

Compteur de chaleur ou combiné à ultrasons

WSx5.., WSx6..



Compteur de chaleur à ultrasons pour mesurer le débit et l'énergie dans un circuit d'eau chaude ou d'eau froide.

- Résistant à l'usure, car absence de pièces mécaniques mobiles
- Homologation selon EN 1434 et directive MID classe 2
- Compteur compact doté d'un dispositif de mesure du débit en matière
 - WSx5.. en matière plastique ultra-performante
 - WSx6.. en laiton
- Montage libre (horizontal ou vertical),
- Plage de mesure du débit : 1:100 selon EN 1434 (total 1:1000)
- Interface optique selon EN 62056-21
- M-bus filaire ou M-bus RF (selon référence produit)
- Auto-diagnostic

Le compteur de chaleur (WSM5.../WSM6...) et les compteurs combinés chaud/froid (WSN5.../WSN6..) sert à mesurer physiquement la consommation d'énergie (chaud WSMx et chaud/froid WSN6). Il est composé d'un dispositif de mesure en matière plastique ultra-performante (WSx5) ou en laiton (WSx6) raccordé à deux sondes de température, et d'un calculateur qui établit la consommation d'énergie à partir du débit et des différences de température. Grâce à sa forme compacte, le compteur de chaleur WSM... est idéal pour une utilisation dans les habitations. Il permet d'effectuer des mesures dans un circuit d'eau froide ou un circuit d'eau chaude.

Restrictions:

Les sondes de température et la pile du WSM.. ne peuvent pas être remplacées.

Montage du compteur

L'appareil est composé d'un calculateur électronique, d'un dispositif de mesure du volume et de deux sondes de température. Le calculateur est équipé de piles longue durée pouvant fonctionner jusqu'à 11 ans.

Principe de mesure à ultrasons

Les données sont enregistrées grâce à un principe de mesure à ultrasons résistant à l'usure, car il n'y a pas de pièces mécaniques mobiles.

La quantité d'énergie distribuée au consommateur par le fluide dans un laps de temps défini est proportionnelle à la différence de température constatée entre le départ et le retour du fluide et au volume d'eau déversé.

Le volume d'eau est mesuré dans le tuyau de mesure par des impulsions à ultrasons envoyées dans le sens de l'écoulement et à contresens. En aval, le temps de parcours des ultrasons entre l'émetteur et le récepteur diminue, alors qu'il augmente en conséquence en amont. Le débit d'eau est ainsi calculé à partir du relevé des temps de parcours.

Les températures au départ et au retour sont déterminées grâce à des résistances en platine.

Enfin, le débit d'eau et l'écart de température entre le départ et le retour sont multipliés et le produit est intégré. L'affichage final indique la quantité de chaleur ou de froid consommée (en kWh et le volume (en m³)).

Le compteur dispose d'une grille de mesure de température intelligente et adaptative. Lorsque les conditions du système changent (exemple : une augmentation brutale du débit), le compteur va passer à une fréquence de mesure de température plus rapide pour une durée déterminée. Ainsi, le compteur s'adapte toujours à la situation et enregistre les températures du système de façon très précise.



NOTE

En plus de l'énergie thermique, les compteurs combinés mesurent l'énergie frigorifique (en option) dans un registre tarifaire séparé (non calibré). L'énergie thermique est toujours mesurée si la différence de température ($> +0.2$ K) et le débit est positif. Dans le cas d'un compteur d'énergie frigorifique, la différence de température doit être négative (< -0.2 K) et le débit positif.

Calculateur

Le calculateur convient pour toutes les intensités de débit et est doté d'une interface de service.

Interface de communication

L'interface de communication intégrée permet la lecture et le paramétrage du compteur sur place à l'aide d'une tête optique WZR-OP-USP et du logiciel correspondant "UltraAssist".

Communication M-bus (option)

Les informations de comptage peuvent être lues via un "Master M-bus

Communication M-bus RF (option)

Les informations de comptage M-Bus RF peuvent être lues au travers d'un convertisseur RF ou d'un nœud de réseau.

Manipulations

Pour ouvrir le compteur, vous devez briser le scellé de protection situé sur la face supérieure du WSM...

