

# SSCU

## Compteurs d'énergie à ultrasons



Compteurs d'énergie à brides pour le chauffage et le refroidissement.

- ✓ Taille DN25...DN100
- ✓ Débit nominal 3,5...60 m<sup>3</sup>/h
- ✓ Pour un montage horizontal ou vertical
- ✓ Aucune perte de données lors du changement de pile
- ✓ Mesures de débit même en cas de chute de pression
- ✓ Disponible avec M-bus et sortie d'impulsion ou M-bus et 3 entrées d'impulsion
- ✓ Alimentation 24 V ou 230 V disponible comme accessoire
- ✓ Possibilité de choisir si la mesure de débit doit s'effectuer sur le retour ou sur le départ, une fois le compteur installé

### Fonction

Le système de menu, accessible via l'écran, permet de consulter un grand nombre de paramètres, par ex. les consommations en eau chaude et froide, l'énergie totale dépensée en chauffage et refroidissement, les températures ainsi que la consommation d'énergie réelle. L'installation du compteur se fait normalement sur le tube de retour mais le choix peut se faire sur place.

### Raccordement

Le compteur d'énergie est livré équipé de deux sondes de température PT500. Les éléments sensibles des sondes sont en platine et répondent aux exigences du standard DIN IEC 60751.

### Grande fiabilité

Le compteur offre des résultats fiables et précis sur de longues périodes de mesure. Le calculateur offre des

mesures précises en plus d'une grande robustesse et d'une longue durée de vie. Il utilise une mémoire EEPROM qui permet de changer les piles sans perdre les données.

## Conception modulaire

Grâce aux multiples possibilités de combinaison de ses composants, ce compteur peut être facilement adapté pour répondre à un grand nombre de besoins particuliers. Il est disponible avec M-Bus et une sortie d'impulsion ou M-Bus et deux entrées d'impulsion. L'adresse par défaut des compteurs équipés du protocole M-Bus est « 0 », ce qui n'est pas une adresse principale de communication valide. Elle peut être modifiée par l'ajout d'une adresse secondaire (par exemple, le numéro de série du compteur).

## Installation

Les deux sondes de température sont dotées de 3 m de câble. Des doigts de gant pour l'installation des sondes sont proposés dans la section *Accessoires*. Le calculateur est prévu pour un montage mural ou sur rail DIN.

L'installation du compteur se fait normalement sur le tube de retour mais le choix peut se faire sur place.

