

Compteur d'énergie thermique à ultrasons compact Engelmann

SensoStar U

Compteur à ultrasons à visser



- Détection débits inverses et présence d'air dans le système
- Résistance hautes températures pour utilisation en chauffage urbain
- Cycle de mesure de la température, dynamique: 2 / 60 s
- Calculateur amovible, longueur du câble 85 cm (2,85 m optionnel)
- Interfaces de communication:
 - M-Bus radio;
 - M-Bus radio + 3 entrées d'impulsions;
 - M-Bus;
 - M-Bus + 3 entrées d'impulsions;
 - 1 sortie d'impulsions;
 - 2 sorties d'impulsions

Données techniques:

Débitmètre

Méthode de mesure			ultrason; time-of-flight							
Valeurs	Débit nominal q_p	m^3/h	0,6	1,5	1,5	2,5	3,5	3,5	6,0	10,0
	Débit de démarrage	l/h	6	6	6	12	14	14	30	50
	Minimum q_i	l/h	12	12	12	25	28	28	60	100
	Maximum q_s	m^3/h	1,2	3,0	3,0	5,0	7,0	7,0	12,0	20,0
	Perte de charge Δp à q_p	bar	0,03	0,21	0,04	0,12	0,21	0,21	0,20	0,11
	Perte de charge Δp à q_s	bar	0,13	0,85	0,17	0,46	0,89	0,89	0,80	0,43
	Diamètre nominal	mm	DN 15	DN 15	DN 20	DN 20	DN 20	DN 25	DN 25	DN 40
	Filetage	pouces	G3/4B	G3/4B	G1B	G1B	G1B	G1 1/4B	G1 1/4B	G2B
	Longueur	mm	110	110	130	130	130	150	150; 260	200; 300
	La plage dynamique du q_i/q_p	-	1:50	1:125	1:125	1:100	1:125	1:125	1:100	1:100
	Classification MID		classe 2							
	Pression nominale PN	bar	16							
	Plage de température milieu chaleur	°C	15 – 90 15 – 130 à haute température (150; pour maximum 2000 heures) (optionnel)							
	Plage de température milieu froid	°C	5 – 50							
	(q_p 1,5 à q_p 10)									
	Plage de température milieu chaleur / froid	°C	15 – 90 chaleur 15 – 120 à haute température (optionnel) 5 – 50 froid							
	Installation		possibilité de changer le flux aller/retour sur site, si la consommation enregistrée \leq 10 kWh							
	Position de montage		toutes positions							
	Indice de protection		IP65							
	Calculateur									
	Plage de température milieu	°C	0 – 150 chaleur 0 – 50 froid (q_p 1,5 à q_p 10)							
	Température ambiante de foncion.	°C	5 – 55 à 95% humidité relative							
	Température de transport	°C	-25 – 70 (pour max. 168 h)							
	Température de stockage	°C	-25 – 55							
	Différence de températures $\Delta\theta$ chaleur	K	3 – 100							
	Différence de températures $\Delta\theta$ froid	K	-3 – -50							
	Diff. de temp. minimale $\Delta\theta$ chaleur	K	> 0,05							
	Diff. de temp. minimale $\Delta\theta$ froid	K	< -0,05							
	Diff. de temp. minimale $\Delta\theta_{HC}$ chaleur / froid	K	> 0,5 / < -0,5							
	Résolution de la mesure	°C	0,01							
	Cycle de mesure de la température; dynamique	s	2 / 60; avec alimentation 240 V ou 24 V mesure toutes les 2 s							
	Cycle de mesure du débit	s	2							
	Affichage		LCD - 8 chiffres + caractères spéciaux							
	Affichage de l'énergie thermique		jusqu'à 3 chiffres après la virgule							
	Unités		MWh, kW, m^3 , m^3/h (kWh, GJ, MMBTU, Gcal) ; changement sur site si la consommation enregistrée \leq 10 kWh							
	Interfaces		interface optique (protocole M-Bus); optionnel : M-Bus radio; M-Bus radio + 3 entrées d'impulsions; M-Bus;							