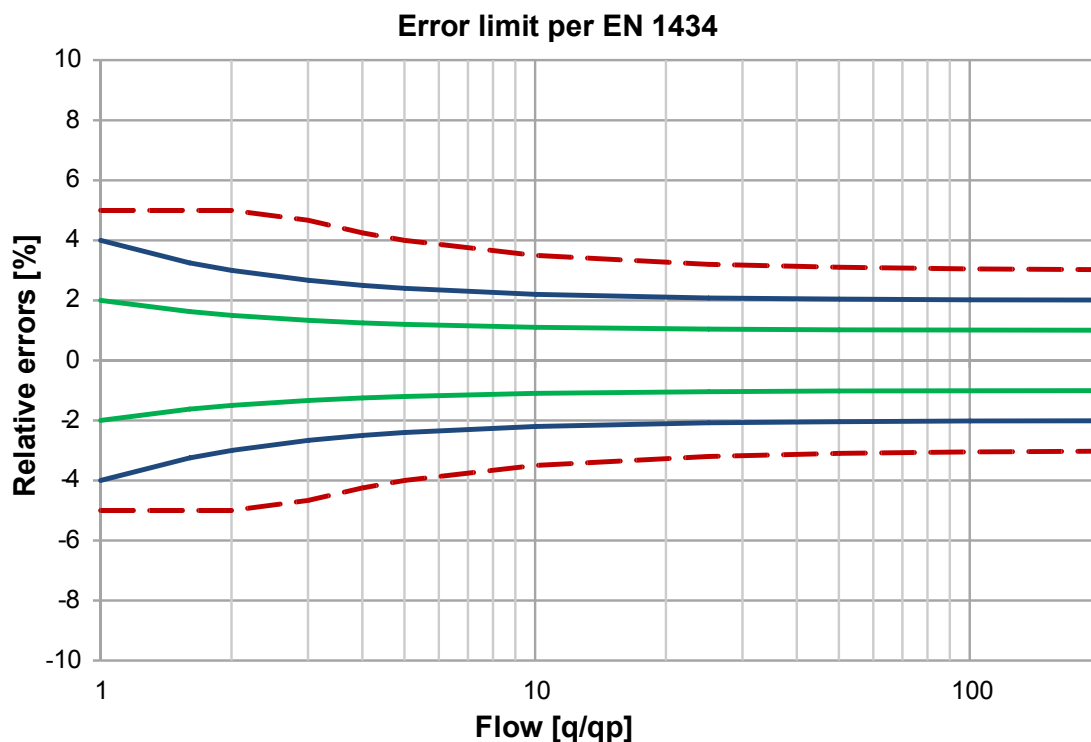
Auto-diagnostic

Le compteur assure en permanence un auto-diagnostic et peut donc détecter et afficher des erreurs de montage ou des anomalies sur les appareils.

Technique

Le graphique ci-dessous indique les précisions de mesure typiques du WSx5.. / WSx6.. comparées à celles exigées par la norme EN 1434-2.

Précision de mesure selon EN 1434



Légende :

- - - EN 1434, classe 3
- EN 1434, classe 2
- WSx5../WSx6..(EN 1434, 1/2 class 2)

La perte de charge d'un débitmètre est indiquée au travers du débit nominal q_p .

La perte de charge actuelle peut être calculée en utilisant la valeur K_v , qui indique un débit pour une pression différentielle de 1 bar.

$$\Delta p = 1 \text{ bar} \times (Q / K_v)^2$$

Δp = Perte de charge en bar

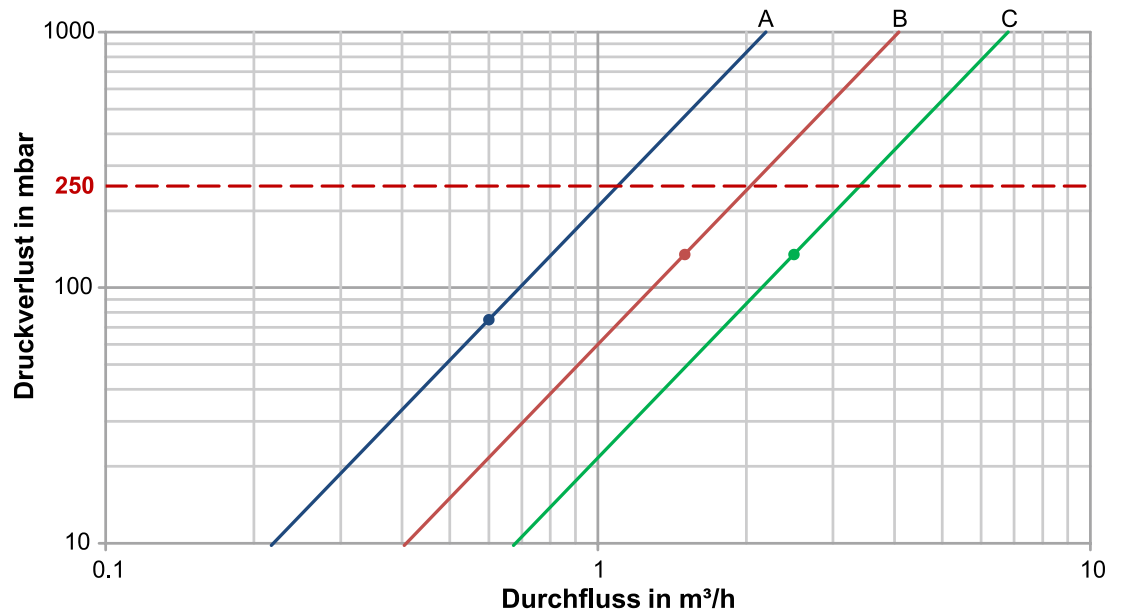
Q = Débit m^3 / h

$K_v = K_v$ – Valeur à $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Perte de charge WSx5..

