

F 80

Kompaktwärmezähler

Unbestechliche Verbrauchserfassung
mit sensibler Sensortechnik
und datensicherem Prozessor



- ✘ Rechenwerk: reaktionsschneller Mikroprozessor.
- ✘ Volumenmessteil: elektronische Flügelradabtastung.
- ✘ Messgenauigkeit: entsprechend EN 1434 Klasse 2.
- ✘ Einbaulage: beliebig.
- ✘ Kommunikation: serienmäßige Opto-Schnittstelle.
- ✘ Wunschausgang: schneller M-Bus.
- ✘ Lithium-Batterie: ausdauerndes Kraftpaket.

F 80

Kompaktwärmezähler

Einer, der es in sich hat –
ohne viel her zu machen

Anwendung

Der F 80 ist auf die Anforderungen der Fernwärmeversorgung zugeschnitten. Als Kompaktwärmezähler ist er insbesondere für Wohnungen geeignet.

Dementsprechend ist er in drei Zählergrößen für niedrige Dauerbelastungen ausgelegt: Nenndurchfluss 0,6 und 1,5 bis 2,5 m³/h.

Er nimmt erstens wenig Platz in Anspruch. Denn die Abmessungen sind auf das Notwendigste verkleinert.

Seine Bedienung nimmt zweitens wenig Zeit in Anspruch: die Funktionen sind auf das Notwendigste komprimiert.

Hier gilt: weniger ist mehr! Die hohen Ansprüche der Tarifabrechnung werden selbstverständlich hundertprozentig erfüllt.

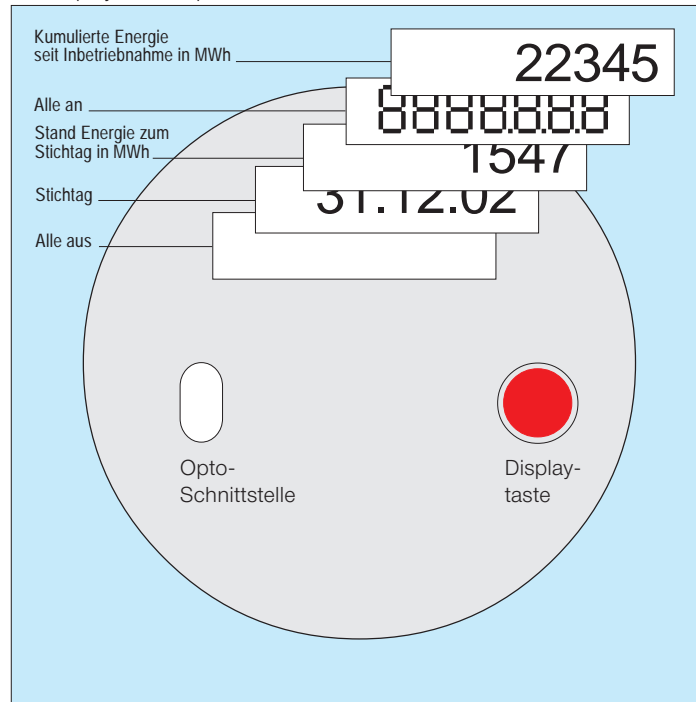
Systemkomponenten

Rechenwerk, Volumenmessteil und Temperaturfühlerpaar bilden ein Ganzes. Damit ist für rationale Installation gesorgt.

Das schnelle Rechenwerk stellt die Verbrauchsdaten bereit, die zur korrekten Heizkostenabrechnung erforderlich sind: Energie und Volumen.

Das Flügelrad im Volumenmessteil reagiert äußerst feinfühlig. Seine Umdrehungen, ob schnell oder langsam, werden mit Sensoren unfehlbar im Rechenwerk registriert. Die vorbildliche Messgenauigkeit erfüllt strenge Kriterien.

LC-Display mit Hauptschleifen-Aufbau



So, wie es angenehm ist, kann eingebaut werden. Sogar über Kopf, wenn es von Nutzen sein sollte.

Die Temperaturfühler sind fest an das Rechenwerk angeschlossen. Der Rücklauffühler ist an das Volumenmessteil integriert. Standard sind Fühler für den Direkteinbau.

Kommunikation

Für die hergebrachte Ablesung direkt am Zähler gibt es das gut lesbare LC-Display. Der Nutzer weiß also jederzeit über seinen Verbrauch Bescheid. Übrigens ist das Rechenwerk in jede bequeme Leseposition drehbar.

