



Superstatic 789

Compteur d'énergie thermique statique



Vos avantages

- Principe de l'oscillation fluïdique :
Stabilité et répétabilité élevées pour une utilisation à long terme et précise, même en cas de mauvaise qualité de l'eau
- Aucune pièce mobile :
Insensible à la saleté, aux bulles d'air et aux liquides à viscosité variable
- Composite high-tech (PPA, 50% fibre de verre) :
Robuste et léger

Applications

- Appareil haut de gamme pour la gestion des bâtiments
- Toutes les applications dans les réseaux de chauffage et climatisation ou de l'immotique
- Convient parfaitement au glycol et autres mélanges
- En remplacement des compteurs de chaleur à roue à aubes mécaniques

Propriétés

- Diamètre nominal DN 15 ou DN 20
- Débits nominaux : qp 1.5 m³/h et 2.5 m³/h
- Pression de service maxi PN 16 bar
- Alimentation par batterie 6+1 ou 12+1 ans ou M-Bus avec batterie de secours
- Indice de protection du capteur de débit IP68
- Raccords filetés
- Pas de pièces mobiles, donc pas d'usure
- Matériaux résistants à la corrosion
- Effet autonettoyant grâce à la caractéristique d'oscillation fluïdique
- Capteur de température Pt 1'000 (2 fils)
- Résolution LCD 8 chiffres
- Mémoire non volatile EEPROM
- Registre de 18 mois (énergie et volume de chaleur et de froid)
- Norme EN 1434 classe 2
- Conformité **CE** à la Directive européenne sur les Instruments de Mesure (MID)

Options

- Exécution de la lecture sur site
(alimentation par batterie 6+1 ans ou 12+1 ans)
- Exécution avec interface M-Bus
(alimentation par M-Bus avec batterie de secours 6+1 ans)
- Exécution avec M-Bus sans fil (868 MHz, mode T)
(alimentation par batterie 6+1 ans ou 12+1 ans)

Données techniques

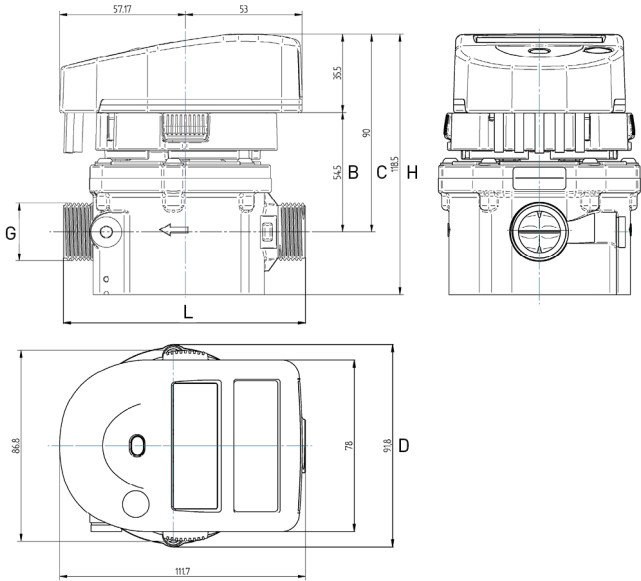
Débitmètre					
Diamètre nominal	DN	mm	15	20	20
Pression de fonctionnement	PN	bar	16	16	16
Raccordement fileté sur le compteur	G...A	Inch	3/4	1	1
Raccordement fileté sur le raccord	R...	Inch	1/2	3/4	3/4
Débit nominal	qp	m³/h	1,5	1,5	1,5
Débit maximum	qs	m³/h	3	3	5
Débit minimum	qi	l/h	15	15	15
Valeur seuil de faible débit		l/h	10	10	17
Valeur Kvs		m³/h	3,4	3,4	5,5
Perte de pression à qp		bar	0,2	0,2	0,2
Température maximum		°C	110	110	110
Plage de mesure standard	qi/qp		1:100	1:100	1:100
Matériau			Comp	Comp	Comp

Composite high-tech (PPA, 50% fibre de verre)