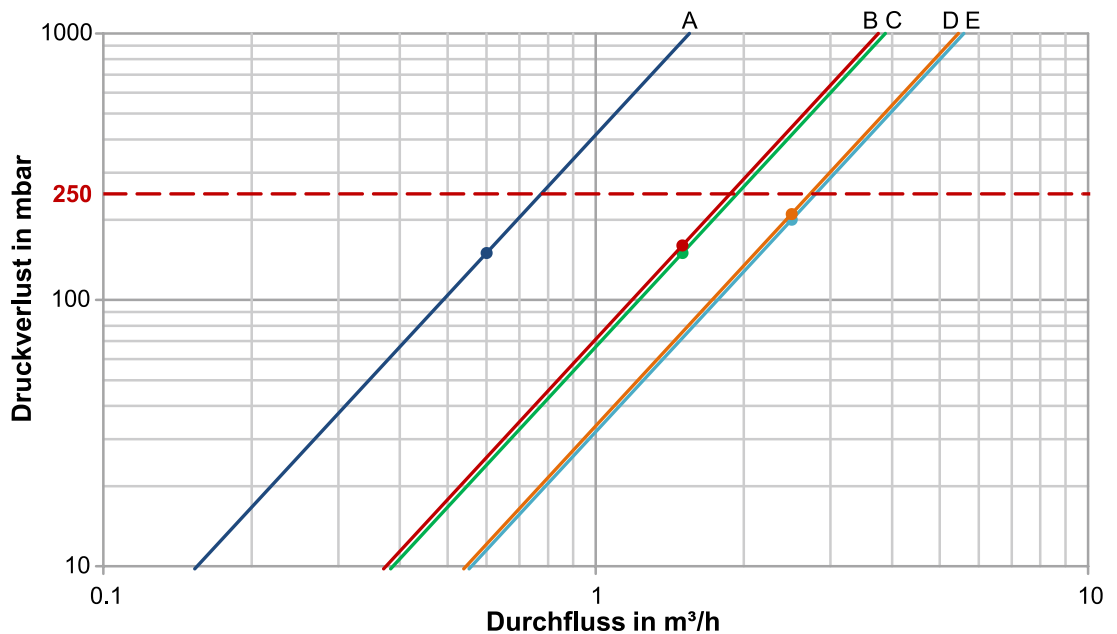
Débit nominal q_p m^3/h	Entraxe mm	Raccordement	Perte de charge q_p mbar	Valeur K_v à $\Delta p = 1 \text{ bar}$ m^3/h	Courbe du diagramme
0.6	110	G $\frac{3}{4}$	75	2.2	A
1.5	110	G $\frac{3}{4}$	135	4.1	B
2.5	130	G1	135	6.8	C

Les valeurs peuvent être lues graphiquement ci-dessous.



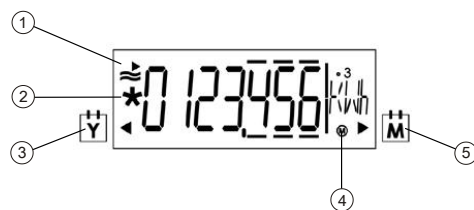
Perte de charge WSx6..

Débit nominal q_p m^3/h	Entraxe mm	Raccordement	Perte de charge q_p mbar	Valeur K_v à $\Delta p = 1 \text{ bar}$ m^3/h	Courbe du diagramme
0.6	110, 190	$\frac{3}{4}$	150	1.5	A
1.5	130, 190	1	160	3.8	B
1.5	110	G $\frac{3}{4}$,	150	3.9	C
2.5	190	G1	210	5.3	D
2.5	130	G1	200	5.6	E



Affichage

Le WSM.. dispose d'un écran LCD à 7 chiffres qui permet d'afficher différentes valeurs (par exemple la quantité d'énergie ou les volumes). Ce nouveau type d'affichage d'activité permet de reconnaître instantanément un débit positif. L'affichage des valeurs de l'année écoulée et du mois écoulé est plus clair grâce à des symboles simples.

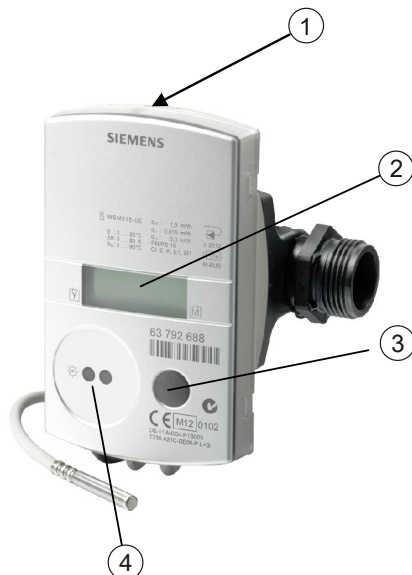


- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Affichage de l'activité en présence de débit | 4 | Symbole pour maximum |
| 2 | Etoile : valeur vérifiée | 5 | Symbole pour la valeur du mois écoulé Valeur vérifiée |
| 3 | Symbole pour la valeur de l'année écoulée Valeur vérifiée | | |

Les éléments affichés par le compteur sont classés en plusieurs interfaces appelées LOOP.

