

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 Kurzbaulängen (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 (M-Bus Funk oder OMS-Funk) lieferbar.
- **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 *Rechenwerk-Schnittstellen*) für die Aufschaltung auf Gebäudeleitsysteme und für die Anlagenanalyse bzw. Anlagenoptimierung. Alle Daten können über die Anzeige und über eine Kommunikationsschnittstelle ausgelesen werden.

Insbesondere die neue Funkschnittstelle nach dem neuen OMS-Standard (Open Metering Standard) macht den Zähler fit für die Zukunft.

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@SET 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 wird ausschließlich werksgeprüft geliefert.

*auf Basis TYFOCOR LS

Technische Daten

Allgemein

Anwendung	Wärme – Kälte – Wärme/Kälte - Solar
Zulassung	MID (DE-10-MI004-PTB013) und K7.2 (Kältezähler)
Einbaulage Durchflusssensor	Beliebig (auch überkopf)
Schutzklasse Durchflusssensor	Wärme: IP54; Kälte, Wärme/Kälte: IP68
Batterieversorgung	3,6 VDC – A-Zelle max. 11 Lebensdauer; 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

Rechenwerk - Grundmerkmale

Umgebungs-kategorie	Klasse E1 + M1
Umgebungstemperatur	5 ... 55 °C
Lagertemperatur	-25 ... +70 °C
Schutzklasse	IP54
Kommunikation	2 Kommunikationssteckplätze (z.B. 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, RS232, RS485, Impulsausgang, Impulseingang, kombinierten Impulsein- und Ausgang oder Analogausgang
Temperaturbereich Wärme	5 ... 130 / 150 °C
Temperaturbereich Kälte	5 ... 90 °C
Temperaturbereich Wärme / Kälte	5 ... 105 °C
Umfangreicher auslesbarer Datenspeicher	Monatsspeicher, historischer LOG-Speicher, Ereignisspeicher

Rechenwerk – Integrierter Funk

Frequenzband	868 MHz
Typ der Funktelegramme	M-Bus (Real Data) oder Open Metering Standard (OMS)
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 – m ³ - m ³ /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

Sensorstrom (mA)	Pt100 peak < 8; rms <0,015, Pt500 peak < 2; rms <0,012
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	177 K
Absol. Temperaturmessbereich	1 ... 180 °C

Rechenwerk - Schnittstellen

Optisch	ZVEI Schnittstelle, für Kommunikation und Prüfung, M-Bus Protokoll	Serienmäßig
M-Bus	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	Optionskarte (s. Optionskarten)
Impulsausgang Energie + Volumen	Modul mit 2 Impulsausgängen (Open collector, potentialfrei), 4 Hz (Impulsbreite 125ms), 100Hz (Impulsbreite ≥5 ms), Verhältnis Impulsdauer / Impulspause ~1:1, mit IZAR@Set Software konfigurierbar.	Optionskarte (s. Optionskarten)
2 Impulseingänge	Modul mit 2 Impulseingängen, max. 20 Hz, mit IZAR@Set Software konfigurierbar, Daten können auch fernübertragen werden.	Optionskarte (s. Optionskarten)
2 Impulseingänge + 1 Impulsausgang	Modul mit 2 Impulsein- und 1 Impulsausgang, mit IZAR@Set Software konfigurierbar, wird benötigt für Leckageerkennung.	Optionskarte (s. Optionskarten)
RS485	Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, Spannungsversorgung 12 V ±5, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud	Optionskarte (s. Optionskarten)
RS232	Serielle Schnittstelle für die Kommunikation mit externen Geräten, spezielles Datenkabel notwendig, M-Bus Protokoll, 300 und 2400 Baud	Optionskarte (s. Optionskarten)
Analogausgang	Modul für 4 ... 20 mA mit 2 programmierbaren passiven Ausgängen, einstellbarer Wert im Fehlerfall	Optionskarte (s. Optionskarte)

Technische Daten

Durchflusssensor

Neendurchfluss	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
Anlaufwert		l/h	1	1	1	2,5	2,5	2,5
Kleinster 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 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	85	85	85	36	36	36
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

Neendurchfluss	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
Anlaufwert		l/h	2,5	2,5	2,5	4	4
Kleinster 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 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	75	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

¹ Auch in PN25 verfügbar

Technische Daten

Durchflusssensor

Nenndurchfluss	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	7	7	7	7	7	7	7	7
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 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹	16 ¹
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

Nenndurchfluss	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 ¹	16 ¹	25 ²	25 ²	25 ²	25 ²
Druckverlust bei q _p	Δp	mbar	95	95	80	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

¹ Auch verfügbar in PN 25

² PN 40 in Vorbereitung.