Alimentation électrique		M-Bus + 3 entrées d'impulsions; 1 sortie d'impulsions; 2 sorties d'impulsions pile 3 V au lithium interchangeable; pré équipé pour alimentation secteur 240 V / 24 V
Autonomie estimée	ans	10 (pas d'options: 1 sortie d'impulsions); 6+1
Mémoire		vive non volatile
Dates annuelles de relevé		date annuelle de relevé sélectionnable; 15 valeurs mensuelles et semi-mensuelles affichés sur écran et M-Bus radio (mode compact); 24 valeurs mensuelles et semi-mensuelles via l'interface optique et M-Bus réglables individuellement; mémorise énergie et heures
2 registres tarifaires		débit, puissance et température (entrée, sortie, $\Delta\theta$), plus les valeurs maximales respectives des 15 derniers mois
Mémorisation des valeurs maximales		IP65
Indice de protection		oui
CE		EN 1434
Compatibilité électromagnétique EMC		

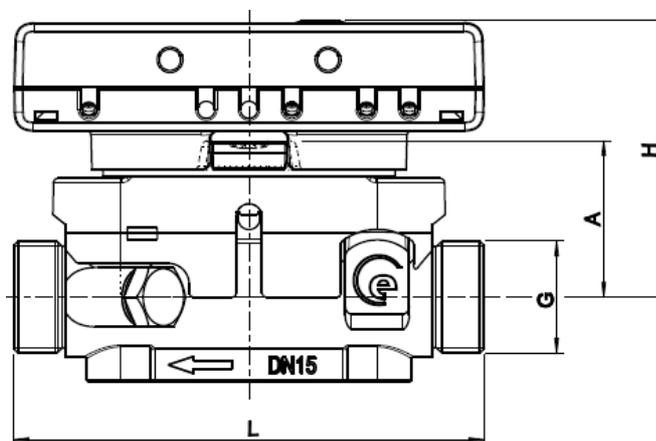
Sondes de température (à 2 conducteurs)

Résistance de précision en platine		Pt 1000
Diamètre	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; sondes aiguilles 3,5 x 75
Longueur des câbles	m	1,5; 3; 6
Style de montage		asymétrique; symétrique