Appuyez brièvement sur la touche de commande (moins de 2 secondes) pour afficher la prochaine ligne de l'interface actuelle. Après l'affichage de la dernière ligne, l'appareil affiche de nouveau la première ligne. Maintenez la touche appuyée (plus de 3 secondes) pour afficher l'interface suivante. Après l'affichage de la dernière interface, l'appareil affiche de nouveau la première interface.

Le symbole de la flèche indique une valeur sauvegardée de l'année écoulée ou du mois écoulé. Le symbole de l'étoile caractérise une valeur vérifiée (par exemple la quantité d'énergie). Les décimales des valeurs affichées sont encadrées.



- | | | | |
|---|----------------------|---|--------------------|
| 1 | Scellé de protection | 3 | Touche de commande |
| 2 | Afficheur | 4 | Interface optique |

!	NOTE
	Les données affichées peuvent différer de cette description, en fonction du paramétrage du compteur. Certaines fonctions peuvent être également verrouillées.

Interface utilisateur		
LOOP 0		
1234567	kWh	Energie Chaud
1234567 froid	kWh	Energie Froid (en option)
1234567	m ³	Volume
0000000		Test de segment
F-----		Message d'erreur avec code erreur

Valeurs instantanées		
LOOP 1		
1234567	m ³ /h	Débit actuel
1234567	kW	Puissance calorifique actuelle
80.0	°C	Température de départ actuelle
50.0	°C	Puissance frigorifique
21.0	K	Différence de température
Bd 1234	h	Compteur d'heures de fonctionnement
Fd 123	h	Heures manquantes
Pd 1234	h	Temps de fonctionnement avec débit

Valeurs mensuelles LOOP 2		
01.06.2011		Date de sauvegarde (date de référence)
1234567	kWh	Quantité d'énergie Chaud à la date de référence
1234567 cold	kWh	Quantité d'énergie Froid à la date de référence (en option)
1234567	m ³	Volume à la date de référence
Fd 123	h	Heures manquantes à la date de référence
3,123	m ³ /h	Débit maximum à la date de référence, à 2 secondes d'intervalle
03.02.10		Date de mesure du débit maximum
279,4	kW	Puissance maximale, à 2 secondes d'intervalle
03.02.10		Date de mesure de la puissance maximale
93,7	°C	Température maximale de départ
03.02.10		Date de mesure de la température maximale de départ
64.8	°C	Température de retour maximale, à 2 secondes d'intervalle avec horodatage
03.02.10		Date de mesure de la température de retour maximale

Généralités / communication LOOP 3		
1234567		Numéro d'appareil à 7 chiffres
OMS		RF standard (M-bus radio seulement)
Unbind		Compteur non connecté (M-bus radio seulement)
Bind		Compteur connecté (M-bus radio seulement)
MbuS		Interface (Uniquement pour le M-bus)
127A		Adresse primaire (Uniquement M-bus)
0000000A		Adresse secondaire (Uniquement M-bus)
01.01		Date de référence de l'année
01.--.--		Date de référence du mois
I 5-00	FW	Version du firmware
CrC 1234		Code CRC

Divers LOOP 4		
17.11.11		Date actuelle [JJ.MM.AA]
10.38.57		Heure actuelle [hh.mm.ss]
-----	C	Entrée du code pour

		paramétrage/vérification
--	--	--------------------------

Codes d'erreur

Le compteur assure en permanence un auto-diagnostic et peut donc afficher différentes erreurs de montage ou d'appareils :

FL	nEG	Direction d'écoulement erronée
DIFF	nEG	Différence de température négative
F0		Aucun débit mesurable
F1		Interruption de la sonde de départ
F2		Interruption de la sonde de retour
F3		Système électronique pour estimation de la température défectueux
F4		Pile épuisée, problème d'alimentation
F5		Court-circuit de la sonde de départ
F6		Court-circuit de la sonde de retour
F7		Anomalie dans le système interne de sauvegarde
F8		Les erreurs F1, F2, F3, F5 ou F6 persistent pendant plus de 8 heures Identification de tentatives de manipulations Aucune mesure ne continuera à être effectuée
F9		Erreur dans le système électronique

Valeurs de l'année écoulée

Le calculateur enregistre à chaque date de référence annuelle les relevés de consommation d'énergie, de débit, d'heures manquantes et de temps de fonctionnement avec débit ainsi que les maxima actuels pour le débit, la puissance, la différence de température, la température de départ et la température de retour avec leur date de relevé.