³ Nur horizontale Einbaulage

⁴ Nur in Steig- oder Fallrohren oder gekippter Einbaulage

⁵ Nur in Überkopf Einbaulage

Abmessungen

Gewindeausführung

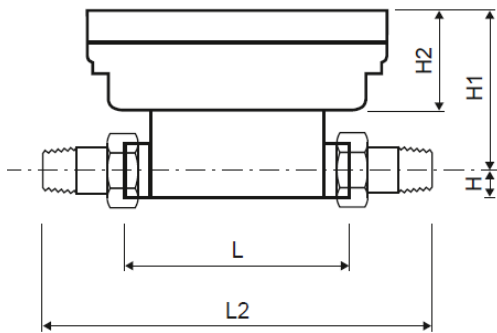
Nenndurchfluss	q_p	m³/h	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
Nennweite	DN	mm	15	20	20	15	20	20
Baulänge	L	mm	110	130	190	110	130	190
Baulänge mit Verschraubung	L2	mm	190	230	290	190	230	290
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	14,5	18	18	14,5	18	18
Höhe	H1	mm	82	84	84	82	84	84
Höhe Rechenwerk	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	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
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

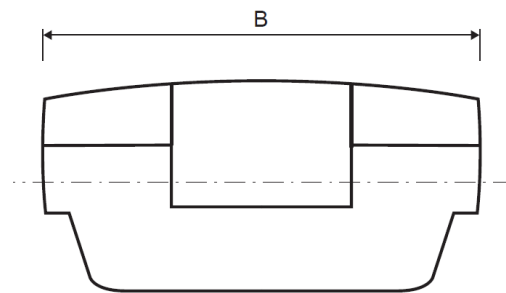
Abmessungen

Gewindeausführung (Fortsetzung)

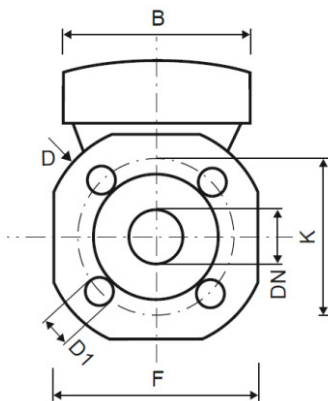
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	3,5	3,5	3,5	6	6	6	10	10
Nennweite	DN	mm	25	25	32	25	25	32	40	40
Baulänge	L	mm	135 / 150	260	150	135 / 150	260	150	200	300
Baulänge mit Verschraubung	L2	mm	380	380	380	380	380	380	340	440
Länge Rechenwerk	L1	mm	150	150	150	150	150	150	150	150
Höhe	H	mm	23	23	23	23	23	23	33	33
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	2,4	3