Mit seiner serienmäßigen Opto-Schnittstelle nach ZVEI präsentiert sich der Zähler wie ein offenes Buch.

Zulassungen

Kompaktwärmezähler

- EN 1434 Klasse 2, Einbau beliebig
- | |
|-------|
| 22.52 |
| 00.02 |

Außerdem sind andere Ausführungen lieferbar, die den Gang zum Zähler ersparen. Das ist der Pulsausgang für die Fernauslesung von Energie und Volumen. Oder es ist die M-Bus-Schnittstelle nach EN 1434.

LC-Display

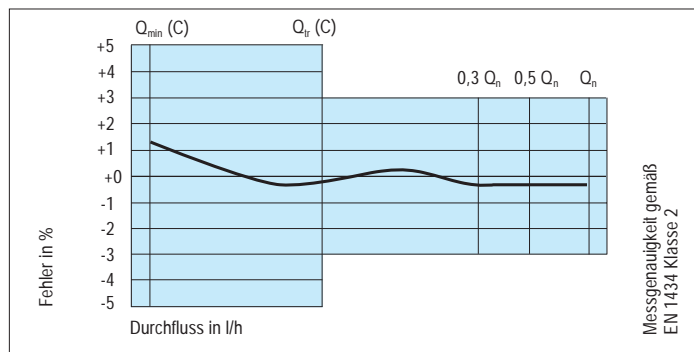
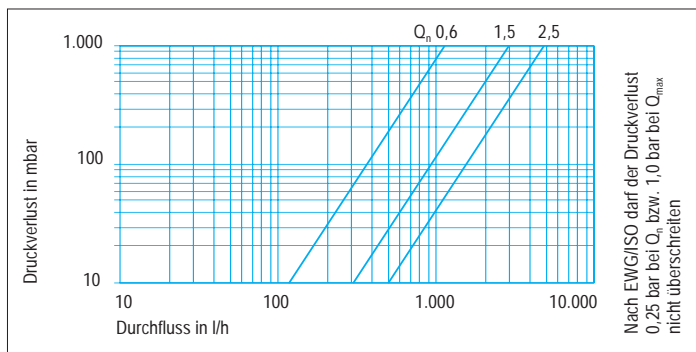
Das Display befindet sich energiesparend im „Schlaf“ – es wird mit der Displaytaste aktiviert. Die Grundanzeige „Aktuelle Energie“ erscheint. Werden weitere Informationen gewünscht, genügt ein kurzer Tastendruck und man ist in der sogenannten Hauptschleife.

Mit langem Tastendruck gelangt man in die Serviceschleife. Wird die Taste innerhalb von 5 Minuten nicht gedrückt, erscheint wieder die Grundanzeige.

- Hauptschleife
 - Grundanzeige: akkumulierte Energie MWh seit Inbetriebnahme
 - Selbsttest: Segmente ein * Segmente aus
 - Akkumulierte Energie MWh am Stichtag * Datum Stichtag.
- Serviceschleife
 - Durchfluss 0,001 m³/h * - 3 -
 - Vorlauftemperatur 0,1 °C * - 4 -
 - Rücklauftemperatur 0,1 °C * - 5 -
 - Temperaturdifferenz 0,1 K * - 6 -
 - Leistung 0,001 kW * - 7 -
 - Volumen 0,001 m³ * - 8 -
 - Datum kommender Stichtag * - 9 -

* Wechsellanzeigen

Die Technischen Daten



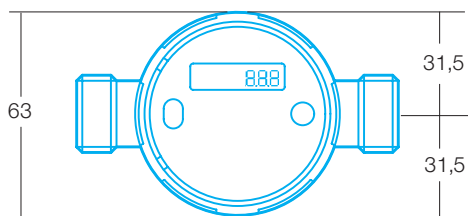
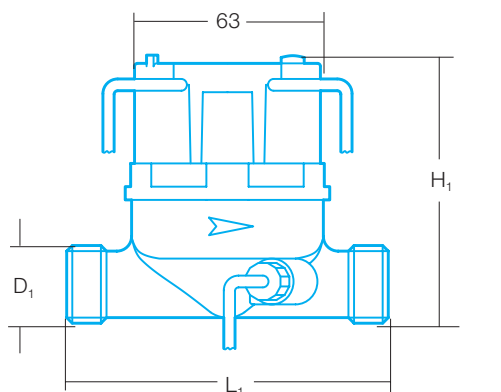
Rechenwerk			
Stromversorgung	Batterie	Lithium	
Betriebsspannung	U_N VDC	3	
Betriebsdauer	Jahre	> 6	
Temperaturmessung			
Messzyklus	T	s	32
Differenztemperatur	ΔT_{max}	K	+147
	ΔT_{min}	K	+3
Temperaturmessbereich	T	°C	0 ... 150
LC-Display	Ziffern	7	
Leistung / Energie	Einheiten	MWh / kWh / GJ / MJ / kW	
Durchflussmenge	Einheiten	m ³ /h / l/h / m ³ / l	
Temperatur	Einheit	°C	
Anzeige	Kapazität	9 999,999 ... 9 999 999	
Impulsausgänge			
	Option	Kontakt oder offener Kollektor	
Frequenz	f_{max}	Hz	ca. 4
Impulslänge	f_p	ms	125 ± 16
Eingangsspannung			
- offener Kontakt		V	24
- geschlossen bei 0,1 mA		mV	≤ 250
Eingangsimpedanz		kOhm	≥ 2,2
Temperaturbereich			
Betrieb		°C	0 ... 55
Lagerung / Transport		°C	- 20 ... 55
Schutzart			
Umgebung	DIN 40 050	IP 54	
	EN 1434	Klasse C	

