

# Wärmezähler *EnerCal F2*



## Universeller Einsatz

- Standard EN 1434
- Kompaktmodell: Einstrahl- oder Mehrstrahlzähler
- Wandmodell (Splitversion): Einstrahl-, Mehrstrahl-, Woltman- oder statische Durchflusszähler
- Stromversorgung mit 10-Jahres-Batterie oder M-BUS fremdversorgt oder Netz 230 VAC
- Temperaturfühler Pt 500 für Direkt- oder Tauchhülse einbau
- Sonderausführung als Kältezähler

## Display-Anzeige

- Grosse Anzeige: 7 Ziffern, 9 mm hoch
- Kumulierte Verbrauchswerte
- Momentanwerte
- Verschiedene Anzeigeebenen
- 2 Stichtage
- 37 Monatsregister

## Datenkommunikation

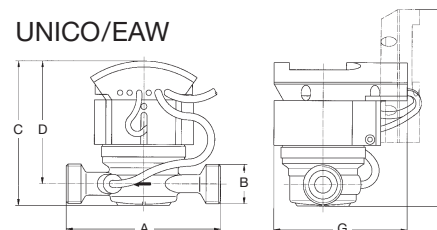
- Generell M-BUS-Schnittstelle EN 1434-3
- Impulseingänge für Verbrauchszähleraufschaltung oder
- Impulsausgänge für Fernübertragung



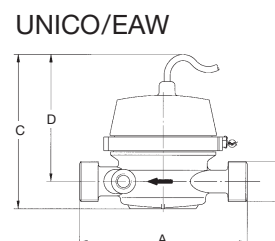
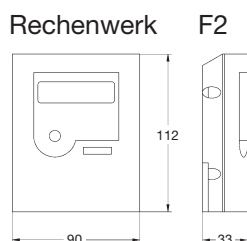
Für Messtechnologie im Element

## Massbilder

### Kompaktmodell



### Wandmodell



## Rechenwerkausführungen

### Kompaktmodelle

#### EnerCal F2 ...

- ... **KBA** Batterie (10 Jahre)  
Impuls-Ausgänge\*
- ... **KFE** Fremdstrom (M-BUS)  
Impuls-Eingänge\*\*
- ... **KNA** Netz (230 V AC)  
Impuls-Ausgänge\*

### Wandmodelle (Splitversion)

#### EnerCal F2 ...

- ... **WBA** Batterie (10 Jahre)  
Impuls-Ausgänge\*
- ... **WFE** Fremdstrom (M-BUS)  
Impuls-Eingänge\*\*
- ... **WNA** Netz (230 V AC)  
Impuls-Ausgänge\*

\* Impuls-Ausgänge für Fernübertragung der Verbrauchswerte (Energie und Volumen)

\*\* Impuls-Eingänge für Aufschaltung von Verbrauchszählern

#### Option:

Stromversorgung (230 V AC) mit Impuls-Eingängen für Verbrauchszähler (**KNE/WNE**) auf Anfrage

#### Bestellbeispiel:

Rechenwerktyp *EnerCal F2 WFE*  
Volumenmessteil-Typ UNICO  
Nenndurchfluss  $q_p$  1,5 m³/h  
Anschluss G1B  
Baulänge 130 mm

## Leistungsdaten und Abmessungen

Leistungsdaten		UNICO			EAW		
B	Nennweite	DN mm	15	20	20	15	20
	Anschlussgewinde am Zähler	Zoll G. . . B	3/4	1	1	3/4	1
	Anschlussgewinde (Verschraubung)	Zoll R. . .	1/2	3/4	3/4	1/2	3/4
	max. Betriebsdruck	bar	16				
	max. Betriebstemperatur	°C	90				
	Einbaulage (Flussrichtung)		→ ↓ ↑ ←				
	Nenndurchfluss	qp m³/h	1,5	2,5	1,5	2,5	
	grösster Durchfluss	qs m³/h	3	5	3	5	
	kleinster Durchfluss	qi l/h	30	50	30	25	
	Impulswertigkeit Volumenmessteil	l/Imp.	2,5	2,5	2,5	2,5	
	kvs-Wert	m³/h	3	5	3	5	
	Messbereich (Einbau horizontal)	qi : qp	1:50		1:50	1:100	
	Messbereich (Einbau senkrecht)	qi : qp	1:25		–		
Abmessungen							
A	Baulänge ohne Verschraubungen	mm	110	130	130	110	130
	Baulänge mit Verschraubungen	mm	189	228	228	189	228
A	Baulänge mit Flanschen PN 16	mm	–	–	–	–	–
Abmessungen			Kompaktmodelle				
C	Zählerhöhe	mm	122			145	
D	Zählerhöhe ab Rohrmitte	mm	104			128	
E	Zählertiefe	mm	–			–	
F	Zählertiefe ab Rohrmitte	mm	–			–	
G	Zählerbreite	mm	112			112	
H	Gesamthöhe (Rechenwerk stehend)	mm	128			150	
Abmessungen			Wandmodelle				
C	Zählerhöhe (Gewindeausführung)	mm	95			110	
D	Zählerhöhe ab Rohrmitte	mm	77			93	
E	Zählertiefe	mm	–			–	
F	Zählertiefe ab Rohrmitte	mm	–			–	
G	Zählerbreite	mm	80			80	

