

**Compteur d'énergie thermique compact**  
**Compteur à jets unique pour installation en ligne**



- Détection de flux inverse
- Cycle de mesurage de la température dynamique: 2/60 s
- Installation sur l'aller ou sur le retour; unité de mesure programmable sur place
- Calculateur facilement amovible, longueur du câble 50 cm (optionnel)
- Interfaces de communication:
  - Wireless M-Bus
  - Wireless M-Bus + 3 entrées d'impulsions
  - M-Bus
  - M-Bus + 3 entrées d'impulsions
  - 2 sorties d'impulsions
  - LoRaWAN + 3 entrées d'impulsions
- Pile remplaçable, durée 10 ans
- Pré-équipé pour alimentation externe

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Compteur d'eau

Méthode de mesure		Système bidirectionnel de balayage inductif		
Débit nominal $q_p$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1,5	2,5
Débit de démarrage horizontal	l/h	3,5	7,0	10,0
Débit de démarrage vertical	l/h	4,0	7,0	10,0
Débit minimum $q_i$	l/h	24	60	100
Débit maximum $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3,0	5,0
Perte de pression $\Delta p$ à $q_p$	bar	0,155	0,210	0,165
Perte de pression $\Delta p$ à $q_s$	bar	0,660	0,840	0,675
Diamètre nominal	mm	DN 15	DN 15	DN 20
Filetage	pouce	G3/4B	G3/4B	G1B
Longueur	mm	110	110	130
Intervalle dynamique $q_i/q_p$		1:25		
Classe de précision MID		3		
Pression nominale PN	bar	16		
Plage de température fluide calories	°C	15-90		
Plage de température fluide frigories ( $q_p$ 1,5 et $q_p$ 2,5)	°C	5-50		
Installation		Aller ou retour Programmable si la valeur de l'énergie est $\leq 10$ kWh.		
Position d'installation		Compteur de frigories: toutes positions Compteur de calories: horizontal / vertical		
Degré de protection		IP65		
Fluide		Eau Optionnel, sans homologation* : eau avec l'addition de propylène glycol ou du éthylène glycol avec concentrations de 20%, 30%, 40% ou 50%. (*Type de glycol et concentration peuvent être programmés si la valeur de l'énergie est $\leq 10$ kWh)		

### Calculateur

Plage de température fluide calories	°C	0-150
Plage de température fluide frigories ( $q_p$ 1,5 et $q_p$ 2,5)	°C	0-50
Température ambiante en fonction	°C	5-55 avec 95% humidité relative
Température de transport	°C	-25-70 (pour max. 168 heures)
Température de stockage	°C	-25-55
Différence de températures $\Delta\theta$ calories	K	3-100
Différence de températures $\Delta\theta$ frigorie	K	-3- -50
Différence minimale de température $\Delta\theta$ calories	K	> 0,05
Différence minimale de température $\Delta\theta$ frigories	K	< -0,05
Différence minimale de température $\Delta\theta_{HC}$ calories/frigories	K	> 0,5/< -0,5
Résolution de la température	°C	0,01
Cycle de mesurage de la température dynamique	s	2/60 ; avec alimentation 2 s permanent
Affichage		LCD - 8 chiffres + caractères spéciaux
Décimal		Jusqu'à 3
Unités		MWh, kW, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ, l, l/h, MW, MMBTU, Gcal). L'unité de l'énergie peut être programmée si la valeur de l'énergie est $\leq 10$ kWh.

Interfaces		Interface optique (protocole M-Bus) Sur demande: Wireless M-Bus ; Wireless M-Bus + 3 entrées d'impulsions ; M-Bus ; M-Bus + 3 entrées d'impulsions ; 2 sorties impulsions ; LoRaWAN + 3 entrées d'impulsions
Alimentation		Pile au lithium 3 V remplaçable, tous les modèles peuvent être connectés à un chargeur de 3 V (alimentation 230 V / 24 V)
Durée de vie estimée	Ans	10 (voir document « facteurs d'influence sur la durée de la pile» doc. technique Maddalena)
Mémoire		Non volatile
Dates de relevé		Date de relevé annuelle librement sélectionnable; 15 valeurs mensuelles et tous les 15 jours affichées sur l'écran ou via Wireless M-Bus ; 24 valeurs mensuelles et semi-mensuelles avec interface optique ou via M-Bus
2 registres tarifaires		Réglables individuellement; énergie et heures peuvent être ajoutées
Mémorisation des valeurs maximales		Débit et puissance
Degré de protection		IP65
CE		Oui
Compatibilité électromagnétique EMC		EN 1434

### Sondes de température (2 fils conducteurs)

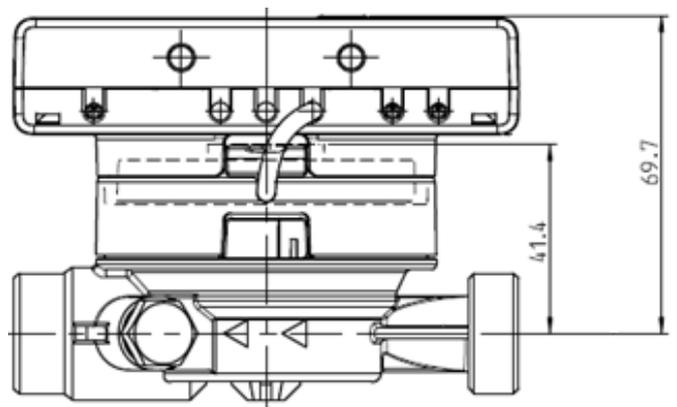
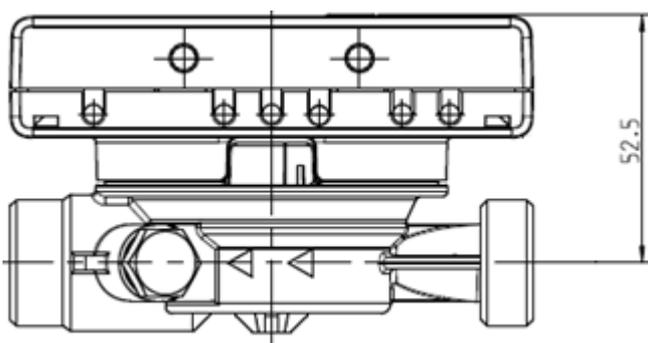
Résistance de précision en platine		Pt 1000
Diamètre	mm	5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; sondes aiguilles 3,5 x 75
Longueur du câble	m	1,5; 3; 6
Installation		Asymétrique; symétrique

### Poids

Modèle de base	q <sub>p</sub>	0,6/1,5	2,5
Calculateur non amovible	kg	0,755	0,795
Calculateur amovible	kg	0,840	0,880

### Dimensions

Modèle	q <sub>p</sub>	0,6/1,5	2,5
Longueur du câble d'impulsion (version calculateur amovible)	m	0,50	
Dimensions du calculateur (H x L x P)	mm	75 x 110 x 34,5	
Filetage		G3/4", DN 15	G1" DN 20



(A droite : version avec calculateur amovible)

## PERTE DE CHARGE

Perte de charge [mbar]