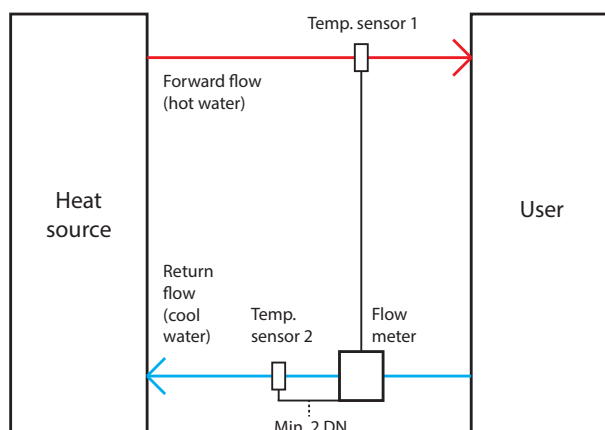


Fig. 1 Exemple d'installation, chauffage

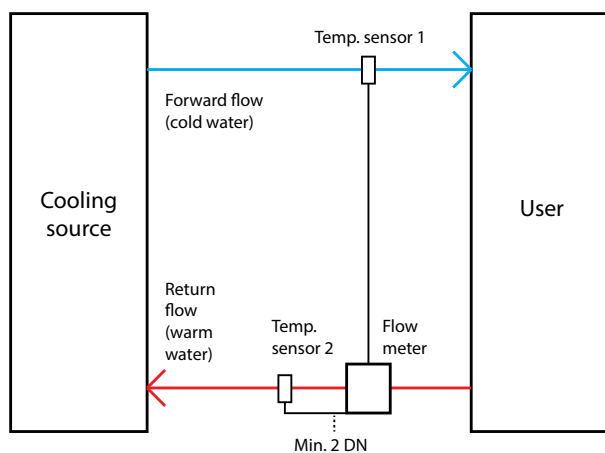


Fig. 2 Exemple d'installation, refroidissement

## Caractéristiques techniques, calculateur

<b>Alimentation électrique</b>	Pile lithium 3 V, min. 10 ans
<b>Plage de température</b>	0...150 °C Chauffage, 0...50 °C Refroidissement
<b>Limites de différence de température</b>	3...100 K (chauffage), -3...-50 K (refroidissement)
<b>Résolution température</b>	0,01° C
<b>Température ambiante</b>	5...55 °C
<b>Température de stockage</b>	-25...-55 °C
<b>Humidité ambiante</b>	< 95 % HR
<b>Indice de protection</b>	IP54
<b>Calcul du chauffage à partir de K</b>	$\Delta\theta > 0,05$
<b>Calcul du refroidissement à partir de K</b>	$\Delta\theta < -0,05$ K
<b>Compteur double usage chauffage/refroidissement</b>	$\Delta\theta_{HC} < -0,5$ K
<b>Fréquence de mesure à <math>q_p</math></b>	Toutes les 30 s
<b>Stockage des données</b>	Sauvegarde quotidienne des valeurs, mémoire EEPROM
<b>Interfaces</b>	M-Bus + 1 sortie d'impulsion ou M-Bus + 3 entrées d'impulsion
<b>Lecture des valeurs</b>	Choix de la date de facturation annuelle, 24 valeurs mensuelles
<b>Écran</b>	LCD, 8 chiffres + caractères spéciaux
<b>Écrans</b>	MWh, kWh, GJ, l, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h, l/h, kW, MW, °C
<b>Classe mécanique</b>	Classe M2 (MID: 31.03.2004 annexe I)
<b>CEM :</b>	Classe E2 (MID: 31.03.2004 annexe I)
<b>Classe environnementale</b>	C (EN 1434)

## Caractéristiques techniques, sonde de température

<b>Longueur du câble</b>	3 m
<b>Élément sensible</b>	PT500, conforme à la norme EN60751, non blindé
<b>Diamètre, sonde</b>	6 mm
<b>Installation</b>	Directe ou avec doigt de gant, en conformité à la norme EN1434
<b>Exigences pour le raccordement des capteurs de température, Chauffage</b>	Identification UE (MID) sur les sondes de température
<b>Exigences pour le raccordement des capteurs de température, Refroidissement</b>	Certification nationale pour l'Allemagne, sonde de température pour compteur de refroidissement. Les exigences peuvent différer pour les autres pays.

## Caractéristiques techniques, capteur de débit

<b>Raccordement</b>	Brides conformes à la norme EN 1092-3
<b>Pression nominale</b>	PN25
<b>Type de fluide</b>	Eau
<b>Position de montage</b>	Horizontal ou vertical
<b>Position de montage, refroidissement</b>	Transducteurs (boîtier noir) sur le côté de ou sous le tuyau de mesure
<b>Point d'installation</b>	Débit de retour (ou départ si le calculateur est paramétré pour cela)
<b>Plage de température</b>	5...130 °C (homologations différentes selon les pays)

<b>Plage de température, chauffage</b>	10...130 °C
<b>Plage de température, refroidissement</b>	5...50 °C
<b>Classe de précision selon MID</b>	Classe 2
<b>Pression min du système recommandée</b>	1 bar (Pour éviter tout problème de cavitation)



Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'information, veuillez consulter [www.regincontrols.com](http://www.regincontrols.com)

## Modèles

Article	Diamètre nominal	Débit nominal $q_p$	Débit maximum $q_s$	Débit minimum $q_i$	Débit pour une perte de charge de 0,1 bar	Seuil faible débit	Perte de charge à $q_p$
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

Options	SSCU...	-...	-...
<b>Débit (DN) (longueur du capteur) (bride)</b>			
3,5 m <sup>3</sup> /h (DN25) (260 mm) (bride PN25 avec 4 trous de boulonnage)	SSCU25-3.5...		
6 m <sup>3</sup> /h (DN25) (260 mm) (bride PN25 avec 4 trous de boulonnage)	SSCU25-6.0...		
10 m <sup>3</sup> /h (DN40) (300 mm) (bride PN25 avec 4 trous de boulonnage)	SSCU40-10...		
15 m <sup>3</sup> /h (DN50) (270 mm) (bride PN25 avec 4 trous de boulonnage)	SSCU50-15...		
25 m <sup>3</sup> /h (DN65) (300 mm) (bride PN25 avec 8 trous de boulonnage)	SSCU65-25...		
40 m <sup>3</sup> /h (DN80) (300 mm) (bride PN25 avec 8 trous de boulonnage)	SSCU80-40...		
60 m <sup>3</sup> /h (DN100) (360 mm) (bride PN25 avec 8 trous de boulonnage)	SSCU100-60...		
<b>Type de mesure et lieu d'installation</b>			
Chauffage, installation du compteur sur le tuyau de retour (homologation MID)		-HR	
Refroidissement, installation du compteur sur le tuyau de retour <sup>1</sup>		-CR	
<b>Interface de communication</b>			
M-Bus			-M
M-Bus avec 3 entrées d'impulsion <sup>2</sup>			-MPI
Sortie d'impulsion énergie			-PO

