	H1	mm	82	84	84	84	84
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100
Anschlussgewinde Zähler	AGZ	Zoll	G ³ / ₄ B	G1B	G1B	G1B	G1B
Anschlussgewinde Verschraubung		Zoll	R ¹ / ₂	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄	R ³ / ₄
Gewicht		kg	0,76	0,85	0,96	0,85	0,96

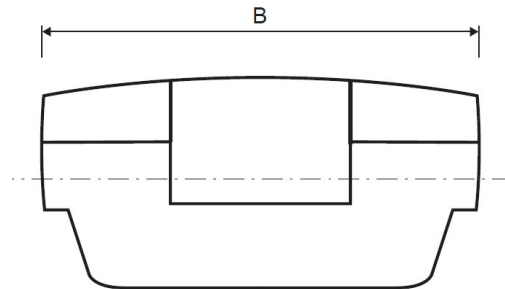
Abmessungen

Gewindeausführung (Fortsetzung)

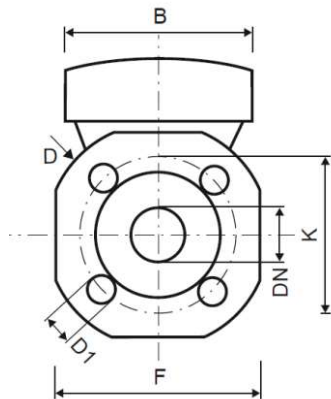
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	3,5	3,5	3,5	6	6	6	10	10
Nennweite	DN	mm	25	25	32	25	25	32	40	40
Baulänge	L	mm	135 / 150	260	150	135 / 150	260	150	200	300
Baulänge mit Verschraubung	L2	mm	380	380	380	380	380	380	340	440
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	23	23	23	23	23	23	33	33
Höhe	H1	mm	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	94	94
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Anschlussgewinde Zähler	AGZ	Zoll	G1¼B	G1¼B	G1½B	G1¼B	G1¼B	G1½B	G2B	G2B
Anschlussgewinde Verschraubung		Zoll	R1	R1	R1¼	R1	R1	R1¼	R1½	R1½
Gewicht		kg	1,03/ 1,08	1,5	1,23	1,03/ 1,08	1,5	1,23	2,9	3,1



