

# SSCU

Energimätare av ultraljudstyp



Flänsade energimätare av ultraljudstyp avsedda för värme eller kyla.

- ✓ Storlek DN25...DN100
- ✓ Nominellt flöde 3,5...60 m<sup>3</sup>/h
- ✓ För horisontellt eller vertikalt montage
- ✓ Ingen dataförlust vid batteribyte
- ✓ Inga rörliga delar, vilket möjliggör flödesmätning vid låga tryckfall
- ✓ Tillgänglig med M-Bus, pulsutgång eller M-Bus med 3 pulsingångar
- ✓ 24 V eller 230 V nätdel finns tillgänglig som tillbehör
- ✓ Returflöde eller tillloppsflöde kan väljas på plats

## Funktion

Menysystemet i displayen gör det möjligt att läsa av en stor mängd parametrar. Dessa inkluderar värme- och kylförbrukning, total energimängd vid uppvärmning och kylning, temperaturer samt aktuell energiförbrukning. Installation sker vanligtvis i returledningen, men kan väljas under installationen.

## Anslutning

Energimätaren levereras med två PT500-temperaturgivare. Givarna har motstånd i platina och uppfyller standard DIN IEC 60751.

## Hög tillförlitlighet

Mätaren ger tillförlitliga, korrekta avläsningar även då den är i bruk under längre tidsperioder. Kalkylatorn har hög mätnoggrannhet, lång livslängd och är robust konstruerad. Kalkylatorn använder EEPROM-minne, vilket innebär att data ej går förlorade vid batteribyte.

## Flexibel uppbyggnad

Tack vare det stora antalet kombinationer som erbjuds av komponenterna kan mätarna enkelt anpassas till många olika individuella behov. Modeller med M-Bus, pulsutgång eller M-Bus + pulsingång finns att tillgå. Energimätare med M-Bus har "0" som standardadress,

vilket inte är en giltig primär kommunikationsadress.  
Denna primära adress kan ändras genom att söka efter sekundära adresser (d.v.s. mätarens ID-nummer).

## Installation

Båda temperaturgivarna har en kabellängd på 3 m. Dykrör finns under rubriken *Tillbehör*. Kalkylatorn kan monteras på vägg eller i DIN-skena.

Installation sker vanligtvis i returledningen, men kan väljas under installationen.