La date de référence des valeurs de l'année écoulée est paramétrable.

Valeurs mensuelles

Le calculateur enregistre à chaque date de référence mensuelle, et ce pour 24 mois, les dates de consommation d'énergie, de débit, les heures manquantes et le temps de fonctionnement avec débit ainsi que les maxima mensuels pour le débit, la puissance, la différence de température, la température de départ et la température de retour avec leur date de relevé.

La date de référence des valeurs du mois écoulé est paramétrable.

Une deuxième date de référence mensuelle paramétrable est également disponible pour sauvegarder les valeurs de quantité d'énergie et du volume.

Paramètres standards

À sa sortie d'usine, l'appareil est livré avec :

- Date de référence [jj.MM] par défaut : 01.01

Télégrammes de données avec collecteur de données (WSM5xx-FE)

Les données suivantes sont réglées en usine pour acquérir des données (intervalle d'envoi de 30 secondes à une durée de vie de 11 ans) :

- Consommation d'énergie actuelle

- Date fixe de relève pour chaque mois
- Consommation d'énergie à une date fixe annuelle
- Réglage du jour
- Erreur
- Horodatage actuel

Caractéristiques techniques

Compteur de chaleur WSM.. et compteur combiné WSN..

Montage	Sur le retour
Pression nominale	PN 16
Longueur de ligne pilote	1.5 m
Montage de la sonde de mesure	Sonde de retour intégrée dans le dispositif
Référence de la sonde	Pt500, Ø 5.2 mm, longueur = 45 mm
Longueur de câble de la sonde	1.5 m
Homologation	EN 1434 classe 2 MID 2004/22/EG
Affichage	kWh

COMPTEUR DE CHALEUR WSM5..

Compteur avec débit nominal 0.6 m³/h

Options	Code article	Référence
Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus RF	S55561-F246	WSM506-FE

Compteur avec débit nominal 1.5 m³/h

Options	Code article	Référence
Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus RF	S55561-F247	WSM515-FE

Compteur avec débit nominal 2.5 m³/h

Options	Code article	Référence
Écartement 130 mm, raccordement G 1", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F248	WSM525-FE

COMPTEUR DE CHALEUR WSM6.. (DISPOSITIF DE MESURE LAITON)

Options	Code article	Référence
Débit nominal 0.6 m ³ /h Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F249	WSM606-BE
Débit nominal 1.5 m ³ /h Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F250	WSM615-BE
Débit nominal 2.5 m ³ /h Écartement 130 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F251	WSM625-BE

COMPTEUR COMBINE CHAUD / FROID AVEC DISPOSITIF DE MESURE EN LAITON WSN6..

Options	Code article	Référence
Débit nominal 0.6 m ³ /h Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F266	WSN606-BE
Débit nominal 1.5 m ³ /h Écartement 110 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F267	WSN615-BE
Débit nominal 2.5 m ³ /h Écartement 130 mm, raccordement G 3/4", Durée de vie de la pile : 11 ans Communication M-bus	S55561-F268	WSN625-BE

Accessoires

Les accessoires de montage sont à utiliser uniquement avec le compteur avec le dispositif en **matière plastique** :

Accessoires pour compteurs WSx5..

Options	Code article	Référence
Le set de montage comprend : - 2 écrous-chapeaux (G ¾" x R ½") - 2 inserts G ¾" - 2 joints d'étanchéité EPDM G ¾"	LYU:T23-E34	T23-E34
Le set de montage comprend : - 2 écrous-chapeaux (G1" x R ¾") - 2 inserts G1" - 2 joints d'étanchéité EPDM G1"	LYU:T23-E1	T23-E1

Les accessoires de montage sont à utiliser uniquement avec le compteur en **matière laiton** :

Accessoires pour compteurs WSx6..

Options	Code article	Référence
Le set de montage comprend : - 2 écrous-chapeaux G ¾" - 2 inserts R ½" - 2 joints d'étanchéité	S55563-F124	WZM-E34
Le set de montage comprend : - 2 écrous-chapeaux G1" - 2 inserts R ¾" - 2 joints d'étanchéité	S55563-F123	WZM-E1

Accessoires pour WSx5../WSx6..

Options	Code article	Référence
Vanne à boule Rp ½" pour le montage du type de sonde DS M10x1 mm Longueur 28 mm, température maximale 130°, PN 25	S55563-F104	WZT-K12
Vanne à boule Rp ¾" pour le montage du type de sonde DS M10x1 mm, Longueur 28 mm, température maximale 130°, PN 25	S55563-F120	WZT-K34
Vanne à boule Rp 1" pour le montage du type de sonde DS M10x1 mm, Longueur 28 mm, température maximale 130°, PN 25	S55563-F119	WZT-K1
Adaptateur G ½ B" avec taraudage pour sonde DS M10x1 mm, joint d'étanchéité plat en laiton G ½" inclus	S55563-F116	WZT-A12
Doigt de gant G ½ B" en laiton, Ø 5,2x35 mm, pour sondes de température Ø 5,2x45 mm	S55563-F103	WZT-M35
Manchon à souder avec taraudage pour sonde de température DS M10x1 mm	S55563-F121	WZT-G10

Accessoires de programmation

Options	Code article	Référence
Interface optique de lecture - Ultrasons	LYU: WZR-OP-USB	WZR-OP-USB
Logiciel ULTRAASSIST	Téléchargement	-

Commandes

Merci de bien spécifier les quantités, les codes articles et le type de compteur lors de votre commande.

