

SSCU

Ultraschall-Wärmezähler



Ultraschallwärmezähler mit Flansch für Heizung oder Kühlung.

- ✓ Anschlüsse DN25...DN100
- ✓ Nominaler Volumenstrom 3,5...60 m³/h
- ✓ Waagerechte oder senkrechte Montage möglich
- ✓ Kein Datenverlust beim Batteriewechsel
- ✓ Keine beweglichen Teile bei der Volumstrommessung ermöglichen einen niedrigen Druckabfall.
- ✓ Optional mit M-Bus, Impulsausgang oder M-Bus und drei Impulseingängen erhältlich
- ✓ 24V oder 230V Stromversorgung als Zusatz erhältlich
- ✓ Einbau im Vorlauf oder im Rücklauf kann direkt auf der Baustelle entschieden werden.

Funktion

Die Menüstruktur, die im Display angezeigt wird, ermöglicht das Ablesen einer Vielzahl von Parametern, wie z. B. Wärme- und Kälteverbrauch, Gesamtmenge der verbrauchten Kälte- und Wärmeenergie, Temperatur und gegenwärtiger Energieverbrauch. Die Montage erfolgt normalerweise im Rücklauf, kann jedoch auch bei der Installation geändert werden.

Anschluss

Die Wärmezähler werden mit zwei PT500 Temperaturfühlern geliefert. Die Widerstände der Fühler sind aus Platin und entsprechen dem DIN-Standard IEC 60751.

Hohe Zuverlässigkeit

Die Zähler garantieren betriebssichere und exakte Messungen über lange Zeiträume hinweg. Das Rechenwerk bietet eine hohe Messgenauigkeit und verfügt über eine lange Lebensdauer und eine robuste

Bauweise. Das Rechenwerk arbeitet mit einem EEPROM-Festwertspeicher, der einen Datenverlust beim Batteriewechsel verhindert.

Flexibles Design

Durch die vielfältigen Variationsmöglichkeiten der entsprechenden Komponenten können die Wärmehähler einfach an eine Vielzahl von individuellen Anforderungen angepasst werden. Es sind Modelle mit M-Bus, Impulsausgang oder M-Bus und Impulseingang erhältlich. Die Wärmehähler mit M-Bus haben die Standardadresse „0“, die keine gültige primäre Kommunikationsadresse ist. Die Primäradresse kann durch Suchen der Sekundäradresse (z. B. die ID-Nummer des Zählers) verändert werden.

Installation

Beide Temperaturfühler haben eine Kabellänge von 3 m. Tauchhülsen für die Temperaturfühler finden Sie in der Rubrik *Zubehör*. Das Rechenwerk kann an die Wand oder auf eine DIN-Schiene montiert werden.

Die Montage erfolgt normalerweise im Rücklauf, kann jedoch auch bei der Installation geändert werden.

