

















# Multical® 403

Compteur d'énergie thermique



## Vos avantages

- Technologie à ultrasons:
  - Mesures stables à long terme avec une excellente précision de mesure
- Construction modulaire offrant une grande flexibilité:
  - -Appareil de base extensible, réduction du stock
- Enregistreur de données complet:
  - -accès immédiat aux informations à des fins d'analyse et d'optimisation
- Programmation unique de paramètres métrologiques sur place sans rompre les plombs
   MID.
  - -Flexibilité et gain de temps lors de la mise en service
- Cartes d'options pour fonctions spéciales:
  - Appareil de base avantageux
  - Extension flexible
- Agrément suisse pour le froid (METAS), y compris premier étalonnage:
  - -agréé pour une utilisation dans un système de facturation

# **Applications**

- Conçu spécialement pour des utilisations dans le chauffage à distance (compteur principal, station de transfert, etc.)
- Remplacement du compteur mécanique de chaleur à turbine
- Mesure de la consommation de chaleur et/ou de froid dans la technique du bâtiment

## **Propriétés**

- Diamètres nominaux de DN 15 à DN 50
- Débits nominaux de qp 0,6 à qp 15
- Position de montage indifférente
- Faible perte de charge
- Pas de pièces amovibles
- Montage compact: température des milieux 2 à 90°C
- Montage mural: température des milieux 2 à 130°C
- Plage de mesure de température pour l'intégrateur de 2 à 180°C
- Alimentation par réseau 230VAC, alimentation 24VAC ou par pile d'une durée de vie de 16 ans chez montage mural resp. 14 ans chez montage compact
- Horloge temps réel (RTC) intégrée soutenue et enregistreur de données
- Grand affichage LCD, avec 7 positions
- Sondes de température Pt 500
- Examen de modèle / Agrément:
  - -Chaleur:  $\mathbf{C}\mathbf{C}$  Conformité selon la directive européenne des instruments
  - de mesure (MID)
  - -Froid: Agrément CH (METAS) y compris vérification primitive
- Sauvegarde des 36 dernières valeurs mensuelles et 20 dernières valeurs annuelles
- Standard EN 1434

## **Options**

- Cartes d'options pour:
  - M-Bus / 2 entrées compteur d'eau
  - M-Bus / 2 sorties d'impulsions énergie + volume
  - Radio OMS T1, 868 MHz (Durée de vie de la pile 11 ans)
  - 2 sorties analogiques actives 0/4...20mA (Alimentation nécessaire)
  - BACnet MS/TP (RS485) + 2 entrées compteur d'eau (Alimentation nécessaire)
  - Modbus RTU (RS485) + 2 entrées compteur d'eau

(Alimentation nécessaire)

GWF AG - Bureau de la Suisse romande Z.l. de la Vulpillière 61b 1070 Puidoux, Suisse

T +41 41 319 50 50 info@gwf.ch, www.gwf.ch

Soutien technique: T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch Dernière mise à jour: 12.05.2024 Créé: 20.05.2024 05:51 | Tous droits réservés

# Données techniques

Série																
Diamètre nominal	DN	mm	15	20	15	15	20	20	20	20	25	25	25	40	40	50
Débit nominal	qp	m³/h	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	1,5	205	2,5	3,5	6	6	10	10	15
Pression nominale <sup>1]</sup>	PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		16		
Pression nominale avec brides	PN	bar											25		25	25
Filetage de raccordement au compteur	GB	pouce	3/4	1	3/4	3/4	1	1	1	1	11/4	11/4		2		
Débit maximal	qs	m³/h	1,2	1,2	3	3	3	3	5	5	7	12	12	20	20	30
Débit minimal +/-5	qi	l/h	6	6	15	15	15	15	25	25	35	60	60	100	100	150
Valeur kvs		m³/h	3,46	3,46	4,89	4,89	4,89	4,89	8,15	8,15	13,42	24,5	24,5	40,83	40,83	40,09
Démarrage		l/h	3	3	3	3	3	3	5	5	7	12	12	20	20	30
Température		max.	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Plage de mesure standard	qi / qp		1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100