L'ensemble des documents produits (Déclaration CE...) peuvent être téléchargés via le lien suivant :

<http://siemens.com/bt/download>

Notes

Installation

Dispositif de mesure de débit

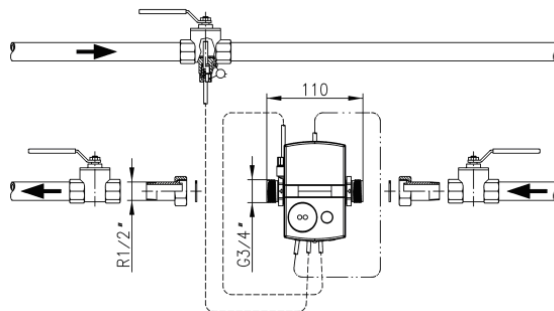
La position de montage (horizontale ou verticale) est libre, l'endroit de montage (départ ou retour) doit correspondre à celui indiqué pour le modèle de compteur choisi.

Il n'est pas nécessaire de disposer de sections droites en amont et en aval du compteur. Cependant, si le compteur doit être installé dans une canalisation avec retour commun de deux circuits (par exemple : chauffage et ECS), le lieu de montage doit être suffisamment éloigné du lieu de raccord en T correspondant (min : 10 xDN), pour que le mélange des températures des fluides soit homogène.

Avant l'installation du compteur, un nettoyage de fond de la canalisation est nécessaire.

Le dispositif de mesure du débit doit être installé entre deux vannes d'arrêt et la flèche doit correspondre au sens d'écoulement. Les sondes doivent être montées dans le même circuit hydraulique que le dispositif de mesure du débit (faire attention au mélange). Selon l'utilisation, les sondes peuvent être montées dans les sections en T, des vannes à boule, des doigts de gant ou en immersion directe (se reporter aux prescriptions nationales). Leurs extrémités doivent dans tous les cas pénétrer jusqu'à la moitié de la section de la canalisation. Les sondes de température et les raccords à vis doivent être scellés avec du plomb afin de les protéger contre les manipulations intempestives.

!	<p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lors du montage de l'appareil de mesure, respectez toutes les réglementations de montage locales en vigueur pour les compteurs. ▪ Protégez l'appareil de mesure contre les chocs et les vibrations sur le lieu de montage. ▪ S'assurer qu'aucune eau ne puisse pénétrer dans l'unité processeur à l'emplacement de montage.
----------	--



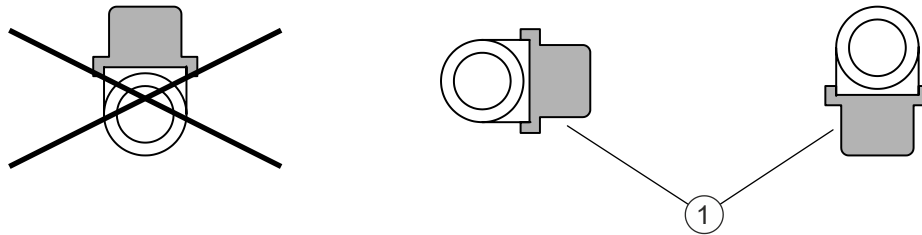
Montage avec Vanne à boule

Position de montage obligatoire pour compteurs Chaud / froid

Pour éviter la formation de condensation sur les compteurs d'énergie frigorifique ou de cogénération, veillez à ce que le couvercle du tube de mesure soit orienté vers le côté ou vers le bas. Installez les poches de protection de manière à ce que la sonde de température

soit horizontale ou verticale, dirigée vers le bas. Monter le processeur à l'écart de la section de mesure du débit (par ex. sur le mur). S'assurer que la condensation ne peut pas s'écouler le long des lignes connectées, en entrant dans l'unité processeur (formant une boucle vers le bas).

Position de montage admissible pour le calcul de l'énergie de refroidissement :



1 Couvercle (seulement pour le WSx6..)

Calculateur

Veillez à ce qu'aucune eau ne puisse pénétrer dans le calculateur à l'emplacement de montage.