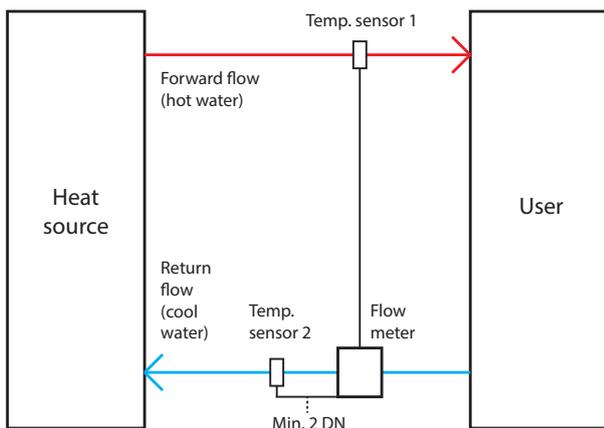


Bild 1 Montagebeispiel Heizen

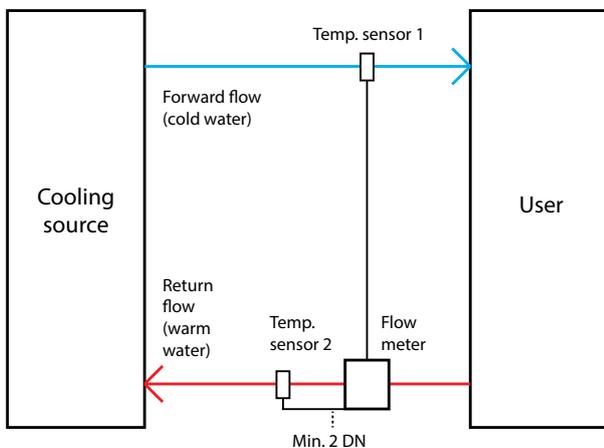


Bild 2 Montagebeispiel Kühlen

Technische Daten, Rechenwerk

Stromversorgung	3-V-Lithium-Batterie, min. 10 Jahre
Temperaturbereich	0...150°C Heizen, 0...50°C Kühlen
Temperaturdifferenzbereich	3...100K (Heizen), -3...-50 K (Kühlen)
Temperaturauflösung	0,01 °C
Umgebungstemperatur	5...55 °C
Lagerungstemperatur	-25...-55 °C
Umgebungsfeuchte	< 95 % rF
Schutzart	IP54
Berechnung Heizen von K	$\Delta\theta > 0,05$
Berechnung Kühlen von K	$\Delta\theta < -0,05$
Energiezähler Heizen/Kühlen mit zweifacher Verwendung	$\Delta\theta_{HC} < -0,5$
Messfrequenz bei q_p	Zyklus 30 s
Datenspeicherung	EEPROM, tägliche Sicherung der Daten
Schnittstellen	M-Bus, Impulsausgang oder M-Bus mit 3 Impulseingängen
Stichtage	Wählbarer Jahrestichtag, 24 Monatswerte
Display	LCD, 8-stellig + Sonderzeichen
Displayeinheiten	MWh, kWh, GJ, m ³ , m ³ /h, l/h, kW, MW, °C
Mechanische Klasse	Klasse M2 (MID: 31.03.2004 Anhang I)
EMV	Klasse E2 (MID: 31.03.2004 Anhang I)
Schutzart Klasse	C (EN 1434)

Technische Daten, Temperaturfühler

Kabellänge	3 m
Fühlerelement	PT500; separat zugelassen gemäß EN60751, nicht geschirmt
Durchmesser, Fühler	6 mm
Installation	Direkt oder indirekt in eine Tauchhülse gemäß EN1434
Anforderungen an anzuschließendes Temperaturfühlerpaar, Wärmezähler	EU (MID)-Identifizierung auf den Temperaturfühlern
Anforderungen an anzuschließendes Temperaturfühlerpaar, Kältezähler	Nationale deutsche Zulassung als Temperaturfühler für Kältezähler In anderen Ländern kann es weitere Anforderungen geben.

Technische Daten, Volumenmessteil

Anschluss	Mit Flansch gemäß EN 1092-3
Druckstufe	PN25
Medium	Wasser
Montageposition	Waagrecht oder senkrecht
Montageposition Kühlen	Messumformer (schwarzes Gehäuse) seitlich oder unter dem Messrohr
Montageort	Rücklauf (optional auch im Vorlauf, wenn das Meßteil entsprechend konfiguriert ist)
Temperaturbereich	5...130°C (Nationale Zulassungen können abweichen)
Temperaturbereich, Heizen	10...130°C
Temperaturbereich, Kühlen	5...50°C

Messgenauigkeit gemäß MID	Klasse 2
Empfohlener minimaler Systemdruck	1 bar (um Kavitationsprobleme zu vermeiden)



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen. Weitere Informationen finden Sie unter www.regincontrols.com.

Modelle

Artikel	Nennweite	Nenndurchfluss q_p	Max. Durchfluss q_s	Min. Durchfluss q_i	Durchfluss bei 0,1 bar Druckabfall	Niedrigster Anlaufwert	Druckabfall bei q_p
SSCU25-3,5...	DN25	3,5 m ³ /h	7 m ³ /h	35 l/h	4,4 m ³ /h	14 l/h	60 mbar
SSCU25-6,0...	DN25	6 m ³ /h	12 m ³ /h	60 l/h	4,4 m ³ /h	24 l/h	180 mbar
SSCU40-10	DN40	10 m ³ /h	20 m ³ /h	100 l/h	8,9 m ³ /h	40 l/h	130 mbar
SSCU50-15...	DN50	15 m ³ /h	30 m ³ /h	150 l/h	13,3 m ³ /h	60 l/h	110 mbar
SSCU65-25...	DN65	25 m ³ /h	50 m ³ /h	250 l/h	30 m ³ /h	100 l/h	105 mbar
SSCU80-40...	DN80	40 m ³ /h	80 m ³ /h	400 l/h	36 m ³ /h	160 l/h	160 mbar
SSCU100-60...	DN100	60 m ³ /h	120 m ³ /h	600 l/h	50,6 m ³ /h	240 l/h	115 mbar