Dimensions du calculateur

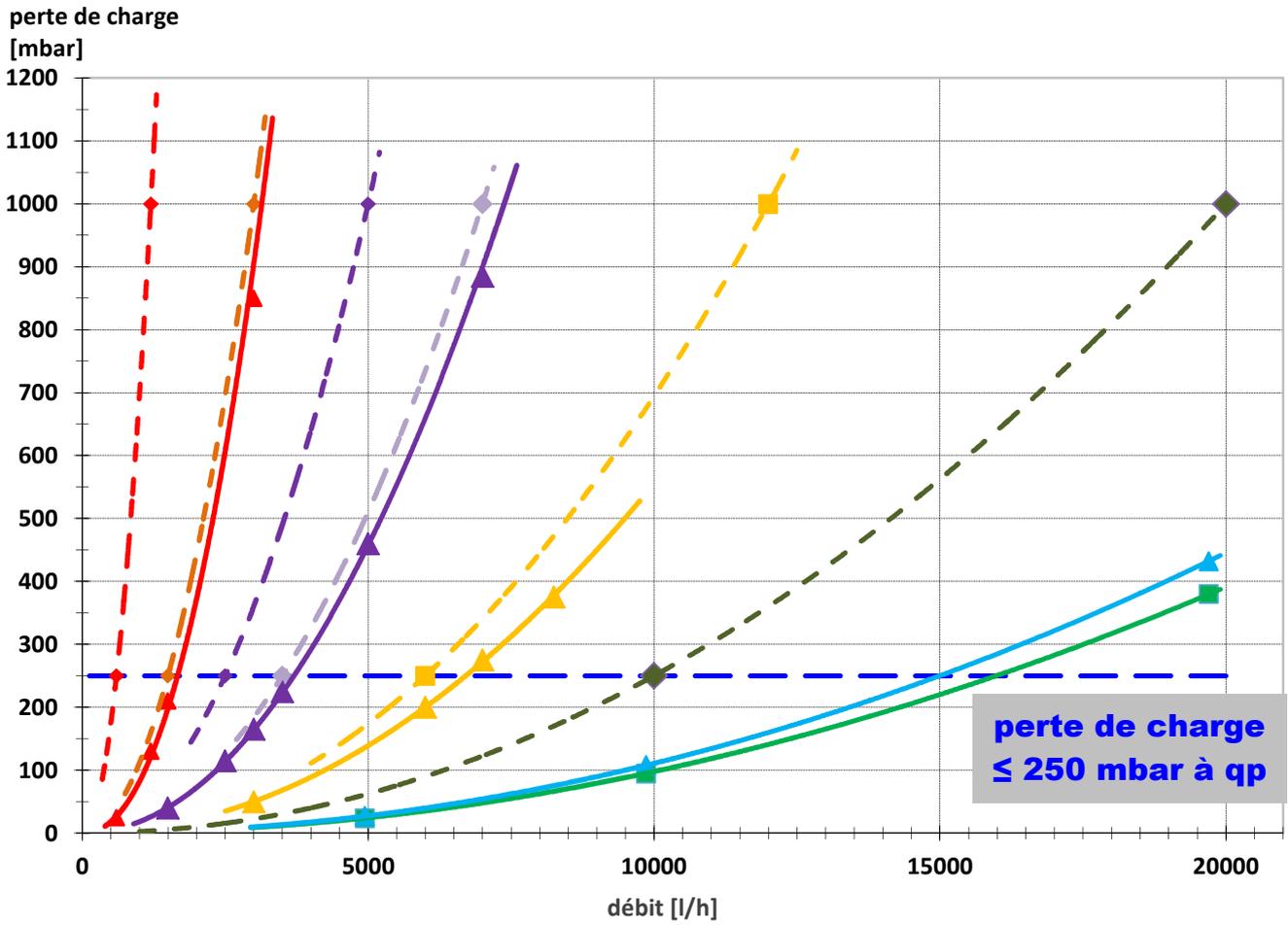
Dimensions du calculateur (H x L x P) mm 75 x 110 x 34,5

Dimensions du compteur



Qp (m ³ /h)	Diamètre nominal	G - fixation par bride et fileté (")	L (mm)	H (mm)	A (mm)	Poids version standard (kg)
0,6	DN 15	G3/4B	110	65	37	0,720
1,5	DN 15	G3/4B	110	65	37	0,720
1,5	DN 20	G1B	130	65	37	0,770
2,5	DN 20	G1B	130	65	37	0,770
3,5	DN 20	G1B	130	65	37	0,770
3,5	DN 25	G1 1/4B	150	65	37	0,930
6,0	DN 25	G1 1/4B	150	67,5	39,5	0,930
6,0	DN 25	G1 1/4B	260	67,5	39,5	1,200
10,0	DN 40	G2B	200	73	45	1,580
10,0	DN 40	G2B	300	73	45	2,050

perte de charge SensoStar U



- ◆ EN1434 Limit qp0,6
- ◆ EN1434 Limit qp1,5
- ◆ EN1434 Limit qp2,5
- ◆ EN1434 Limit qp3,5
- ◆ EN1434 Limit qp6,0
- ◆ EN 1434 Limit qp10
- ▲ pressure drop qp 0,6 / 1,5
- ▲ pressure drop qp 2,5 / 3,5 / 1,5 (DN20)
- ▲ pressure drop qp 6,0
- pressure drop qp 10 200 mm
- ▲ pressure drop qp 10 300 mm
- EN 1434