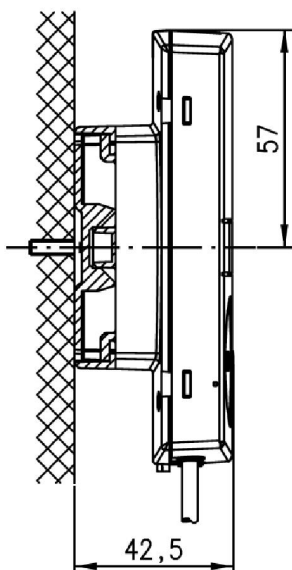
Pour des températures d'eau comprises entre 10 °C et 90 °C, le calculateur peut être fixé sur la section de mesure du débit.

Pour des températures d'eau supérieures à 90 °C et/ou inférieures à 10 °C, monter le calculateur sur le mur (montage en deux parties).

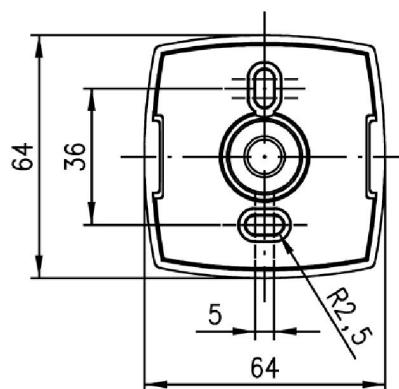
La plaque d'adaptation sur le mur ou la section de mesure du débit peut être alignée au besoin pour faciliter la lecture. Pour retirer l'unité électronique, tourner le boîtier de 45° sur le côté et le soulever.

Pour fixer le calculateur au mur, le retirer de la section de mesure du débit, visser la plaque d'adaptation au mur et faire glisser le calculateur sur la base de l'adaptateur en le mettant en place.

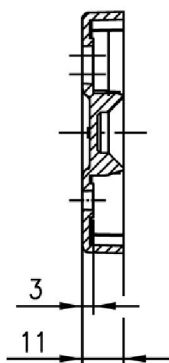
!	NOTE
	WSx5... : La plaque d'adaptation ne peut pas être retirée. L'adaptateur mural doit être commandé séparément comme accessoire. WSx6... : La plaque d'adaptation peut être retirée de la section de mesure du débit.



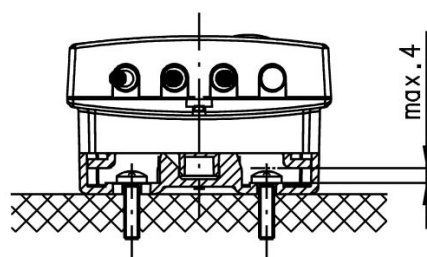
Montage mural



Support mural (vue de dessus)



Support mural (vue latérale)



Hauteur maximale de la tête de vis
(en cas d'utilisation du support mural)

Maintenance

Le compteur ne nécessite pas d'entretien.
Respectez les dispositions légales nationales.

Recyclage



Ces appareils sont à considérer comme des produits électroniques au sens de la directive européenne, et ne doivent pas être éliminés comme des déchets domestiques.

- Il convient donc de les recycler selon les circuits prévus par les prescriptions nationales correspondantes.
- Respectez la législation locale en vigueur.
- Déposez la batterie usagée à un endroit assigné à cet effet.

Garantie

Les caractéristiques techniques relatives à l'utilisation du produit ne s'appliquent exclusivement qu'aux produits mentionnés dans ce document.

Caractéristiques techniques

Calculateur

Alimentation	
Type de pile	Pile en lithium (non remplaçable)
Tension de la pile	3.6 V
Durée de vie de la pile	6 ou 11 ans

Caractéristiques techniques

Calculateur

Alimentation	
Type de pile	Pile en lithium (non remplaçable)
Tension de la pile	3.6 V
Durée de vie de la pile	6 ou 11 ans

Données de fonctionnement	
Plage de mesure	0...180 °C
Différence de température $\Delta\Theta$	3 ... 80 K
Seuil de tolérance	0.2 K
Coefficient de chaleur	Compensation par période glissante
Erreurs de mesure de température sans les sondes	(0.5 + $\Delta\Theta_{\text{min.}} / \Delta\Theta$) %, max. 1.5 % at $\Delta\Theta = 3$ K

Sondes de température	
Element sensible	Pt500
Type	Ø 5.2 x 45 mm

Dispositif de mesure du volume

Données de fonctionnement				
Plage de température (Chaud) (les homologations nationales peuvent différer)	5...90 °C (matière plastique) 5...105 °C (matière laiton)			
Plage de température Froid	5...50°C (respecter la réglementation nationale)			
Température maximale t_{max}	°C	90		
Pression nominale	MPa	1.6 (PN 16)		
Débit nominal q_p	m ³ /h	0,6	1,5	2,5
Classe métrologique		1:100	1:100	1:100
Débit maximal q_s	m ³ /h	1,2	3	5
Débit minimal q_i	l/h	6	15	25
Response threshold	l/h	1,2	3	5

