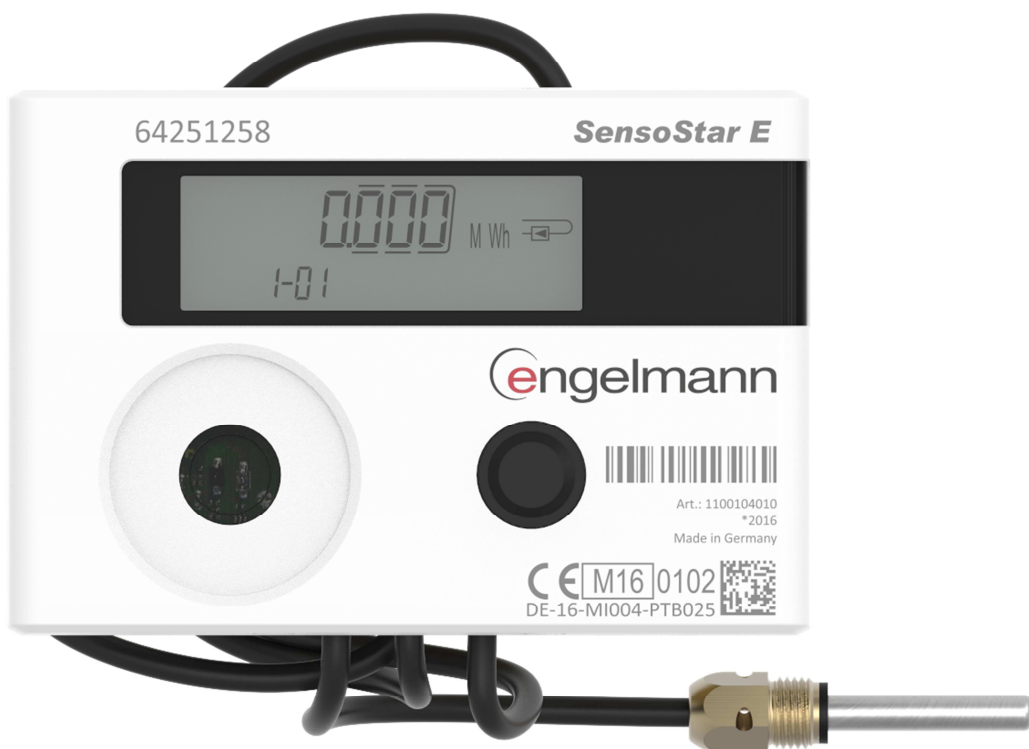


Engelmann Kompaktwärmezähler

SensoStar E

Einstrahldurchflusssensor für Inline-Einbaustellen



- Rückflusserkennung
- Messzyklus Temperatur; dynamisch: 2 / 60 s
- Vor- bzw. Rücklauf im Feld einstellbar
- Leicht abnehmbares Rechenwerk, Länge des Splittkabels 50 cm (optional)
- Kommunikationsschnittstellen:
 - wireless M-Bus;
 - wireless M-Bus + 3 Impulseingänge;
 - M-Bus;
 - M-Bus + 3 Impulseingänge;
 - 2 Impulsausgänge

Technische Daten:

Durchflusssensor

Messverfahren	bidirektionale induktive Abtastung				
Größen	Nenndurchfluss q_p	m^3/h	0,6	1,5	2,5
	Anlaufwerte	horizontal	3,5 l/h	7,0 l/h	10,0 l/h
		vertikal	4,0 l/h	7,0 l/h	10,0 l/h
	Minimum q_i	l/h	24	60	100
	Maximum q_s	m^3/h	1,2	3,0	5,0
Druckverlust Δp bei q_p		bar	0,155	0,210	0,165
Druckverlust Δp bei q_s		bar	0,660	0,840	0,675
Nennweite		mm	DN 15	DN 15	DN 20
Anschlussgewinde		Zoll	G3/4B	G3/4B	G1B
Baulänge		mm	110	110	130
Dynamikbereich q_i/q_p			1:25	1:25	1:25
Metrologische Klasse (MID)			Klasse 3		
Nenndruck PN		bar	16		
Temperaturbereich Medium Wärme		°C	15 - 90		
Temperaturbereich Medium Kälte		°C	5 - 50		
(q_p 1,5 und q_p 2,5)					
Einbau			Rück- bzw. Vorlauf; einstellbar, solange Energiemenge ≤ 10 kWh		
Einbaulage			Kältezähler: beliebig; Wärmezähler: horizontal / vertikal		
Schutzart			IP65		
Medium			Wasser; optional, ohne Zulassung*: Wasser mit einem Propylenglykol- oder Ethylenglykol-Anteil von 20 %, 30 %, 40 % oder 50 % (* Glykol-Art/Anteil einstellbar, solange Energiemenge ≤ 10 kWh)		