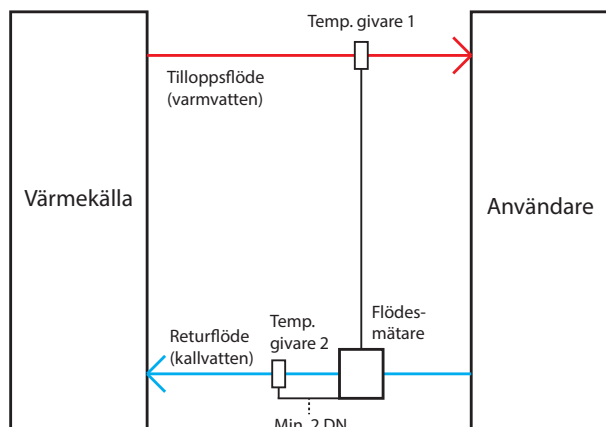


Fig. 1 Installationsexempel, värme

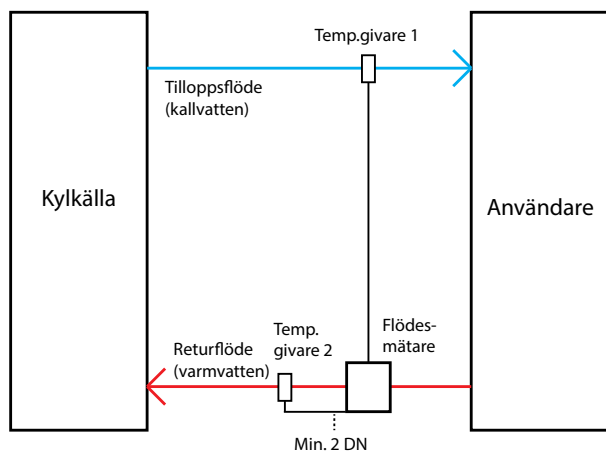


Fig. 2 Installationsexempel, kyla

## Tekniska data, kalkylator

<b>Strömförsörjning</b>	3 V lithiumbatteri, min. 10 år
<b>Temperaturområde</b>	0...150 °C Värme, 0...50 °C Kyla
<b>Temperaturdifferensgränser</b>	3...100 K (värme), -3...-50 K (kyla)
<b>Temperaturupplösning</b>	0,01 °C
<b>Omgivningstemperatur</b>	5...55 °C
<b>Lagringstemperatur</b>	-25...+55 °C
<b>Omgivande luftfuktighet</b>	< 95 % RH
<b>Skyddsklass</b>	IP54
<b>Beräkning av värme från K</b>	$\Delta\theta > 0,05$ K
<b>Beräkning av kyla från K</b>	$\Delta\theta < -0,05$ K
<b>Energimätare med dubbla användningsområden värme/ kyla</b>	$\Delta\theta_{HC} < -0,5$ K
<b>Mätfrekvens vid <math>q_p</math></b>	Cykel 30 s
<b>Datalagring</b>	EEPROM, daglig lagring av värden
<b>Gränssnitt</b>	M-Bus, pulsutgång eller M-Bus med 3 pulsingångar
<b>Avläsningsdatum</b>	Årliga faktureringsdatum valbara, 24 månadsvärden
<b>Display</b>	LCD, 8 siffror + specialtecken
<b>Displayenheter</b>	MWh, kWh, GJ, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h, l/h, kW, MW, °C
<b>Mekanisk klass</b>	Klass M2 (MID: 31.03.2004 annex I)
<b>EMC</b>	Klass E2 (MID: 31.03.2004 annex I)
<b>Miljöklass</b>	C (EN 1434)

## Tekniska data, temperaturgivare

<b>Kabellängd</b>	3 m
<b>Givarelement</b>	PT500; separat godkänd typ enligt EN60751, oskärmad
<b>Diameter, givare</b>	6 mm
<b>Installation</b>	Direkt eller indirekt i dyrör enligt EN1434
<b>Krav för temperaturgivare, värmemätare</b>	EU (MID)-identifiering på temperaturgivarna
<b>Krav för temperaturgivare, kylmätare</b>	Nationellt tyskt godkännande som temperaturgivare för kylmätare. Kraven kan skilja sig mellan olika länder.

## Tekniska data, flödesmätare

<b>Anslutning</b>	Flänsad enligt EN 1092-3
<b>Tryckklass</b>	PN25
<b>Media</b>	Vatten
<b>Monteringsläge</b>	Horisontellt eller vertikalt
<b>Monteringsläge, kyla</b>	Omvandlare (svart kåpa) vid sidan av eller under mätröret
<b>Installationspunkt</b>	Returflöde (tillloppsflöde valbart om kalkylatorn är inställd för detta)
<b>Temperaturområde</b>	5...130 °C (Nationella godkännanden kan skilja sig från varandra)
<b>Temperaturområde, värme</b>	10...130 °C
<b>Temperaturområde, kyla</b>	5...50 °C

<b>Noggrannhet enligt MID</b>	Klass 2
<b>Rekommenderat minsta systemtryck</b>	1 bar (för att undvika kavitation)



Produkten är CE-märkt. Mer information finns på [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).

## Modeller

Artikel	Nominell diameter	Nominellt flöde, $Q_p$	Maximalt flöde, $q_s$	Minimalt flöde, $q_l$	Flöde vid 0,1 bar tryckfall	Tröskelvärde vid lågt flöde	Tryckfall vid $q_p$
SSCU25-3.5...	DN25	3,5 m <sup>3</sup> /h	7 m <sup>3</sup> /h	35 l/h	4,4 m <sup>3</sup> /h	14 l/h	60 mbar
SSCU25-6.0...	DN25	6 m <sup>3</sup> /h	12 m <sup>3</sup> /h	60 l/h	4,4 m <sup>3</sup> /h	24 l/h	180 mbar
SSCU40-10...	DN40	10 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h	100 l/h	8,9 m <sup>3</sup> /h	40 l/h	130 mbar
SSCU50-15...	DN50	15 m <sup>3</sup> /h	30 m <sup>3</sup> /h	150 l/h	13.3 m <sup>3</sup> /h	60 l/h	110 mbar
SSCU65-25...	DN65	25 m <sup>3</sup> /h	50 m <sup>3</sup> /h	250 l/h	30 m <sup>3</sup> /h	100 l/h	105 mbar
SSCU80-40...	DN80	40 m <sup>3</sup> /h	80 m <sup>3</sup> /h	400 l/h	36 m <sup>3</sup> /h	160 l/h	160 mbar
SSCU100-60...	DN100	60 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h	600 l/h	50,6 m <sup>3</sup> /h	240 l/h	115 mbar