1. Certification nationale pour l'Allemagne

2. Le réglage standard pour les compteurs d'impulsion est 1 l/impulsion. Autres valeurs (10 l/impulsion ou 100 l/impulsion) sont disponibles sur demande.

Si vous souhaitez ajouter une option qui ne figure pas dans la liste, veuillez contacter Regin.

### Exemple 1 :

Application souhaitée : Compteur 10 m<sup>3</sup>/h. Chauffage, installation sur le tuyau de retour. M-Bus.

Numéro de modèle : SSCU40-10-HR-M

Accessoires nécessaires : TH-85 – 1/2, 2 pièces, Emplacements pour sondes de température

#### Exemple 2 :

Application souhaitée : Compteur 60 m<sup>3</sup>/h. Refroidissement, installation sur le tuyau de retour. M-Bus + entrée d'impulsion.

Numéro de modèle : SSCU100-60-CR-MPI

Accessoires nécessaires : TH-120 – 1/2, 2 pièces, Emplacements pour sondes de température

### Accessoires

#### Doigt de gant pour l'installation d'une sonde de température universelle avec gaine de diamètre 6 mm

Article	Raccord A	Compatible avec	Longueur d'insertion
TH-85-1/2	G $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 3,5...10 m <sup>3</sup> /h	85 mm
TH-120-1/2	G $\frac{1}{2}$	q <sub>p</sub> 15...100 m <sup>3</sup> /h	120 mm

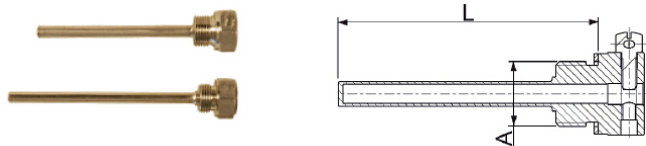


Fig. 3 TH

#### Interface optique et logiciel d'affichage

Article	Description
OPTO-CABLE-USB	Optocoupleur avec interface USB
OPTO-TOOL	Logiciel de monitoring



Fig. 4 OPTO-CABLE-USB

#### Alimentation 24 V ou 230 V

Article	Description
POWERPACK-EM	Alimentation 230 V
POWERPACK-EM-24	Bloc d'alimentation 24 V AC