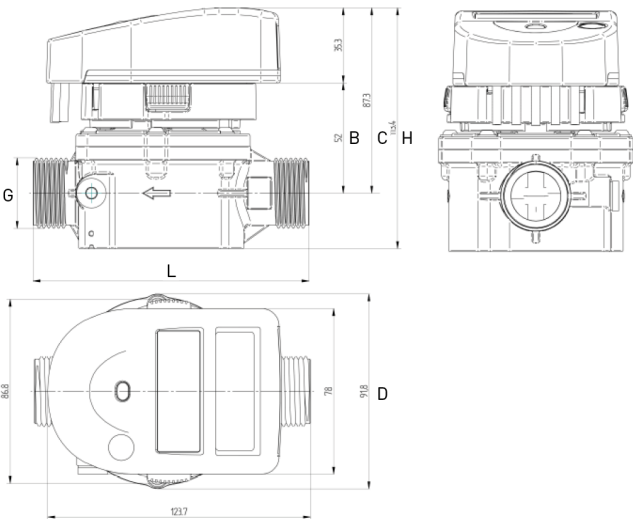
Dimensions					
Longueur sans raccords	L	mm	110	130	130
Hauteur totale	H	mm	118,5	118,5	113,4
Hauteur à partir de l'axe du tube (avec calculateur)	C	mm	90	90	87,3
Hauteur à partir de l'axe du tuyau (sans calculateur)	B	mm	54,5	54,5	52
Profondeur du compteur	D	mm	91,8	91,8	91,8
Calculateur		mm	110,2 x 78	110,2 x 78	110,2 x 78
Poids du compteur		kg	0,72	0,74	0,75

Schéma dimensionnel

Superstatic 789, q_p 1,5 m³/h, L: 110 mm / 130 mm



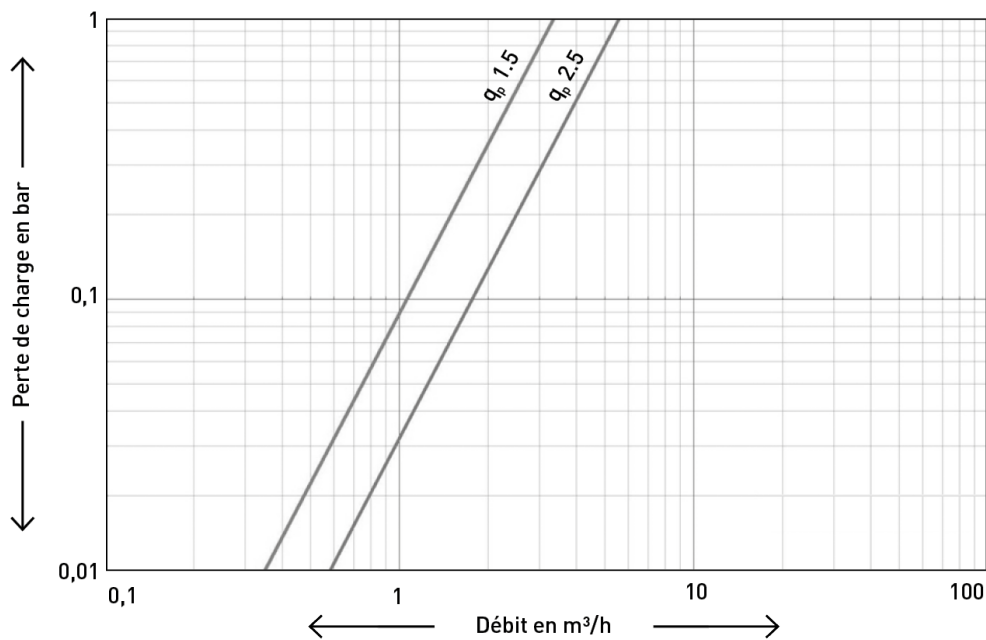
Superstatic 789, q_p 2,5 m³/h, L: 130 mm



Spécifications pour l'interface M-Bus

Protocole	M-Bus câblé selon EN 13757
Charge standard M-Bus	2 charges standard (3 mA)
Vitesse de transmission standard	2400 bauds
Jeu de données standard	N° de fabrication, énergie (chaleur et froid), volume, débit, puissance, températures (alimentation, retour, différence), temps de fonctionnement, date et heure, valeurs annuelles du jour de référence (énergie et volume), version du logiciel, version du matériel

Courbe type de perte de charge



Données techniques: Calculateur, capteur de température et capteur de débit

Calculateur	
Type de capteur de température	2 fils, Pt 1'000
Température de fonctionnement	5 à 55 °C
Température de fonctionnement avec option radio	5 à 40 °C
Température de stockage et de transport	-10 à 60 °C
Plage de température admissible	0 à 110 °C
Plage différentielle	3 à 75 K
Limite de réponse	0.5 K
Résolution de température t (affichage)	0.1 °C
Résolution de température Δt (affichage)	0.01 K
Cycle de mesure de la température au débit nominal	10 s
Cycle de mesure du débit	Permanent
Classe d'environnement	EN 1434 classe C, 2004/22/CE classe E1, M1
Classe de protection de la batterie	III
Autonomie de la batterie	6+1 ou 12+1 ans
Unités d'affichage	kWh, m³, °C, K
Résolution d'affichage LCD 8 chiffres	99'999'999 kWh 999'999,99 m³
Indice de protection	IP65
Raccordement par câble entre le capteur de débit et le calculateur	0.6 m, fixe