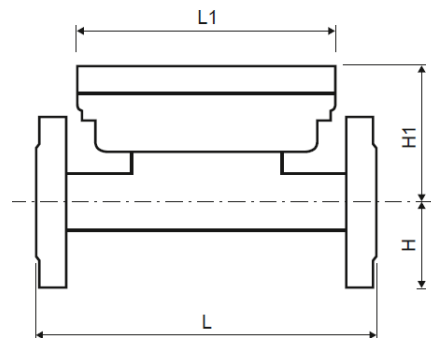
Abmessungen, Gewindeausführung



Abmessungen, Rechenwerkteil



Abmessungen, Flanschausführung



Abmessungen

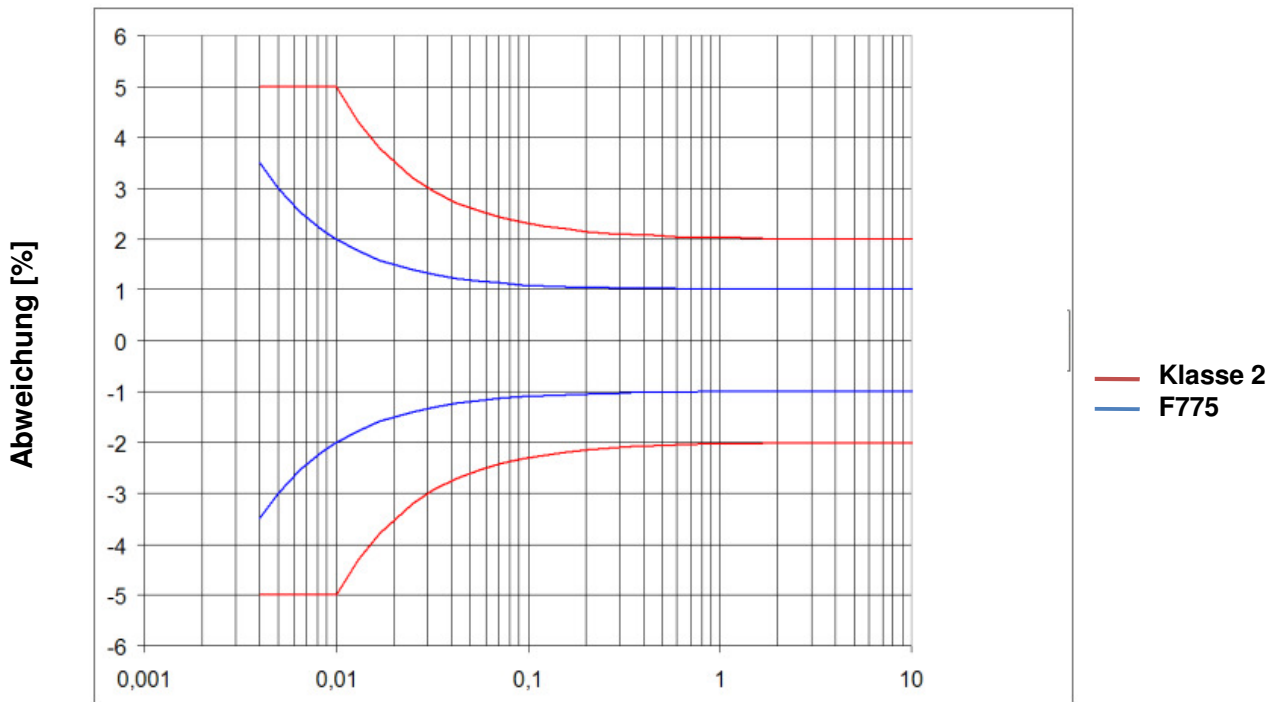
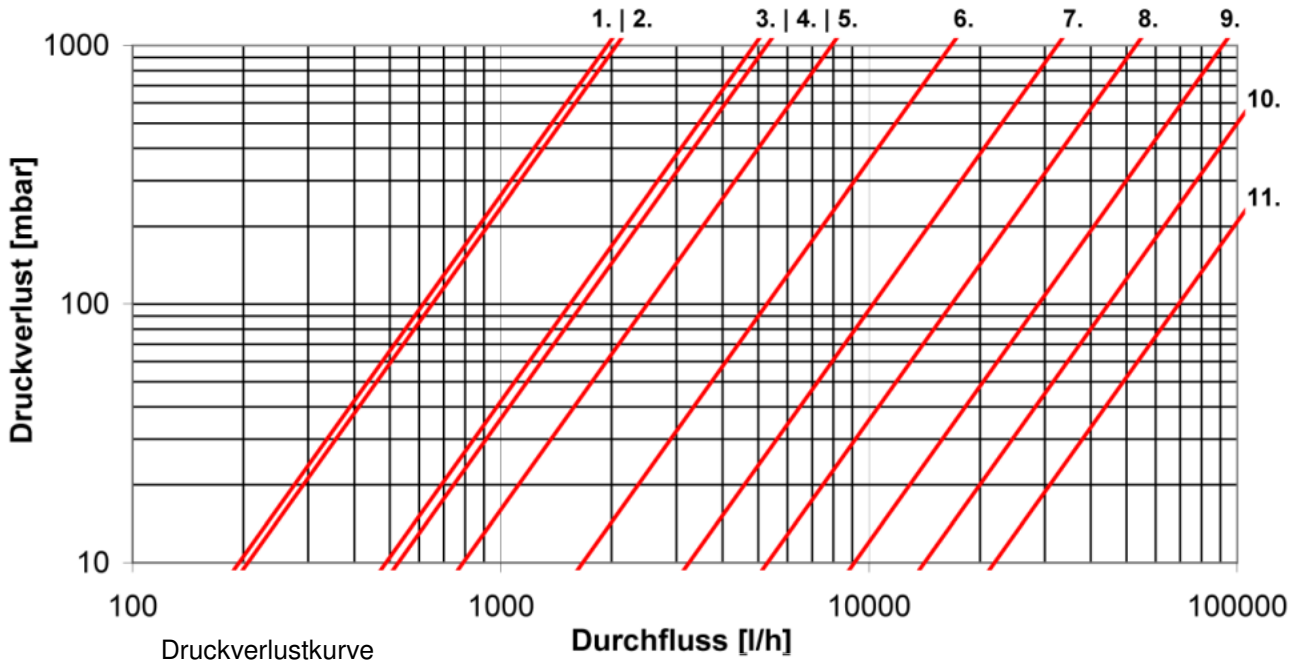
Flanschausführung

