

F96 Plus Ultraschallzähler

Kurze Messzyklen durch optimiertes Energiemanagement

MID-Baumuster-Prüfbescheinigung
DE-10-MI004-PTB013

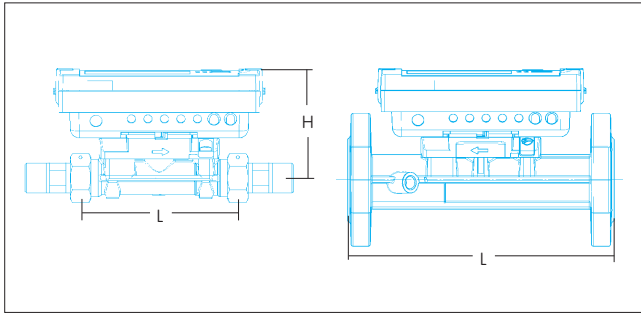


- Ideal für Wärme- und Kälteanlagen
- MID-Baumuster-Prüfbescheinigung
- PTB K7.2-Zulassung als Kältezähler
- Nenndurchfluss q_p 0,6 ... 60 m³/h (DN 15 ... 100)
- Abnehmbares Rechenwerk
- Universelle Einbaulage (H/V)
- Optische Schnittstelle
- Zusätzliche Optionskarten
- Keine Ein- oder Auslaufstrecken erforderlich



elster

ICM Energiemesstechnik



Optionskarten (vor Ort nachrüstbar)		Bestell-Nummer
M-Bus	mit 2 Primäradressen EN1434-3	0002968
RS232	M-Bus Protokoll, 300 u. 2400 Baud spezielles Datenkabel erforderlich, 3 Adern, 3m	0002969 8024066
RS485	M-Bus Protokoll 12 V ± 5, 2400 Baud	0002970
2 Impulsausgänge	Open Collector, 4 Hz, 125 ms/100 Hz ≥ 5 ms,	0002971
2 Impulseingänge	max. 20 Hz, potenzialfrei, konfigurierbar	0002972
Kombination 2 Impulseingänge u. 1 Impulsausgang		0002973
2 Analogausgänge	passiv, 4 - 20 mA	0002974

Zählergröße	qp	m³/h	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5
Nenngröße	DN	mm	15	20	20	15	20	20	20	20
	DN	Zoll	R1/2	R3/4	R3/4	R1/2	R3/4	R3/4	R3/4	R3/4
Anschluss	Gewinde	Zoll	G3/4B	G1B	G1B	G3/4B	G1B	G1B	G1B	G1B
	Flansch	DN	—	—	20	—	—	20	—	20
L Baulänge		mm	110	130	190	110	130	190	130	190
H Höhe ab Mitte Rohrachse		mm	82	84	84	82	84	84	84	84
B Breite		mm	100	100	100	100	100	100	100	100
Gewicht	Gewinde	kg	0,76	0,85	0,96	0,76	0,85	0,96	0,85	0,96
	Flansch	kg	—	—	2,75	—	—	2,75	—	2,75
Leistungsdaten										
Größter Durchfluss	qs	m³/h	1,2	1,2	1,2	3	3	3	5	5
Kleinster Durchfluss	qi	l/h	6	6	6	6	6	6	10	10
Anlauf		l/h	1	1	1	2,5	2,5	2,5	4	4
Überlastwert		m³/h	2,5	2,5	2,5	4,6	4,6	4,6	6,7	6,7
Druckstufe	PN	bar	16*	16*	16*	16*	16*	16*	16*	16*
Druckverlust bei qp	Δp	mbar	85	85	85	75	75	75	100	100