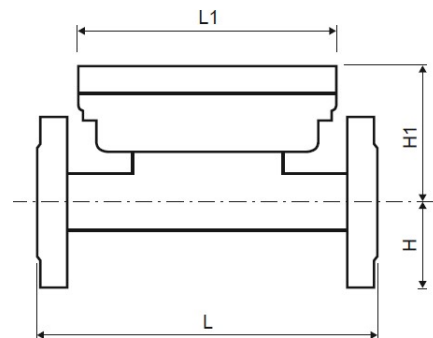
Abmessungen, Gewindeausführung



Abmessungen, Rechenwerkteil



Abmessungen, Flanschausführung



Abmessungen

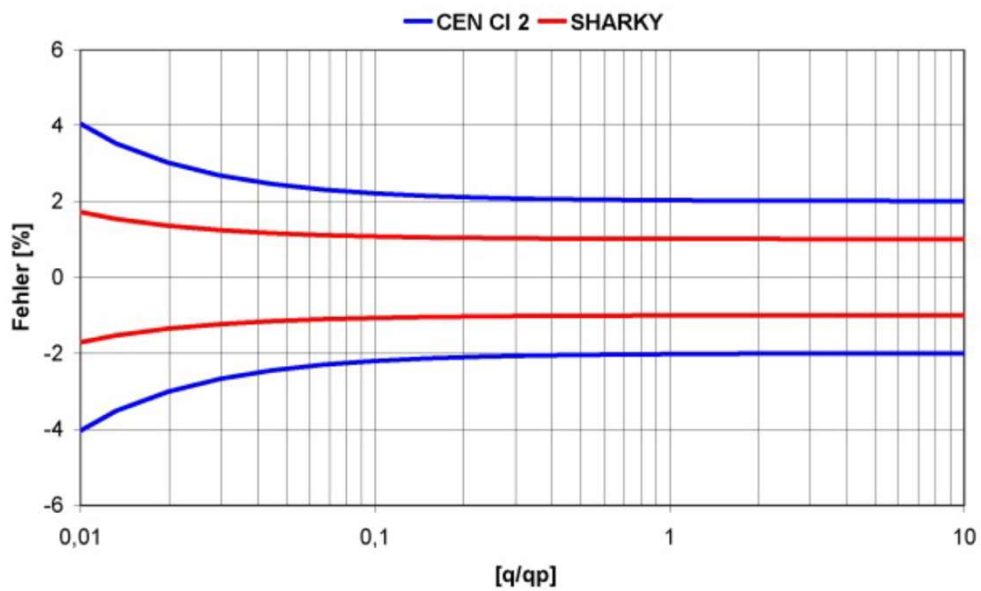
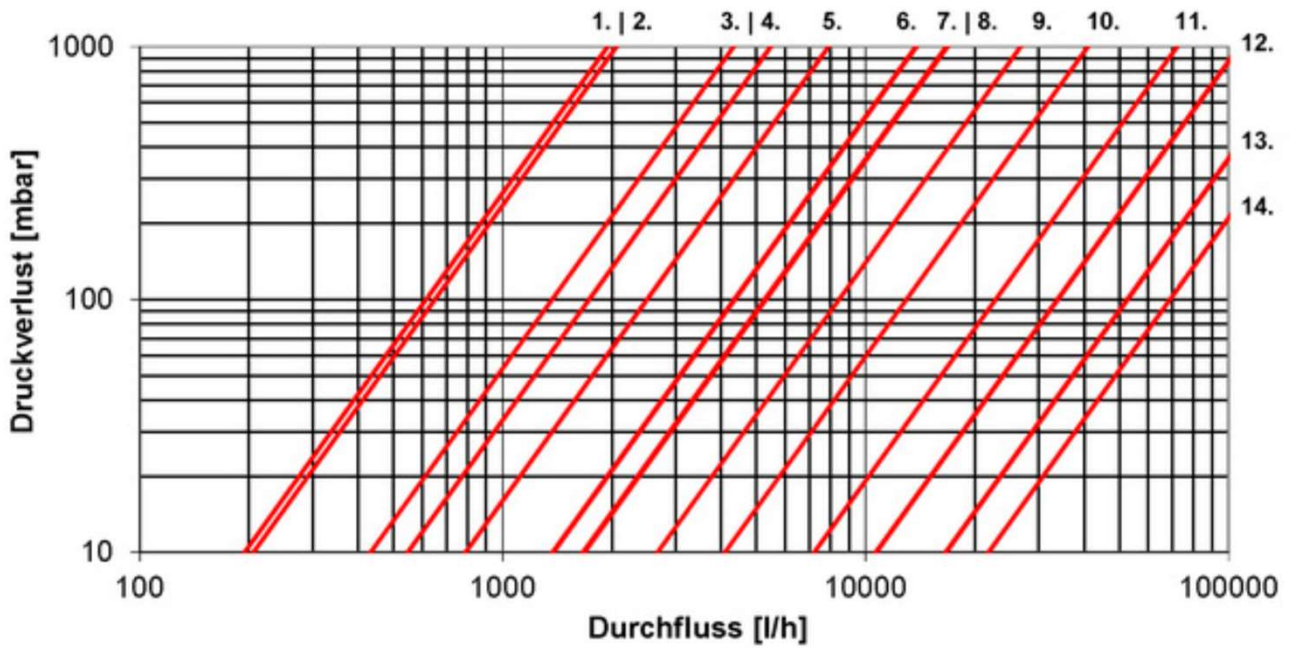
Flanschausführung

Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	0,6	1,0	1,5	2,5	3,5	3,5
Nennweite	DN	mm	20	20	20	20	25	32
Baulänge	L	mm	190	190	190	190	260	260
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	47,5	47,5	47,5	47,5	50	62,5
Höhe	H1	mm	84	84	84	84	88,5	88,5
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100
Flanschabmessung	F	mm	95	95	95	95	100	125
Flanschdurchmesser	D	mm	105	105	105	105	114	139
Lochkreisdurchmesser	K	mm	75	75	75	75	85	100
Durchmesser	D1	mm	14	14	14	14	14	18
Anzahl Flanschbohrungen		Stk.	4	4	4	4	4	4
Gewicht		kg	2,75	2,75	2,75	2,75	3,5	4,8

Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	6	6	10	15	25	40	60
Nennweite	DN	mm	25	32	40	50	65	80	100
Baulänge	L	mm	260	260	300	270	300	300	360
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	50	62,5	69	73,5	85	92,5	108
Höhe	H1	mm	88,5	88,5	94	99	106,5	114	119
Höhe Rechenwerk	H2	mm	54	54	54	54	54	54	54
Breite Rechenwerk	B	mm	100	100	100	100	100	100	100
Flanschabmessung	F	mm	100	125	138	147	170	185	216
Flanschdurchmesser	D	mm	114	139	148	163	184	200	235
Lochkreisdurchmesser	K	mm	85	100	110	125	145	160	190
Durchmesser	D1	mm	14	18	18	18	18	19	22
Anzahl Flanschbohrungen		Stk.	4	4	4	4	8	8	8
Gewicht		kg	3,5	4,8	6,4	5,9	7,7	9,6	15,2

Druckverlust / Fehler

- | | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
| 1. q_p 0.6 DN 15 | 4. q_p 1.5 DN 20 | 7. q_p 3.5 DN 25 / 32 | 10. q_p 15 DN 50 | 13. q_p 60 DN 100 |
| 2. q_p 0.6 DN 20 | 5. q_p 2.5 DN 20 | 8. q_p 6 DN 25 / 32 | 11. q_p 25 DN 65 | 14. q_p 100 DN 100 |
| 3. q_p 1.5 DN 15 | 6. q_p 6 DN 40 | 9. q_p 10 DN 40 | 12. q_p 40 DN 80 | |