Capteur de température	
Élément capteur	Pt 1'000
Schéma de raccordement	2 fils
Diamètre	Ø5.0 mm, M10x1
Longueur de câble	1.5 m
Installation	Immersion directe

Capteur de débit	
Température de fonctionnement	5 to 90 °C
Indice de protection	IP68
Homologation métrologique	EN 1434 class 2

Le principe du capteur de débit à oscillateur fluide

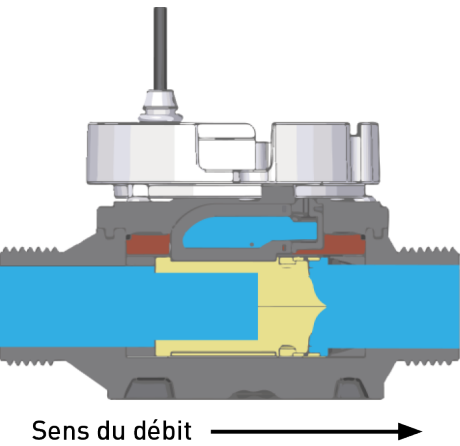


Image 1:
Section à travers le capteur de débit

Le liquide passe à travers un insert spécial, l'insert oscillateur. Avant de passer l'oscillateur, le liquide est conduit vers une buse et accéléré vers un jet (jet oscillant). En face de la buse, le jet est redirigé vers la gauche ou la droite dans le canal. En raison de la pression différentielle générée dans le canal, une partie du liquide s'écoule vers le capteur piézoélectrique situé au-dessus et l'autre partie retourne dans la conduite. La pression du liquide sur le capteur piézoélectrique génère une impulsion électrique. Ainsi, le liquide retourne au tuyau par une boucle de retour et redirige le jet dans l'autre canal. Le liquide de ce canal s'écoule de l'autre côté du capteur piézoélectrique et génère à nouveau une impulsion électrique.

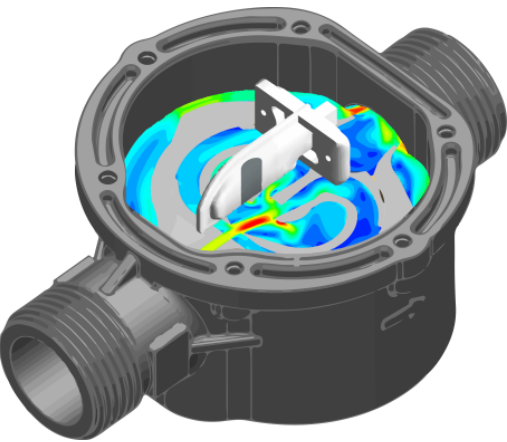


Image 2:
Schéma de l'oscillateur à jet oscillant (ROUGE)

La vue de dessus animée montre le jet oscillant et ses différences de vitesse : Le jet d'oscillation accéléré par la buse a la vitesse la plus élevée et est visible en rouge. Le jet qui a ralenti est représenté en bleu. Les impulsions électriques générées par le capteur piézoélectrique à pression différentielle correspondent au mouvement, la fréquence du jet (proportionnelle au débit). Les impulsions électriques sont enregistrées par l'intégrateur connecté par un câble au capteur de débit et converti en débit.

Installation

Pipeline	horizontal	—
	vertical	
Tête de compteur : (pour installation horizontale)	+/- 45°	⋈

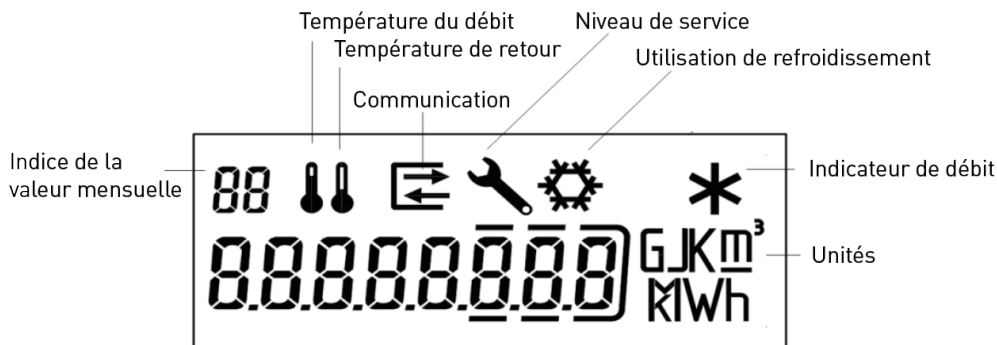
Le Superstatic 789 ne doit pas être installé du côté où la température de fonctionnement continu du liquide dépasse 90 °C ou est inférieure à 5 °C.