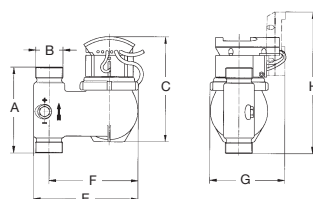
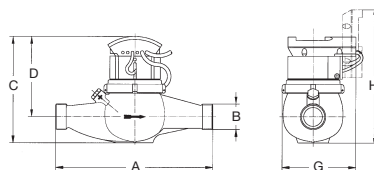
Andere Messbereiche (1:25, 1:50, 1:100) auf Anfrage

Andere Ausführungen auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten

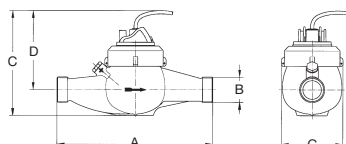
## Massbilder

### Kompaktmodell

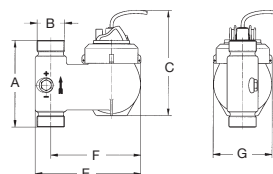


### Wandmodell

MTW/MAW



MTW-V/MAW-V



## Leistungsdaten und Abmessungen

	MTW <sup>1)</sup>					MTW-VF/-VS <sup>1)2)</sup>				MAW				MAW-VF/-VS <sup>2)</sup>		
	20	25	32	40	50	20	25	32	40	25	32	40	50	25	32	40
	1	1 1/4	1 1/2	2	2 3/8	1	1 1/4	1 1/2	2	1 1/4	1 1/2	2	2 3/8	1 1/4	1 1/2	2
	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	1	1 1/4	1 1/2	2	1	1 1/4	1 1/2
	16					16				16				16		
	90					90				90				90		
	↔←					↓↑				↔←				↓↑		
	2,5	3,5	6	10	15	2,5	3,5	6	10	3,5	6	10	15	3,5	6	10
	5	7	12	20	30	5	7	12	20	7	12	20	30	7	12	20
	50	70	120	200	300	50	70	120	200	35	60	100	300	35	60	100
	2,5	2,5	2,5	25	25	2,5	2,5	2,5	25	2,5	2,5	25	25	2,5	2,5	25
	5	10	12	20	30	5	10	12	20	7	12	20	30	7	12	20
	1:50					–				1:100				1:50		
	–					1:50				–				1:100		
A	220	260		300		105	150		200	260		300		150		200
	318	378		438	458	203	268		338	378		438	458	268		338
A	190	260		300		–	–		–	260		300		–		–
Kompaktmodelle																
C	175	181		208	222	188	208		250	200		217	231	225		259
D	135	138		162	165	–	–		–	157		171	174	–		–
E	–	–		–	–	170	187		221	–		–	–	187		221
F	–	–		–	–	153	166		191	–		–	–	166		191
G	119	122		139	150	97	103		136	122		139	150	103		136
H	181	187		214	228	194	214		256	207		223	237	231		265
Wandmodelle																
C	116	122		149	163	130	150		192	158		175	189	176		218
D	76	79		103	106	–	–		–	115		129	132	–		–
E	–	–		–	–	150	168	168 <sup>3)</sup>	218 <sup>4)</sup>	–		–	–	168	168 <sup>3)</sup>	218 <sup>4)</sup>
F	–	–		–	–	134	147		188	–		–	–	147		188
G	97	103		136	150	97	103		136 <sup>5)</sup>	103		136	150	103		136 <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Auch in Ausführung MTWH (110 °C) lieferbar