Dimensions et poic	İs															
Longueur de pose	A	mm	110	190	110	165	130	190	130	190	260	260		300		
Hauteur totale	В	mm	67	76	67	67	70	76	76	76	71	73		84		
Hauteur depuis l'axe de la conduite	С	mm	35	38	35	35	38	38	38	38	51	53		55		
Largeur du compteur	D	mm	48	48	48	48	48	48	48	48						
Longueur avec brides PN 25	A	mm											260		300	270
Hauteur avec brides	Е	mm											106		140	145
Diamètre extérieur des brides <sup>2]</sup>	Н	mm											115		150	165
Diamètre des trous pour les vis <sup>2)</sup>	k	mm											85		110	125
Nombre de vis <sup>2]</sup>		pièce											4		4	4
Poids sans raccord		env. kg	0,9	1,1	0,9	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	2,0	2,1		3,0		
Poids avec brides		env. kg											4,6		7,5	8,6

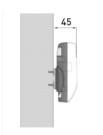
<sup>1)</sup> Egalement disponible en pression nominale PN 25 2) DIN EN 1092

## Tableau des dimensions

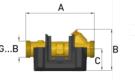
# Montage compact MULTICAL® 403



Montage mural MULTICAL® 403

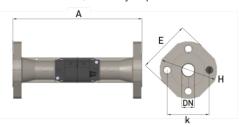


MULTICAL® 403, G3/4B et G1B

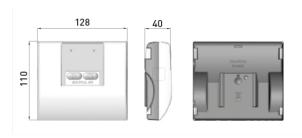




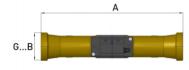
MULTICAL® 403, DN 25 jusqu'à DN 50



#### Dimensions de MULTICAL® 403



MULTICAL® 403, G11/4B et G2B





#### Positions de montage



horizontale

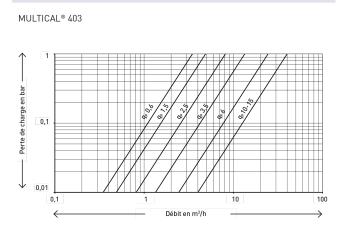
verticale

oblique

Tête du compteur

MULTICAL® 403: sur le côte ±0°

# Courbe de perte de charge



# **Cartes d'options**

Le MULTICAL® 403 est préparé en série à recevoir des cartes d'options différentes. Celles-ci peuvent être insérées ultérieurement dans des compteurs de chaleur déjà installés.

Données techniques sur demande

# Conseil de montage

Avec MULTICAL® 403, le boîtier noir électronique doit être monté sur le côté (pour une installation horizontale). Le débitmètre doit être monté avec un angle de 0° et doit pouvoir être tourné à 90° vers le bas. MULTICAL® 403 n'exige pas de tronçons d'entrée et de sortie rectilignes. MULTICAL® 403 ne doit pas fonctionner avec une pression inférieure à la pression ambiante (vide).

#### Recommandations d'installation

Des soupapes partiellement ouvertes, des pompes ainsi que des coudes multiples provoquent généralement de fortes perturbations du profil d'écoulement. Les distances minimales indiquées ci-dessous sont recommandées lors de l'installation de compteurs d'énergie thermique (meilleure pratique):

Distances minimales recommandées	Débitmètre à ultrasons DN 15 - 50
Avec soupapes partiellement ouvertes	20 x DN
Sur le côté de refoulement des pompes	20 x DN
Avec coudes multiples	5 x DN

Intégrateur								
Plage de température	2 à 180°C							
Différence de température	3 à 178K							
Définition max. de l'affichage (à 7 chiffres)	- 9'999,999 - 99'999,9 - 9'99'999							
Alimentation en courant	<ul><li>230VAC alimentation par réseau</li><li>24VAC alimentation</li></ul>							
Alimentation pile lithium	3,6V ±0,1V							
Durée de vie de pile	16 ans							
Classe d'environnement	EN 1434 – classe A							
Classe de protection	IP54							
Température ambiante	5 à 55°C							
Température de stockage	-25 à +60°C							
Raccord sondes de température	Technique à 2 fils							

Sondes de température							
Element de sonde	Pt 500						
Exécution	■ Mesure directe ■ Mesure avec doigts de gants						
Schéma de raccordement	2 fils						
Longueur de pose	65mm / 90mm / 140mm						
Longueur de câble	2x1,5m / 2x3m / 2x5m / 2x10m						