Voir ci-dessous la longueur de la section droite installée en amont ou en aval de chaque débitmètre (selon EN1434) :

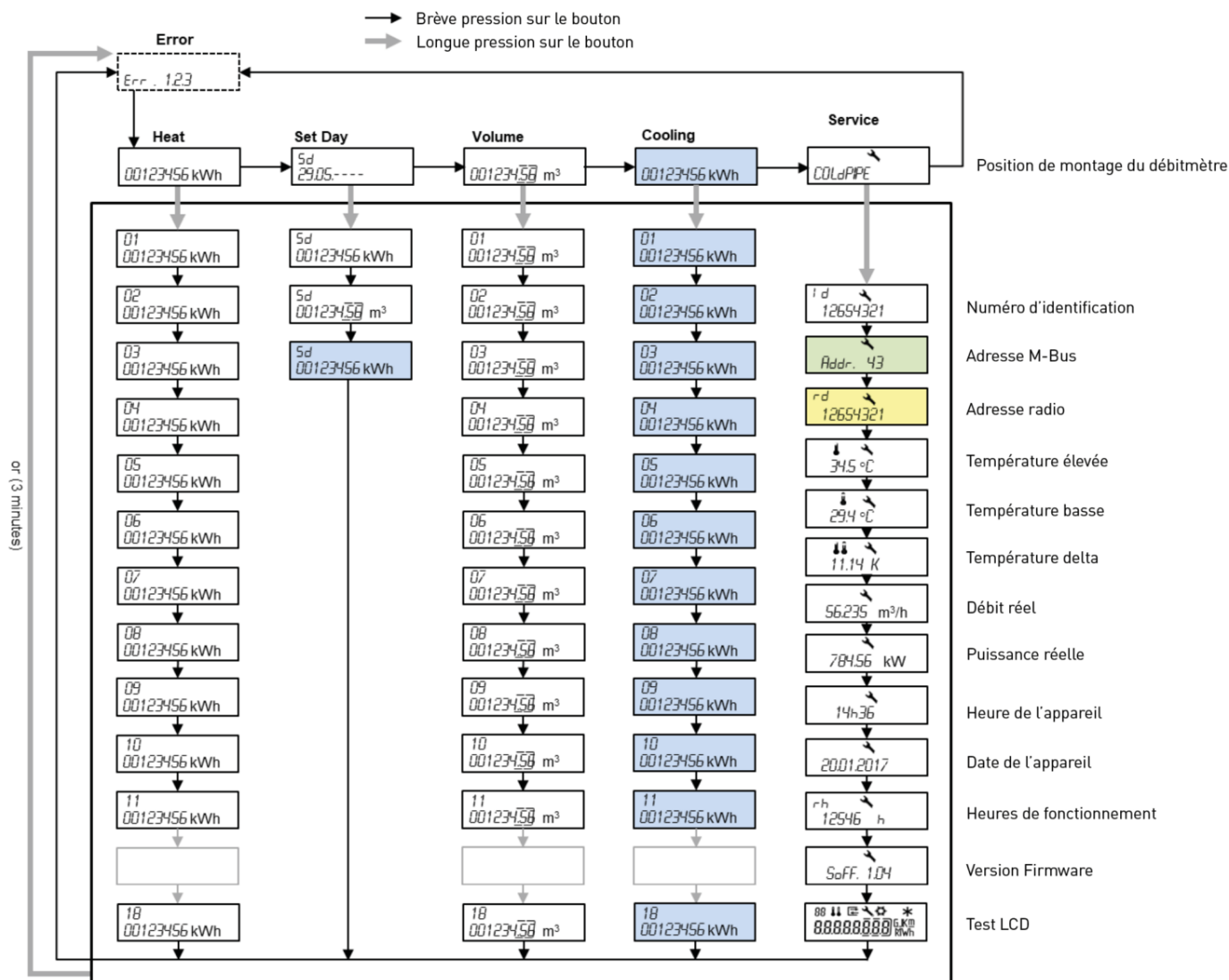
- U3 / D0 pour : L=110 mm
- U0 / D0 pour : L=130 mm

Afficheur multifonctions

L'écran LCD du Superstatic 789 a un design large et clair et un contraste élevé. Il peut pivoter de 360°.



Séquences d'affichage



Messages d'erreur :

Err 1 Débit supérieur à 1,2 x qs ou capteur de débit défectueux.

Err 2 Température mesurée hors plage ou capteur de température défectueux.