Alternativ	SSCU...	-...	-...
<b>Flöde (DN) (längd) (flänsar)</b>			
3,5 m <sup>3</sup> /h (DN25) (260 mm) (PN25 fläns med 4 bulthål)	SSCU25-3.5...		
6 m <sup>3</sup> /h (DN25) (260 mm) (PN25 fläns med 4 bulthål)	SSCU25-6.0...		
10 m <sup>3</sup> /h (DN40) (300 mm) (PN25 fläns med 4 bulthål)	SSCU40-10...		
15 m <sup>3</sup> /h (DN50) (270 mm) (PN25 fläns med 4 bulthål)	SSCU50-15...		
25 m <sup>3</sup> /h (DN65) (300 mm) (PN25 fläns med 8 bulthål)	SSCU65-25...		
40 m <sup>3</sup> /h (DN80) (300 mm) (PN25 fläns med 8 bulthål)	SSCU80-40...		
60 m <sup>3</sup> /h (DN100) (360 mm) (PN25 fläns med 8 bulthål)	SSCU100-60...		
<b>Mätningstyp och installationspunkt</b>			
Värme, installation av flödesmätaren i returledningen (MID-godkännande)		-HR	
Kyla, installation av flödesmätaren i returledningen <sup>1</sup>		-CR	
<b>Kommunikationsgränssnitt</b>			
M-Bus			-M
M-Bus med 3 pulsingångar <sup>2</sup>			-MPI
Pulsutgång för energi			-PO

1. Nationellt tyskt godkännande

2. Standardinställningen för pulsräknarna är 1 l/puls. Andra värden (10 l/puls eller 100 l/puls) finns tillgängliga på förfrågan.

Var god kontakta Regin vid behov av ytterligare tillval eller alternativ.

### Exempel 1:

Önskad applikation: Mätare med 10 m<sup>3</sup>/h . Värme, installation i returledningen. M-Bus.

Resultaterande beställningsnummer: SSCU40-10-HR-M

Accessories needed: TH-85 - 1 / 2, 2 pcs, Temperature sensor pockets

### Exempel 2:

Önskad applikation: Mätare med 60 m<sup>3</sup>/h. Kyla, horisontell installation i returledningen. M-Bus + pulsingång.



Resulterande beställningsnummer: SSCU100-60-CR-MPI

Accessories needed: TH-120 - 1 / 2, 2 pcs, Temperature sensor pockets

## Tillbehör

### Dykrör för installation av universell temperaturgivare med 6mm manteldiameter

Artikel	Anslutning A	Kompatibel med	Installationslängd
TH-85-1/2	G½	q <sub>p</sub> 3,5...10 m <sup>3</sup> h	85 mm
TH-120-1/2	G½	q <sub>p</sub> 15...100 m <sup>3</sup> h	120 mm

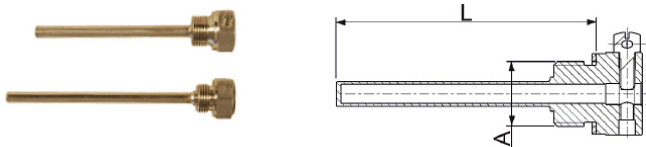


Fig. 3 TH

### Optiskt gränssnitt och mjukvara för avläsning

Artikel	Beskrivning
OPTO-CABLE-USB	Optokopplare med USB-gränssnitt
OPTO-TOOL	Övervakningsmjukvara för enheten