Rechenwerk

Temperaturbereich Medium Wärme	°C	0 - 150
Temperaturbereich Medium Kälte	°C	0 - 50
(q_p 1,5 und q_p 2,5)		
Umgebungstemperatur Einsatz	°C	5 - 55 bei 95 % rH
Transporttemperatur	°C	-25 - 70 (für max. 168 h)
Lagertemperatur	°C	-25 - 55
Temperaturdifferenzbereich $\Delta\theta$ Wärme	K	3 - 100
Temperaturdifferenzbereich $\Delta\theta$ Kälte	K	-3 - -50
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\theta$ Wärme	K	> 0,05
Min. Temperaturdifferenz $\Delta\theta$ Kälte	K	< -0,05
Minimale Temperaturdifferenz	K	> 0,5 / < -0,5
$\Delta\theta_{HC}$ Wärme / Kälte		
Auflösung Temperatur	°C	0,01
Messzyklus Temperatur; dynamisch	s	2 / 60; bei Netzbetrieb dauerhaft 2 s
Anzeige		LCD - 8 Ziffern + Sonderzeichen
angezeigte Wärmeenergie		bis zu 3 Dezimalstellen
Einheiten		MWh, kW, m^3 , m^3/h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal); Energieeinheit einstellbar, solange Energiemenge ≤ 10 kWh
Schnittstellen		optische Schnittstelle (M-Bus-Protokoll); optional: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 Impulseingänge; M-Bus; M-Bus + 3 Impulseingänge; 2 Impulsausgänge

Versorgungsspannung	V	leicht austauschbare 3 V Lithiumbatterie; Vorbereitung für 3 V Netzteil vorhanden (Eingangsspannung 230 V / 24 V)
Lebensdauer, ausgelegt	Jahre	10; siehe „Influencing_factors_battery_lifetime“ unter www.engelmann.de
Datenspeicherung		Festwertspeicher
Stichtage		frei wählbarer Jahrestichtag; 15 Monats- und Halbmonatswerte über Anzeige oder Funk; 24 Monats- und Halbmonatswerte über optische Schnittstelle oder M-Bus
Tarifregister		2 Stück individuell einstellbar; speichern Energie oder Zeit
Speicherung der Maximalwerte		Durchfluss und Leistung
Schutzart		IP65
CE		ja
EMV		EN 1434

Temperatursensoren (2-Leiter-Technik)

Platin-Präzisionswiderstand		Pt 1000
Fühlerdurchmesser	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; Nadelfühler 3,5 x 75
Anschlusskabellänge	m	1,5; 3; 6
Einbauart		asymmetrisch; symmetrisch

Gewichte

Gewicht (Standardausführung in kg)	$q_p 0,6 / q_p 1,5$	$q_p 2,5$
Rechenwerk nicht abnehmbar	0,755	0,795
Rechenwerk abnehmbar	0,840	0,880

Abmessungen

Länge Impulskabel (nur Splittversion)	m	0,50
Rechenwerk Gehäuse (H x B x T)	mm	75 x 110 x 34,5
Außengewinde	$q_p 0,6 / q_p 1,5: G3/4", DN 15$	$q_p 2,5: G1", DN 20$

(rechts die Splittversion mit abnehmbarem Rechenwerk)