Optionen	SSCU...	-...	-...
Volumenstrom (DN)(Länge)(Flansch)			
3.5 m ³ /h (DN25) (260 mm) (Flansch PN 25 mit 4 Löchern)	SSCU25-3,5...		
6 m ³ /h (DN25) (260 mm) (Flansch PN 25 mit 4 Löchern)	SSCU25-6,0...		
10 m ³ /h (DN40) (300 mm) (Flansch PN 25 mit 4 Löchern)	SSCU40-10		
15 m ³ /h (DN50) (270 mm) (Flansch PN 25 mit 4 Löchern)	SSCU50-15...		
25 m ³ /h (DN65) (300 mm) (Flansch PN 25 mit 8 Löchern)	SSCU65-25...		
40 m ³ /h (DN80) (300 mm) (Flansch PN 25 mit 8 Löchern)	SSCU80-40...		
60 m ³ /h (DN100) (360 mm) (Flansch PN 25 mit 8 Löchern)	SSCU100-60...		
Art der Messung und Installationspunkt			
Heizen, Montage des Volumenmessteils in den Rücklauf (MID-Zulassung)		-HR	
Kühlen, Montage des Volumenmessteils in den Rücklauf ¹		-CR	
Kommunikationsschnittstelle			
M-Bus			-M
M-Bus mit 3 Impulseingängen ²			-MPI
Impulsausgang für Energie			-PO

1. Nationale deutsche Zulassung.

2. Die Standardeinstellung für den Pulszähler ist 1 l/Puls. Bitte kontaktieren Sie Regin, falls Sie andere Pulswerte benötigen (10 l/Puls oder 100 l/Puls)

Wenn Sie weitere Anforderungen haben und/oder Optionen wünschen, wenden Sie sich bitte an Regin.

Beispiel 1:

Gewünschte Anwendung: Zähler mit 10 m³/h. Heizen, Montage im Rücklauf. M-Bus

Das ergibt folgende Bestellnummer: SSCU40-10-HR-M

Benötigtes Zubehör: TH-85-1/2, 2 Stück, Tauchhülsen für Temperaturfühler

Beispiel 2:

Gewünschte Anwendung: Zähler mit 60 m³/h. Kühlen, waagerechte Montage in den Rücklauf. M-Bus + Impulseingang.

Das ergibt folgende Bestellnummer: SSCU100-60-CR-MPI

Benötigtes Zubehör: TH-120-1/2, 2 Stück, Tauchhülsen für Temperaturfühler

Zubehör

Tauchhülse für Installation eines Temperaturfühlers mit 6 mm Fühlerrohrdurchmesser

Artikel	Anschluss A	Kompatibel mit	Einbaulänge
TH-85-1/2	G½	q _p 3,5...10 m ³ /h	85 mm
TH-120-1/2	G½	q _p 15...100 m ³ /h	120 mm

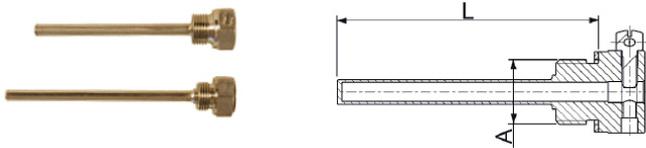


Bild 3 TH

Optische Schnittstelle und Software zum Auslesen

Artikel	Beschreibung
OPTO-CABLE-USB	Optokoppler mit USB-Schnittstelle
OPTO-TOOL	Software Gerätemonitor



Bild 4 OPTO-CABLE-USB

24V oder 230V Stromversorgung

Artikel	Beschreibung
POWERPACK-EM	230V Stromversorgung
POWERPACK-EM-24	24 V AC Stromversorgung