Fig. 5 POWERPACK-EM

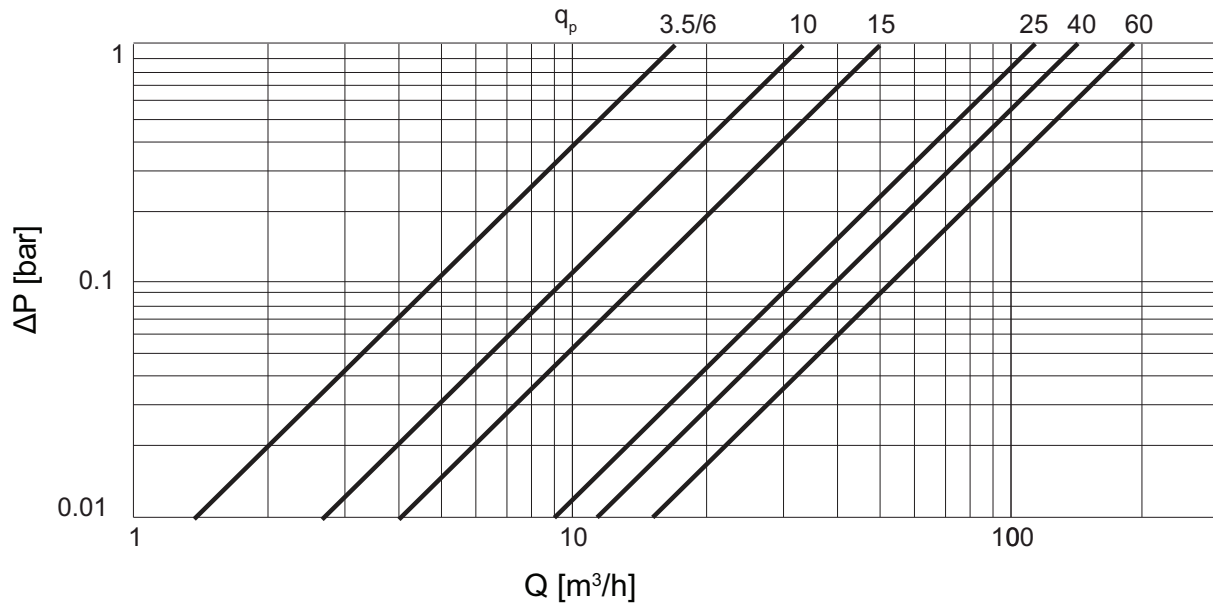
## Pièces de rechange

Article	Description
BATTERY-EM	Pile



Fig. 6 BATTERY-EM

## Abaque de perte de charge



$\Delta P$  = Perte de charge  
 $Q$  = Débit

## Dimensions

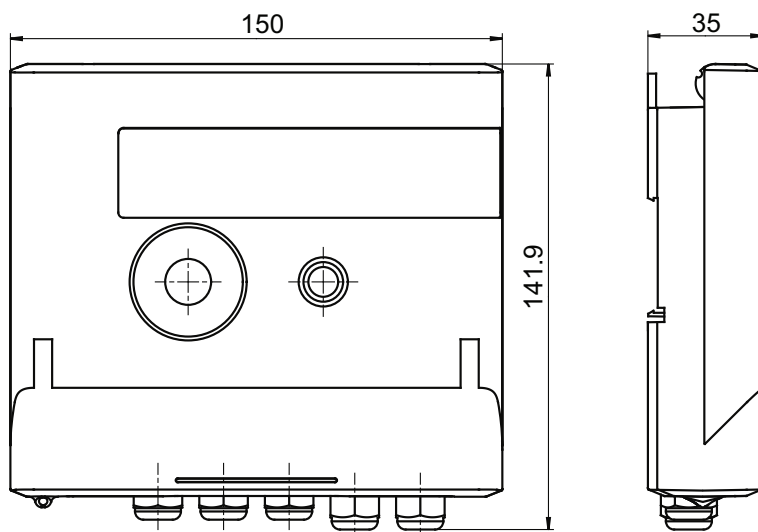


Fig. 7 Calculateur

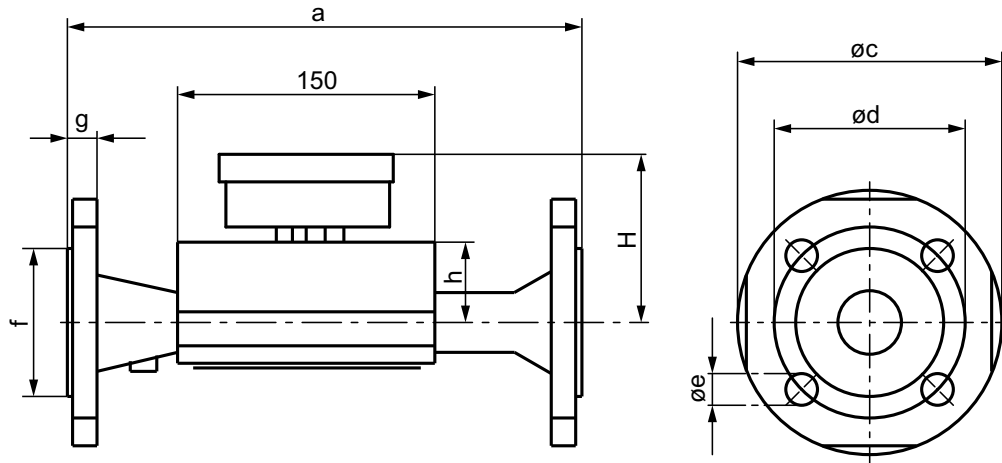


Fig. 8 Compteur de débit

Qp (m3/h)	PN bar	DN	a	øc	ød	øe	Nbr de trous	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], sauf indication contraire

## Documentation

Toute la documentation est disponible sur notre site [www.regin.fr](http://www.regin.fr).