Fig. 4 OPTO-CABLE-USB

### 24 V och 230 V nätdel

Artikel	Beskrivning
POWERPACK-EM	230 V nätdel
POWERPACK-EM-24	24 V AC power pack



Fig. 5 POWERPACK-EM

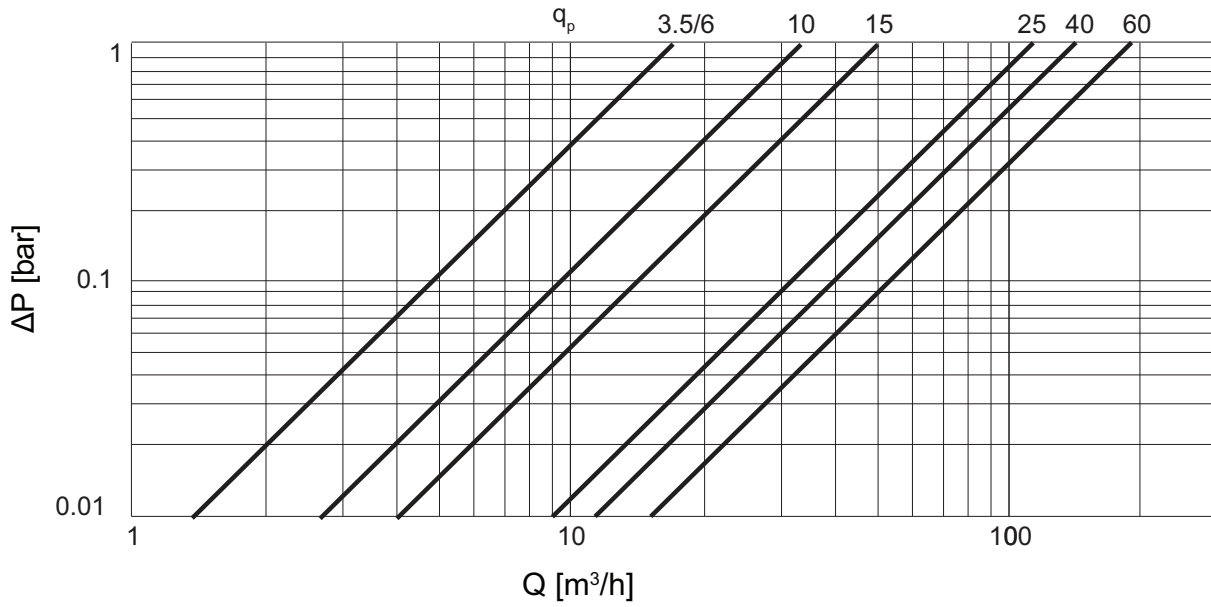
### Reservdelar

Artikel	Beskrivning
BATTERY-EM	Batteri



Fig. 6 BATTERY-EM

### Tryckfallsdiagram



$\Delta P$  = Tryckfall  
 $Q$  = Flöde

### Dimensioner

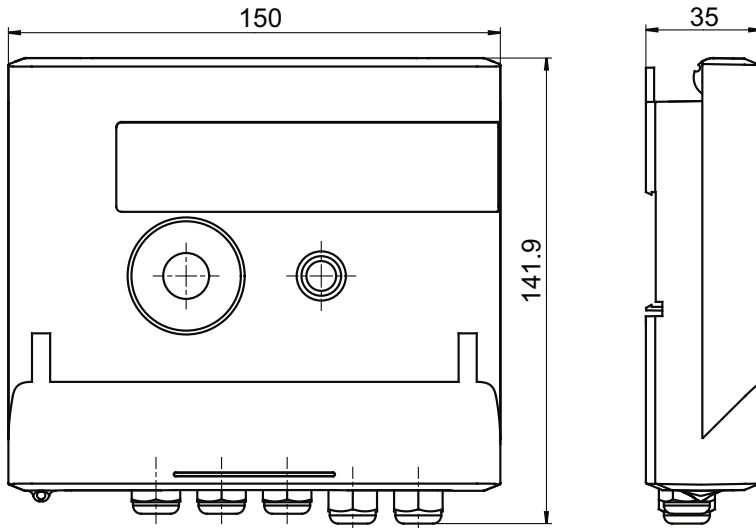


Fig. 7 Kalkylator

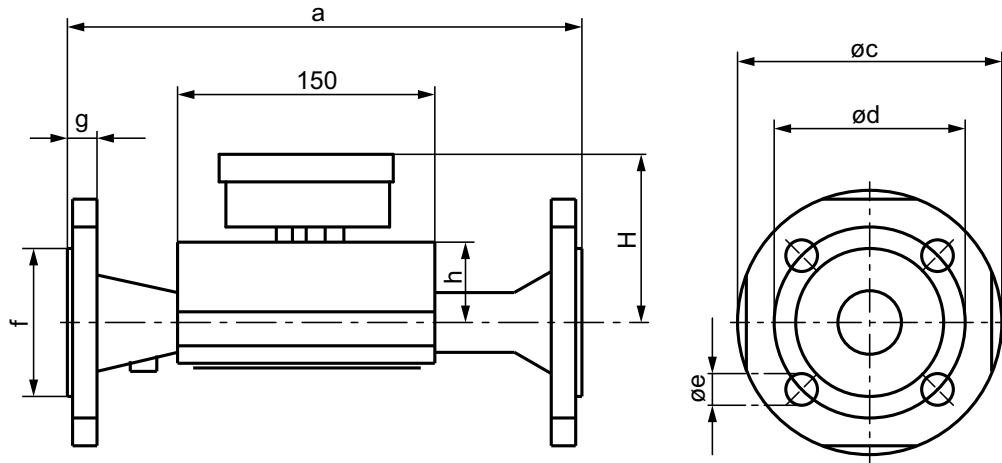


Fig. 8 Flödesmätare

Qp (m <sup>3</sup> /h)	PN bar	DN	a	øc	ød	øe	Antal hål	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] om annat ej anges

## Dokumentation

All dokumentation kan laddas ner från [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com).