

F 90S / F 90M

Kompaktwärmehähler

Einstrahlzähler und Mehrstrahlkapselzähler



> Wärmehähler

- F 90S: Einstrahlzähler.
- F 90M: Mehrstrahlkapselzähler.
- Q_p 0,6, 1,5 und 2,5.
- Splitbar: abnehmbares Rechenwerk.
- Kompakt: Einbau auch in engen Raumverhältnissen.
- Vielseitig: für den horizontalen und vertikalen Einbau.
- Übersichtlich: drehbares Rechenwerk mit einfach ablesbarem Display.
- Langlebig: 6-Jahres Langzeitbatterie.
- Temperaturfühler: symmetrischer bzw. asymmetrischer Einbau.
- Temperaturmessbereich 1 °C ... 130 °C.
- Optionen:
 - Einbau in den Vorlauf.
 - Fernabfrage über M-Bus oder Impulsausgang.

ELSTER 

F 90S / F 90M

Kompaktwärmezähler

Mit vom Durchflusssensor abnehmbarem Rechenwerk

Höchstleistung in allen Einbaulagen

Der kompakte Wärmezähler ist in der Version F 90S als Einstrahlzähler und F 90M als Mehrstrahlkapselzähler erhältlich und sowohl für den horizontalen als auch für den vertikalen Einbau auch in engen Messstellen konzipiert. Der Einbau erfolgt standardmäßig in den Rücklauf, ist aber optional auch in den Vorlauf möglich.

Systemkomponenten

Der splitbare F90 besteht aus einem Durchflusssensor mit abnehmbarem Rechenwerk, die durch ein 30 cm langes Kabel miteinander verbunden sind. Das drehbare Rechenwerk mit seinem übersichtlichen und gut lesbaren Display ist darüber hinaus besonders bedienerfreundlich.

Kommunikation

Zur Fernablesung stehen optional eine M-Bus Schnittstelle oder Impuls- ausgänge zur Auswahl.

Rechenwerk F90S / F90M		
Temperaturmessbereich	t °C	1 ... 130
Temperaturdifferenzmessbereich Δt	K	3 ... 100
Umgebungstemperatur	°C	5 ... 55
Auflösung Temperaturmessung	t °C	0,01
Messhäufigkeit bei q _m	T sec	25
Stromversorgung		
Lithiumbatterie	VDC	3
Betriebsdauer	Jahre	≤ 6
LC-Display		
	Ziffern	8 Zeichen + Sonderzeichen 3 Nachkommastellen
	Einheiten	MWh / kWh / GJ / l / m ³ / m ³ /h / l/h / l / kW / MW
	Anzeigewerte	Verbrauch Energie und Volumen, Stichtagswerte, Maximalwerte und Fehlermeldungen
Datenausgänge		
		Optische Schnittstelle IR M-Bus nach EN 1434-3 (Option) Impulsausgang (Option) für Volumen oder Energie
Datenspeicherung		
	Festwertspeicher	EEPROM, 1x täglich
	Stichtage	Jahresstichtag, 15 Monatsstichtage
	Maximalwertspeicher	Durchfluss, Leistung
Schutzart		
Umgebung	EN1434	IP54 Klasse C

Durchflusssensor		F 90M Mehrstrahl-Durchflusssensor			F 90S Einstrahl-Durchflusssensor		
Neindurchfluss	qp	0,6	1,5	2,5	0,6	1,5	2,5
Druckverlust bei qp und qs	Δp bar	0,12 / 0,36	0,23 / 0,68	0,24 / 0,62	0,22 / 0,96	0,21 / 0,98	0,20 / 0,96
Nenndruck	PN bar	16	16	16	10	10	10
Klasse	horizontal vertikal	A / B / C A / B / C	A / B / C A / B / C	A / B / C A / B / C	A / B / C A / B	A / B / C A / B	A / B / C A / B
Anlaufgrenze	horizontal vertikal	3,5 4	7 7	10 10	3,5 4	7 7	10 10
Temperaturbereich	°C	25 ... 90	25 ... 90	25 ... 90	15 ... 90	15 ... 90	15 ... 90
Einbau		Rücklauf Vorlauf	Rücklauf Vorlauf	Rücklauf Vorlauf	Rücklauf Vorlauf	Rücklauf Vorlauf	Rücklauf Vorlauf
Einrohranschlussstück	Standard Option	2	2	2	—	—	—
Nennweite	DN mm	15/20	15/20	20	15	15	20
Einrohranschlussstück							
- Innengewinde	Rp Zoll	R 1/2 oder R 3/4	R 1/2 oder R 3/4	R 3/4	—	—	—
- Außengewinde	G...B Zoll	G 3/4 B oder G 1 B	G 3/4 B oder G 1 B	G 1 B	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B
Abmessungen							
Baulänge	mm	EAS 110	EAS 110	EAS 130	110	110	130
Gehäuse	mm	75 x 110	75 x 110	75 x 110	75 x 110	75 x 110	75 x 110
Einbauhöhe ab Rohmitte	mm	93	93	93	76	76	76
Einbauhöhe ohne Rechenwerk	mm	69	69	69	52	52	52
Fühler		Pt 500 Platin-Präzisionswiderstand			Pt 500 Platin-Präzisionswiderstand		
Fest angeschlossen	mm	5,0			5,2		
Durchmesser	mm	1,5; optional 3			1,5; optional 3		
Länge außenliegende Fühler	m	z.B. Kugelhahn			z.B. Kugelhahn		
Einbauart	direkt indirekt	Tauchhülse*			Tauchhülse*		
Temperaturmessstelle	Rücklauf Vorlauf	Rücklauffühler fest eingebaut; direkt Kugelhahnventil oder zugelassene Tauchhülse			Rücklauffühler fest eingebaut; direkt Kugelhahnventil oder zugelassene Tauchhülse		



ELSTER Messtechnik GmbH

Otto-Hahn-Strasse 25
D-68623 Lampertheim
Telefon +49 (0) 62 06 / 9 33-0
Telefax +49 (0) 62 06 / 9 33-100
messtechnik@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com

ELSTER Energiemesstechnik ICM GmbH

Spaldingstrasse 74
D-20097 Hamburg
Telefon +49 (0) 40 / 37 85 03-0
Telefax +49 (0) 40 / 37 51 96 47
messtechnik@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com

L 09.16 / 07.06
Änderungen
vorbehalten