Données de fonctionnement				
Perte de charge de qp				
• Ecartement de 110 mm Δp	mbar	75 ¹⁾ / 150 ²⁾	135 ¹⁾ / 150 ²⁾	---
• Ecartement de 130 mm Δp	mbar	---	135 ¹⁾ / 160 ²⁾	165 ¹⁾ / 200 ²⁾
Débit pour $\Delta p = 1$ bar, Kv, m ³ /h		2,2 ¹⁾ / 1,5 ²⁾	4,1 ¹⁾ / 3,9 ²⁾	6,8 ¹⁾ / 5,6 ²⁾
Position de montage		Libre		
¹⁾ Section de mesure en matière plastique ²⁾ Section de mesure en matière laiton				

Communication	
Interface optique	
• Structure	Conformément au standard EN 62056-21
• Protocole	selon EN 13757-2 / -3
Interface M-bus	Option
• Voltage $V_{max.}$	50 V
• Courant d'appel	1 charge M-bus
• Addressage	Primaire et secondaire
• Vitesse de comm.	300 ou 2,400 baud
• Lecture max. permissible	1x par minute
• Protocole	Selon EN 13757-2/-3, EN 1434-3
• Câblage	1.5 m, 2x AWG24/0.2 mm ²
Interface M-bus RF	Option
• Fréquence de transmission	868.95 MHz (868.90 ... 869.00 MHz)
• Puissance de transmission	Min. 3.16 mW (5 dBm) au max. 25 mW (13.9 dBm)
• Tension	Max. 3 AA batteries
• Envoi	
– Acquisition de données mobiles	20...34 s
– Acquisition de données	15 minutes
– Télégrammes définis par l'utilisateur	12...900 s (dépend de la longueur de la trame)
Protocole	Selon EN 13757-4
Longueur de sondes	1.5 m

Type de protection	
Isolation électrique	III
Classe IP	
• Calculateur	IP54
• Dispositif de mesure	WSx5...: IP65, WSM6...: IP54 WSN6... : IP65

Conditions ambiantes			
	Fonctionnement EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Stockage EN 60721-3-1
Conditions climatiques	Class A	Class A	Class A
Température	5...55 °C	-20...60 °C	-20...60 °C
Humidité	<93% r.h. at 25 °C (non-condensing)	<93% r.h. at 25 °C (non-condensing)	<93% r.h. at 25 °C (non-condensing)
Conditions mécaniques	Class M1	Class M1	Class M1
Altitude d'utilisation	Min. 700 hPa, correspondant à max 2 000m.		

Normes et standards	
Standards produits	DIN EN 1434-x
Conformité EU (CE)	CE2T5372xx *)
Conformité RCM	CE2T5372en_C1 *)

Respect de l'environnement
La déclaration environnementale CE2E5372en* précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, recyclage).

Dimensions (L x H x P)	
Calculateur	116 x 71 x 32 mm
Dispositif de mesure du volume	Voir "Dimensions"

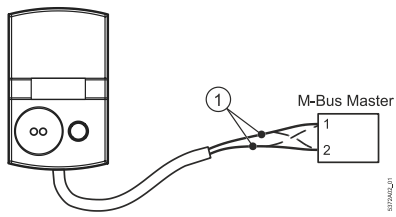
Matériau du boîtier	
Couvercle	ABS
Partie inférieure	PC-GF10
Emplacement de la pile	PC clair

Teintes du boîtier	
Couvercle	RAL 9006
Partie inférieure	RAL 9002

Poids	
Appareil emballé avec ses accessoires	WSM506..: 0.52 kg WSM515..: 0.52 kg WSM525..: 0.56 kg WSM606..: 0.80 kg WSM615..: 0.76 kg WSM625..: 0.84 kg

*) les documents peuvent être téléchargés via <http://www.siemens.com/bt/download>.

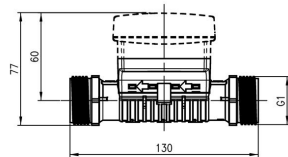
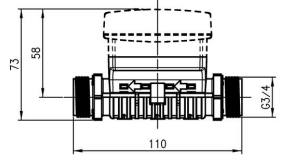
Pour les compteurs avec communication M-bus



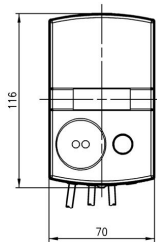
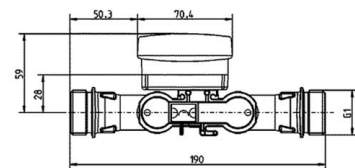
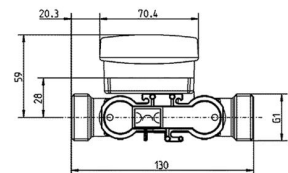
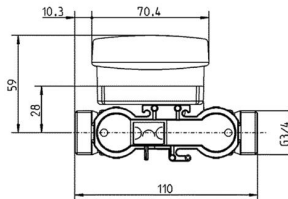
1 Marron / blanc

Encombremments

WSx5..



WSx6..



Dimensions en mm

Issued by
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6300 Zug
Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2012
Technical specifications and availability subject to change without notice.