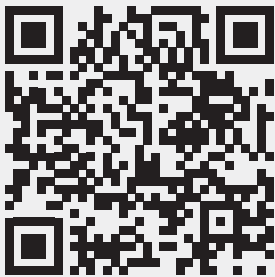


Engelmann **Wärmezähler-Rechenwerk**

SensoStar C



Vielseitige Einsatzmöglichkeiten dank großer Auswahl an Varianten und Einstellungsoptionen

Bedienerfreundliches Montagesystem für den einfachen Anschluss von Volumenmessteilen und Temperatursensoren

Flexible Kommunikation mit modularem System

Anschluss eines externen Netzteils ermöglicht das direkte Monitoring Ihrer Anlage

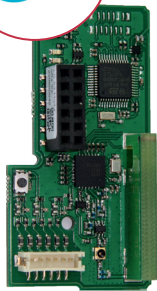
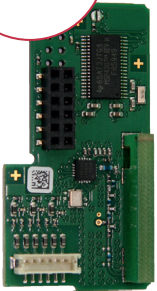
Präzise Wärme-/Kältemessung

Der **SensoStar C** ist ein flexibel einsetzbares Rechenwerk zur Erfassung von Wärme- oder Kälteenergie, das für jede Einbausituation eine geeignete Lösung bietet. Speziell konzipiert für die Erfassung von großen Volumenströmen, lässt sich das Rechenwerk problemlos mit allen gängigen Volumenmessteilen kombinieren. Komplettiert wird das Angebot durch eine breite Auswahl an nachrüstbaren Kommunikationsmodulen sowie die Option eines externen Netzteils zum direkten Anlagenmonitoring.

Wir sprechen Ihre Sprache

Das kontinuierlich wachsende Portfolio an Kommunikationsmodulen bietet Ihnen vielfältige Möglichkeiten der Fernauslesung.

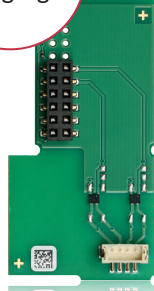
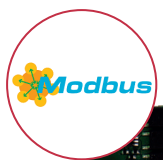
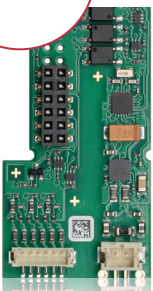
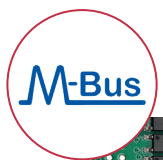
FUNK-VARIANTEN



Eigenschaften & Funktionsumfang

- Verfügbar für Wärme- und Kälteanwendungen
- Große Variantenvielfalt für unterschiedliche Anforderungen
- Installationsort und Anzeigeeinheit vor Ort einstellbar
- Batteriekapazität von bis zu 20 Jahren
- Automatische Anpassung des Temperaturmesszyklus im Netzbetrieb

KABELGEBUNDENE VARIANTEN



wM-Bus, LoRaWAN und M-Bus können auch mit 3 Impulseingängen ausgestattet werden, um andere Geräte mit anzubinden.

Allgemein

Umgebungs-kategorie (MID)	C (EN 1434)
Mechanische Klasse (MID)	M2
Elektromagnetische Klasse (MID)	E2

Rechenwerk

Temperaturbereich Medium	°C	0 – 150 Wärme / 0 – 50 Kälte
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
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ Kälte	K	< -0,05
Minimale Temperaturdifferenz $\Delta\Theta$ Wärme/Kälte	K	> 0,5 / < -0,5
Auflösung Temperatur	°C	0,01
Messzyklus Temperatur im Normalbetrieb	s	30 (Deutschland) 60 (international) 2 bei Netzbetrieb
Impulswertigkeiten, optional	l/Imp	1; 2,5; 10; 25; 100; 250; 1000; 2500
Anzeige		LCD – 8 Ziffern + Sonderzeichen
Angezeigte Wärmeenergie		bis zu 3 Dezimalstellen
Einheiten		MWh, kW, m ³ , m ³ /h (kWh, GJ, MMBTU, Gcal) Energieeinheit einstellbar, solange Energiemenge ≤ 10 kWh
Schnittstellen		optische Schnittstelle (M-Bus-Protokoll, ZVEI gemäß EN 62056-21) <i>optionale Kommunikation:</i> Funk: wireless M-Bus,* LoRaWAN* kabelgebunden: M-Bus,* Modbus RTU, 2 Impulsausgänge * Optional mit 3 Impulseingängen.
Versorgungsspannung		leicht austauschbare 3 V Lithiumbatterie (A-Zelle, 0,86 g Lithium) Vorbereitung für 3 V Netzteil vorhanden (Eingangsspannung 230 V / 24 V)
Batteriekapazität, ausgelegt	Jahre	20 (ohne Kommunikation) 16 (M-Bus, Ausleseintervall 1 Stunde) 15 (M-Bus, Ausleseintervall 10 Minuten) 10 (andere Kommunikation, z. B. wM-Bus, Modbus RTU, LoRaWAN)
Datenspeicherung		24 Monats- und 24 Halbmonatswerte
Stichtage		frei wählbarer Jahrestichtag 15 Monats- und 15 Halbmonatswerte über Anzeige 15 Monatswerte über Funk 24 Monats- und 24 Halbmonatswerte über optische Schnittstelle oder M-Bus
2 Tarifregister		individuell einstellbar; speichern Energie oder Zeit
Speicherung der Maximalwerte		Durchfluss, Leistung und Temperaturen (VL, RL, $\Delta\Theta$) sowie die jeweiligen Maximalwerte der letzten 15 Monate
Schutzart		IP54
Zulassungen		DE-18-MI004-PTB037; DE-18-M-PTB-0049 CH-T2-18769-00 CE
Typbezeichnung		S3
Impulseingangsvorrichtung		Mikrocontroller CMOS-Eingang der Klasse IB nach EN 1434-2:2015 (D)
Medium		Wasser; optional, ohne Zulassung: Wasser mit einem Propylenglykol- oder Ethylenglykol-Anteil von 20 %, 30 %, 40 % oder 50 % (Glykol-Art/Anteil jederzeit einstellbar)
Gewicht	kg	0,350
B x H x T	mm	150 x 130 x 35

Anforderungen an das Volumenmessteil

Gebertyp-Klasse (nach EN 1434-2:2015)	OA (Reedkontakt); OC (Open Collector)	
Maximale Eingangsfrequenz	Hz	10
Impulslänge	ms	mind. 25
Impulspause	ms	mind. 50

Anforderungen an die Temperatursensoren

Platin-Präzisionswiderstand	Pt 500	
Anschlusskabellänge (ungeschirmt)	m	bis zu 10 m in 2-Leitertechnik (3 und 10 bei Engemann verfügbar)
Einbauart	direkteintauchend; in Tauchhülsen	

Kontaktieren Sie uns hier:



+49 6222 98 00 188 (Bestellungen)
+49 6222 98 00 2727 (Technische Beratung)
+49 6222 98 00 0 (Zentrale)



info@engelmann.de



Engelmann Sensor GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 24-28
69168 Wiesloch-Baiertal
Deutschland



www.engelmann.de