Zählergröße	qp	3,5	3,5	6	6	10	10	15	25	40	60
Nenngröße	DN	25	32	25	32	40	40	50	65	80	100
	DN	Zoll	R1	—	R1	R1 1/2	R1 1/2	—	—	—	—
Anschluss	Gewinde	Zoll	G1 1/4B	—	G1 1/4B	G2B	G2B	—	—	—	—
	Flansch	DN	25	32	25	—	40	50	65	80	100
L Baulänge		mm	260	260	260	260	300	270	300	300	360
H Höhe ab Mitte Rohrachse		mm	88,5	88,5	88,5	88,5	94	99	106,5	114	119
B Breite		mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Gewicht	Gewinde	kg	1,5	—	1,5	—	2,4	3	—	—	—
	Flansch	kg	3,5	4,8	3,5	4,8	—	6,8	7,6	9,6	1,2
Leistungsdaten											
Größter Durchfluss	qs	m³/h	7	7	12	12	20	30	50	80	120
Kleinster Durchfluss	qi	l/h	35	35	24	24	40/100***	40/100***	60/150***	100/250***	160
Anlauf		l/h	7	7	7	7	20	20	40	50	80
Überlastwert		m³/h	18,4	18,4	18,4	18,4	24	24	36	60	90
Druckstufe	PN	bar	16*	16*	16*	16*	16*	16*	25**	25**	25**
Druckverlust bei qp	Δp	mbar	44	44	128	128	95	95	80	75	80

* PN25 auf Anfrage; ** PN40 auf Anfrage; *** horizontal/vertikal

Temperaturfühler (2-Leitertechnik), Pt100 Standard (Pt500 optional)

qp 0,6 ... 2,5 inkl. CST Temperaturfühler; 5,2 mm; M10x1; 2 Leiter; direkteintauchbar; 2 m Kabel, 1 Stück in Gehäuse integriert

qp 3,5... 6 inkl. CST Temperaturfühler; 5,2 mm; M10x1; 2 Leiter; direkteintauchbar; 2 m Kabel, beide Fühler extern

qp 10... 60 Fühler nach Wahl, siehe Datenblatt Fühler

Kabel	Länge / Querschnitt	m / mm²	≤ 3 / 0,75
Fühlerstrom für Pt 100	μA	8 (RMS < 0,015)	
für Pt 500	μA	2 (RMS < 0,012)	

Durchflusssensor qp 0,6 ... 2,5 3,5 ... 60

Temperaturmessbereich	t °C	5 ... 130	5 ... 150	Wärme
		5 ... 50	5 ... 50	Kälte
		5 ... 105	5 ... 105	Wärme/Kälte kombiniert

Rechenwerk (abnehmbar, ca. 1,5 m Kabel, fest angeschlossen, Option 3 m, 5 m)

Temperaturmessbereich	t °C	1 ... 180	
Temp.-differenzmessbereich	Δt K	3 ... 177	
Anlauf-Temp.-differenz	Δt K	0,125	
Umgebungstemperatur	°C	5 ... 55	
Messhäufigkeit	Volumen	Temperatur	
	Netz	s 1/8	2
	Standard Batterie A	s 2	16
	Batterie D	s 1	4

Stromversorgung	Lithiumbatterie	V	3,6 (max. 11 Jahre) A-Zelle (Standard)
	Lithiumbatterie	V	3,6 (max. 20 Jahre) D-Zelle (Option)
	Netz	V	230 VAC
	Netz	V	24 VAC

Schutzklasse	DIN 40050	IP54 (IP68 Kälte)
Umgebung	EN1434	Klasse E1 und M1

2 Steckplätze für Optionskarten
(z.B. 2-facher M-Bus mit 2 Primäradressen; Analogausgang)

Anzeigen (Display 8stellig)

Über die Displaytaste lassen sich die verschiedenen Informationen abrufen:

- Akkumulierte Energie
- Volumen
- Durchfluss
- Leistung
- Vorlauftemperatur
- Rücklauftemperatur
- Temperaturdifferenz
- Betriebsstunden
- Fehlercode
- Anzeigentest
- Energiezählwerksstand zu den jeweiligen Stichtagen
- Monatsmaximum für Leistung und Durchfluss (mit Datum)
- Wichtige Gerätedaten (M-Bus Adressen usw.)
- Zählerstände der beiden zusätzlichen Impulseingänge
- Aktuelle Tarifwerte
- Tarifwerte zum Stichtag
- Verbrauchswerte, Tarifwerte, Maximalwerte der jeweiligen Monate

ELSTER Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Strasse 25
D-68623 Lampertheim

T +49 (0) 62 06 933 0
F +49 (0) 62 06 933 100
E messtechnik@de.elster.com
www.elstermesstechnik.com

F96Plus_D_09.06/ 07.11
Änderungen und Irrtümer vorbehalten