Bestellschlüssel

Kompaktzähler	1	2	3	-	4	5	6	-	N	8	9	4	-	1	0	0	0	0	16	17
Typ	1	2	3																	
F775 (ohne Funk)	7	7	5																	
F775 OMS-Funk ab Werk	7	7	50																	
F775 M-Bus-Funk ab Werk	7	7	5M																	
Volumengeber				-	4	5	6													
DN15 / q _p 0,6 / BL 110mm / Gewinde / PN16					1	5	0													
DN15 / q _p 1 / BL 110mm / Gewinde / PN16					1	5	2													
DN15 / q _p 1,5 / BL 110mm / Gewinde / PN16					1	5	6													
DN20 / q _p 0,6 / BL 130mm / Gewinde / PN16					2	0	0													
DN20 / q _p 0,6 / BL 190mm / Gewinde / PN16					2	0	2													
DN20 / q _p 1 / BL 130mm / Gewinde / PN16					2	0	5													
DN20 / q _p 1 / BL 190mm / Gewinde / PN16					2	0	7													
DN20 / q _p 1,5 / BL 130mm / Gewinde / PN16					2	1	0													
DN20 / q _p 1,5 / BL 190mm / Gewinde / PN16					2	1	2													
DN20 / q _p 2,5 / BL 130mm / Gewinde / PN16					2	1	5													
DN20 / q _p 2,5 / BL 190mm / Gewinde / PN16					2	1	7													
DN20 / q _p 0,6 / BL 190mm / Flansch / PN25					2	2	1													
DN20 / q _p 1 / BL 190mm / Flansch / PN25					2	2	5													
DN20 / q _p 1,5 / BL 190mm / Flansch / PN25					2	2	9													
DN20 / q _p 2,5 / BL 190mm / Flansch / PN25					2	3	3													
DN25 / q _p 3,5 / BL 135mm / Gewinde / PN16					2	5	0													
DN25 / q _p 3,5 / BL 150mm / Gewinde / PN16					2	5	1													
DN25 / q _p 3,5 / BL 260mm / Gewinde / PN16					2	5	2													
DN25 / q _p 3,5 / BL 260mm / Flansch / PN25					2	5	4													
DN25 / q _p 6 / BL 135mm / Gewinde / PN16					2	5	5													
DN25 / q _p 6 / BL 150mm / Gewinde / PN16					2	5	6													
DN25 / q _p 6 / BL 260mm / Gewinde / PN16					2	5	7													
DN25 / q _p 6 / BL 260mm / Flansch / PN25					2	5	9													
DN32 / q _p 3,5 / BL 260mm / Flansch / PN25					3	2	0													
DN32 / q _p 6 / BL 260mm / Flansch / PN25					3	2	1													
DN40 / q _p 10 / BL 200mm / Gewinde / PN16					4	0	1													
DN40 / q _p 10 / BL 300mm / Gewinde / PN16					4	0	2													
DN40 / q _p 10 / BL 300mm / Flansch / PN25					4	0	4													
DN50 / q _p 15 / BL 270mm / Flansch / PN25					5	0	3													
DN65 / q _p 25 / BL 300mm / Flansch / PN25					6	5	3													
DN80 / q _p 40 / BL 300mm / Flansch / PN25					8	0	3													
DN100 / q _p 60 / BL 360mm / Flansch / PN25					9	0	3													
Versorgung										8										
Batterie 3,6 V A-Zelle (Standard)										2										
Batterie 3,6 V D-Zelle										4										
230 VAC										5										
Einheit/Einbau											9									
MWh / tiefe Temperatur											1									
MWh / hohe Temperatur											2									
kWh / tiefe Temperatur											3									
kWh / hohe Temperatur											4									
GJ / tiefe Temperatur											5									
GJ / hohe Temperatur											6									
Fühler																			16	17
ohne																			0	0
PT100 / CST5,2 / 2m																			1	1
PT100 / AGFW 27,5 / 2m																			1	4

Beispiel 1:
775-156-N214-1000011
Kompaktwärmezähler F775,
q_p 1,5, Baulänge 110mm,
Gewinde, PN16,
Standardbatterie, MWh, Einbau
in der tiefen Temperatur, mit
Temperaturfühler Typ CST 5,2

Beispiel 2:
775-404-N514-1000000
Kompaktwärmezähler F775,
q_p 10, Baulänge 300mm,
Flansch, PN25, 230VAC, MWh,
Einbau in der tiefen
Temperatur, ohne
Temperaturfühler

Hinweis:
Sonderwünsche wie z.B.
Eigentumsnummer oder M-Bus
Adressen bitte als Text
zusätzlich angeben.

Andere Ausführungen auf Anfrage

ICM Technologies GmbH
Willhoop 7, DE-22453 Hamburg
Tel.: +49-(0)40 – 608761990, Fax.: +49-(0)40 – 6087619999,
Email: info@icm-t.de
Web: www.icm-t.de

Stand: 11.2020
F775.DB.20201130

Technische Änderungen
sind vorbehalten.