Volumenmessteil					
Nennweite	DN	mm	15	15	20
Nenndurchfluss	q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Größter Durchfluss	q_s	m ³ /h	1,2	3	5
Kleinster Durchfluss	q_i	l/h	6	15	25
Anlaufwert					
- Einbau horizontal		l/h	2	4	6
Zeta*			56,25	9	10,24
Druckverlust bei q_p	p	mbar	243	243	242
Druckstufe	P_N	bar	16	16	16
Betriebstemperatur		°C	5 ... 90	5 ... 90	5 ... 90
Anschlussgewinde am Zähler					
AGZ nach ISO 228/1	D_1	Zoll	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B
Anschlussgewinde Verschraubung					
AGV nach ISO 7/1, DIN 2999	D_2	Zoll	R 1/2	R 1/2	R 3/4
Länge Zähler					
	L_1	mm	110	110	105 130
Gesamthöhe ab Rohrachse					
	H_1	mm	75	75	75
Einbau beliebig					
Gewicht mit Rechenwerk		kg	0,9	0,9	1

Temperaturfühler		
Direkteinbau	Standard	Pt 500
	Typ	CST
Fühler	L	mm
	D	mm
Festkabel Rücklauf	L	m
Einbaukabel Vorlauf	L	m

* Zeta-Wert gilt für die angegebene Nennweite

Abmessungen



Bestell-Nummern

Kompaktwärmezähler komplett – bestehend aus
Volumenmessteil, aufgebautem Rechenwerk,
1 Paar Temperaturfühler zum Direkteinbau.

Nenndurchfluss q_p m ³ /h	Gewinde Zoll	Baulänge mm	F 80 Bestell-Nr.
0,6	G 3/4 B	110	0691291
1,5	G 3/4 B	110	0691305
2,5	G 1 B	130	0691313
mit M-Bus			
0,6	G 3/4 B	110	0696382
1,5	G 3/4 B	110	0696390
2,5	G 1 B	130	0696412
mit Impulsausgängen			
0,6	G 3/4 B	110	0696420
1,5	G 3/4 B	110	0696439
2,5	G 1 B	130	0696455

Für Zähler mit M-Bus- bzw. Impulsausgängen ist ein spezieller
Anschlussstecker erforderlich, der besonders bestellt werden muss.

Kompaktwärmezähler komplett – bestehend aus
Volumenmessteil, aufgebautem Rechenwerk,
1 Paar Temperaturfühler zum Tauchhülse einbau
(ohne Vorlauf-Tauchhülse).

Nenndurchfluss q_p m ³ /h	Gewinde Zoll	Baulänge mm	F 80 Bestell-Nr.
0,6	G 3/4 B	110	0700533
1,5	G 3/4 B	110	0700541
2,5	G 1 B	130	0700568
mit M-Bus			
0,6	G 3/4 B	110	0700584
1,5	G 3/4 B	110	0700592
2,5	G 1 B	130	0700606
mit Impulsausgängen			
0,6	G 3/4 B	110	0700622
1,5	G 3/4 B	110	0700630
2,5	G 1 B	130	0700649



ELSTER Energiemesstechnik ICM GmbH

Spaldingstrasse 74
D-20097 Hamburg
Telefon 0 40 / 37 85 03-0
Telefax 0 40 / 37 51 96 47
messtechnik@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com

L 09.08 / 08.04
Änderungen
vorbehalten