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	6,8	7,6	9,6	11,2	17

Druckverlust / Fehler

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. q_p 0,6 DN 15 | 4. q_p 1,0/1,5 DN 20 | 7. q_p 10 DN 40 | 10. q_p 40 DN 80 |
| 2. q_p 0,6 DN 20 | 5. q_p 2,5 DN 20 | 8. q_p 15 DN 50 | 11. q_p 60 DN 100 |
| 3. q_p 1,0/1,5 DN 15 | 6. q_p 3,5/6 DN 25/32 | 9. q_p 25 DN 65 | |



Fehlerkurve (typisch)

Durchfluss [m³/h]

Optionskarten

Für zusätzliche Funktionen oder Schnittstellen kann der Zähler jederzeit mit passenden Optionskarten bestückt bzw. vor Ort nachgerüstet werden. Hierfür stehen 2 Steckplätze zur Verfügung. Über Steckplatz und die Kombinierbarkeit der Optionskarten informiert die Installationsanleitung, die jedem Gerät beiliegt. Die Konfiguration (falls erforderlich) erfolgt vor Ort mit einem Softwaretool am Zähler. Die zusätzlich gewonnenen Daten können sowohl am Display als auch über den M-Bus ausgelesen werden.

Funktion Artikel-Nr.	Beschreibung
Impulsausgang 775-000-N000-1003400	Für potentialfreie Impulsausgänge Energie + Volumen.
Impulseingang 775-000-N000-1003500	Für die Aufschaltung von 2 zusätzlichen Tarifzählern (z. B. Warm- und Kaltwasserzähler) die über einen Impulsausgang verfügen.
Impulsaus-, Impulseingang 775-000-N000-1003700	Für die Aufschaltung von 2 zusätzlichen Tarifzählern (z. B. Warm- und Kaltwasserzähler) die über einen Impulsausgang verfügen. Zusätzlich ist ein programmierbarer Impulsausgang vorhanden.
Serielle Schnittstelle RS232 775-000-N000-1002100	Serielle Schnittstelle RS232 (<i>M-Bus Protokoll</i>) für Anschluss an externe Geräte.
Serielle Schnittstelle RS485 775-000-N000-1002300	Serielle Schnittstelle RS485 (<i>M-Bus Protokoll</i>) für Anschluss an externe Geräte.
1. M-Bus 775-000-N000-1002000	Nach EN1434-3
2. M-Bus 775-000-N000-1002000	Nach EN1434-3
L-Bus 775-000-N000-1003100	Für die Kommunikation mit einem externen Funkmodul. M-Bus Protokoll.
Analoge Ausgänge 775-000-N000-1003600	2 analoge Ausgänge 4-20mA passiv, wählbar für Leistung, Durchfluss, Vorlauftemperatur, Rücklauftemperatur oder Temperaturdifferenz.

Bestellschlüssel

Kompaktzähler	1	2	3	-	4	5	6	-	N	8	9	4	-	1	0	0	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,

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: 12.2016

F775.DB.201361208

Technische Änderungen
sind vorbehalten.