

# Compteur de chaleur radio ultrasons radio 3 (Multical® 402)

**Le compteur de chaleur hightech incluant un module radio pour la mesure de chaleur entièrement électronique est économique, d'un entretien aisé, simple à monter et supporte des sollicitations extrêmes. Le module radio intégré permet de relever la consommation de chaleur par radio, sans pénétrer dans l'appartement.**

## Description du produit

La détection de volume travaille selon le principe breveté de jet libre à ultrasons. Le débit est calculé avec une extrême précision par des temps de propagation des signaux ultrasonores dans le sens de l'écoulement et dans le sens inverse, en tenant compte de la dépendance en température.

Ce compteur de chaleur compact peut être utilisé de multiples façons. Dans des stations domestiques de transfert de chaleur pour réseaux de chauffage de proximité ou à distance et dans des chauffages centraux d'immeubles d'habitation dans lesquels une facture selon décompte est nécessaire. L'unité de calcul avec écran LCD possède des affichages et des fonctions de mémorisation étendus pour le service et les statistiques.

## Caractéristiques

- Transmission des données des relevés par radio depuis l'appartement
- Présence de l'habitant lors du relevé inutile.
- Transmission des valeurs en milieu et en fin de mois ; le relevé intermédiaire sur place n'est plus nécessaire
- Jusqu'à un qp de 2,5 m<sup>3</sup>/h, une sonde de température peut être vissée directement dans le débitmètre
- Jusqu'à un qp de 6 m<sup>3</sup>/h avec **vis M10x1 pré-montée sur les sondes de température aucune possibilité de montage dans des doigts de gants !**
- Norme de compteurs de chaleur : MID (EN 1434)
- Homologation : MK-0200-MI004-013

## Compteur de chaleur

- Plage de température  $\varnothing$ : 2°C...160°C
- Plage différentielle  $\Delta \varnothing$  : 3K...150K

## Compteur de froid

- Plage de température  $\varnothing$ : 2°C...50°C
- Plage différentielle  $\Delta \varnothing$  : 3K...30K

Plage dynamique qi:qp: 1:100

Classe environnementale: EN 1434 classe A

## Approbation MID

- Environnement mécanique: Classe M1
- Environnement électromagnétique: Classe E1

## Données mécaniques

- Température ambiante : 5...55°C sans condensation, espaces clos (installation à l'intérieur)

## Indice de protection

- Unité de calcul : IP54
- Débitmètre température de calc: IP65

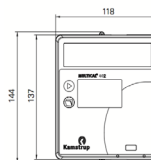
## Températures de l'unité de calcul

- Compteur de chaleur: 15...130°C
- Compteur de froid: 2...50°C
- Milieu dans le débitmètre: eau
- Câble de débitmètre : 1.5m (le câble n'est pas amovible)



### Caractéristiques techniques de la partie mesure de volume :

Débit nominal $q_p$	$m^3/h$	1,5	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Débit max. $q_s$	$m^3/h$	3	3	5	7	12	20	30
Débit minimal $q_i$	$l/h$	15	15	25	35	60	100	150
Débit de démarrage	$l/h$	3	3	5	7	12	20	30
Section nominale		15	20	20	25	25	40	50
Pression nominale	bar	16	16	16	16	16	16	25
Perte de charge à	bar	0,25	0,25	0,03	0,07	0,20	0,06	0,14
Valeurs KVS	$m^3/h$	3	3	13,5	13,5	13,5	43	43
Dimensions								
Raccord standard		G $\frac{3}{4}$ B	G1B	G1B	G1 $\frac{1}{4}$ B	G1 $\frac{1}{4}$ B	G2B	Flansch
Longueur du transmetteur de volume		L110	130	130	260	260	300	270

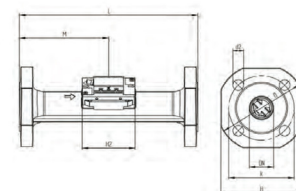
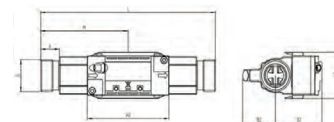


### Caractéristiques techniques du compteur et des sondes de température :

Débit nominal $q_p$	$m^3/h$	1,5 - 2,5
Unité affichée		IP68
Affichage		LCD, S-positions
Classe environnement		MID E1 + M1
Température ambiante	$^{\circ}C$	5...55
Température de stockage	$^{\circ}C$	-25...+60
Degré de protection		IP54
Alimentation en tension		10 + 1 Jahr
Cycle de mesure de température	sec	24 sec
Cycle de mesure de volume	sec	3 sec
Différence de température min./max.	$\Delta K$	0,01k/150K
Différence de température de démarrage	$\Delta K$	

Filetage	L	M	H2	A	B1	B2	H1	Poids ca. (kg)
G $\frac{3}{4}$	110	L/2	89	10,5	50,5	35	48,5	1,4
G1	130	L/2	89	20,5	50,5	35	48,5	1,5
G5/4	260	L/2	88,7	17	50,5	22	48,5	2,9
G2	300	L/2	88,7	21	50,5	31	48,5	5,1

Diamètre nominal	L	M	H2	D	H	K	Boulons		Poids ca. (kg)	
							Quantité	Filetage $d_s$		
	270	155	92,5	165	145	125	4	M16	18	10,4

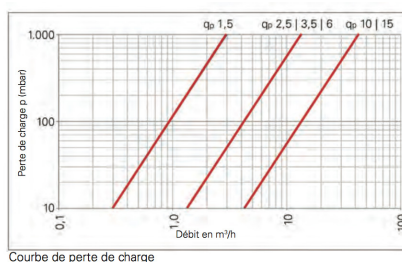


### Sondes de température :

Type de sonde de température	PT 500 EN 60 751, raccordement à deux fils	
Diamètre sonde	mm	5,2
Longueur du câble	m	3
Plage de température	$^{\circ}C$	0...105

### Caractéristiques techniques radio :

Caractéristiques radio	données de consommation de 12 valeurs moyennes et finales mensuelles, valeur du jour de référence et informations d'état	
Fréquence de fonctionnement	MHz	868,95
Puissance d'émission	mW	3...10
Conformité CE	selon directive 1999/5/EG	



Courbe de perte de charge