<sup>2)</sup> ...-VS = vertikal Steigrohr/...-VF = vertikal Fallrohr

<sup>3)</sup> Bei Fallrohrgehäuse ...-VF + 13 mm

<sup>4)</sup> Bei Fallrohrgehäuse ...-VF + 6 mm

<sup>5)</sup> Bei Fallrohrgehäuse ...-VF + 4 mm

## Durchfluss-Messbereiche

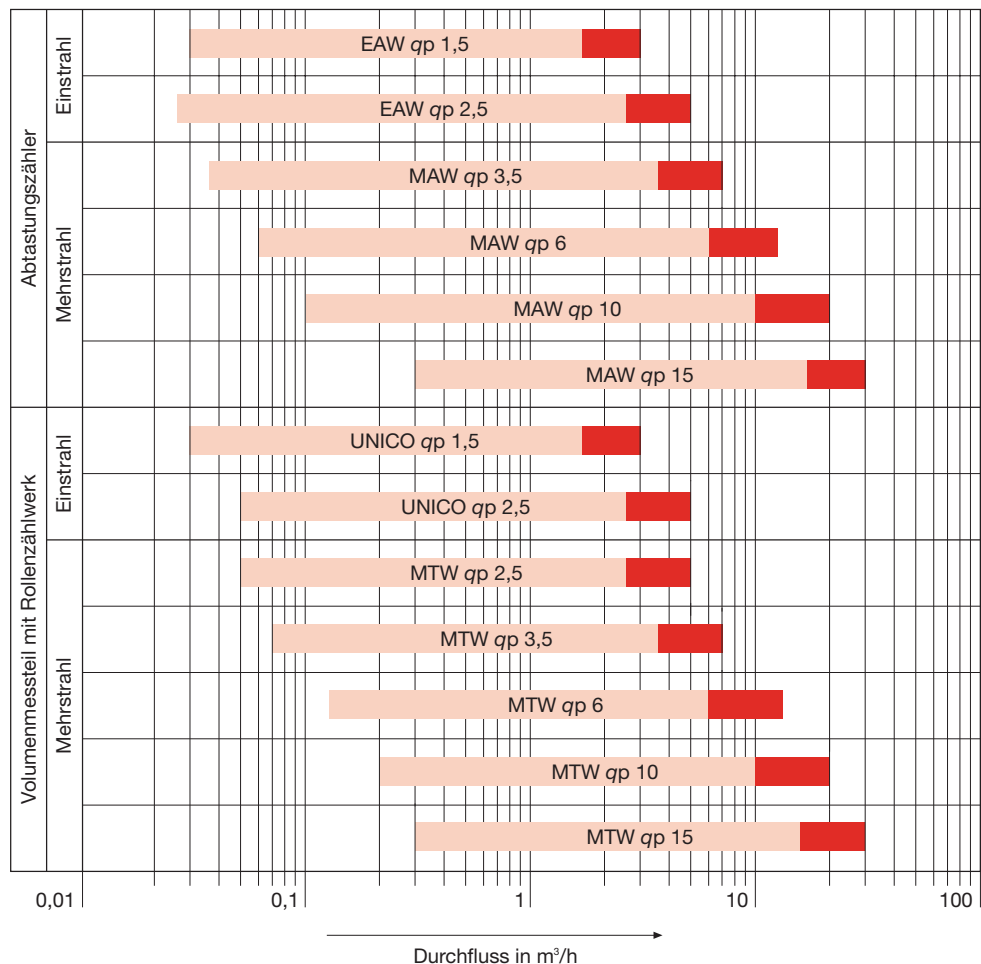
Für höhere Durchflusswerte  
siehe Dokumentation  
für Woltman bzw. statische  
Zähler

Legende:

$q_i$  = kleinster Durchfluss

$q_p$  = Nenndurchfluss

$q_s$  = grösster Durchfluss



## Weitere ergänzende GWF-Dokumentationen

### Volumenmessteile:

- Einstrahlzähler
- Mehrstrahlzähler
- Woltmanzähler
- Statische Zähler

### Rechenwerk *EnerCal* F2

- Temperaturfühler und Tauchhülsen
- Prinzipschemas Datenkommunikation
- M-BUS-Datenzentrale, EN 1434 und Peripheriegeräte

### Fernanzeigergeräte

- Montage- und Bedienungsanleitung

### GWF-Lieferprogramm

## GWF-Dienstleistungen

- Projektierung
- Engineering
- Eichungen

- Inbetriebnahme
- Wartung

- Unterhalt
- Revisionen



Für Messtechnologie im Element

GWF MessSysteme AG, Obergrundstrasse 119, CH-6002 Luzern  
Telefon ++41 41 319 50 50, Telefax ++41 41 310 60 87, E-Mail [gwf@gwf.ch](mailto:gwf@gwf.ch), <http://www.gwf.ch>