Bild 5 POWERPACK-EM

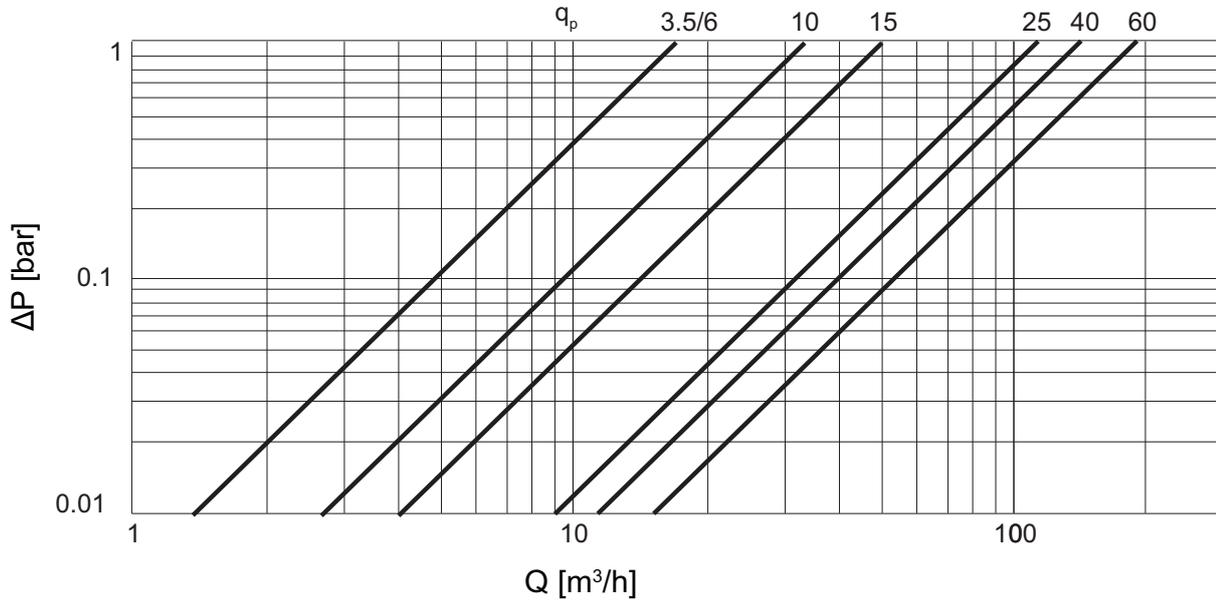
Ersatzteile

Artikel	Beschreibung
BATTERY-EM	Batterie



Bild 6 BATTERY-EM

Kurve für den Druckabfall



ΔP = Druckabfall
 Q = Durchfluss

Abmessungen

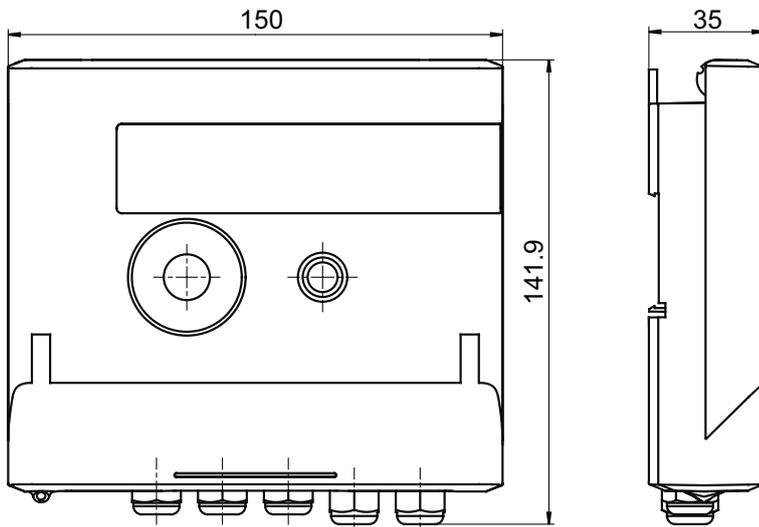


Bild 7 Rechenwerk

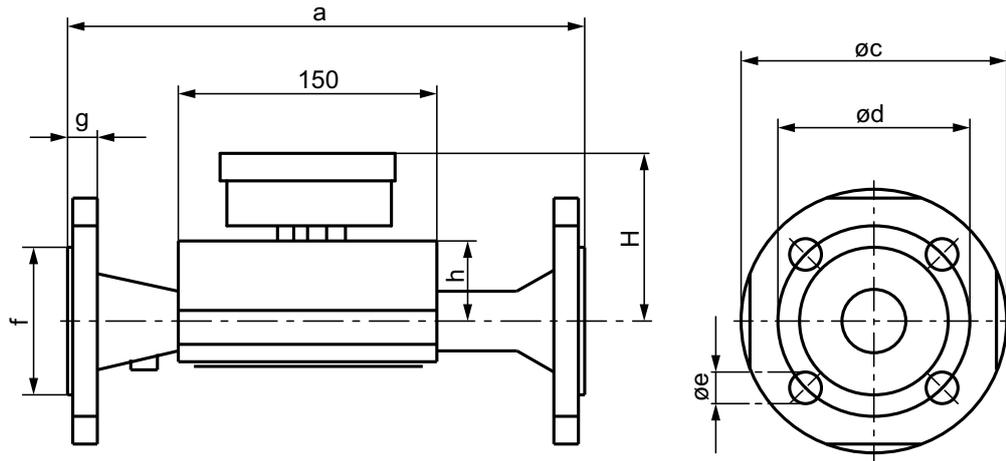


Bild 8 Volumenmessteil

Qp (m3/h)	PN bar	DN	a	øc	ØD	øe	Anzahl Löcher	f	g	h
3,5	25	25	260	115	85	14	4	68	18	96
6.0	25	25	260	115	85	14	4	68	18	96
10	25	40	300	150	110	18	4	88	18	93
15	25	50	270	165	125	18	4	102	20	91
25	25	65	300	185	145	18	8	122	22	97
40	25	80	300	200	160	18	8	138	24	101
60	25	100	360	235	190	22	8	158	24	113

[mm], es sei denn, sie sind anders angegeben

Dokumentation

Die gesamte Dokumentation kann von www.regincontrols.de heruntergeladen werden.