

AMTRON® SONIC D

Compteur de chaleur et de froid à ultrasons

Application

AMTRON® SONIC D est un compteur de chaleur compact entièrement électronique pour la mesure de l'énergie dans les systèmes de chauffage et de climatisation dans la gestion d'immeuble et dans les réseaux de chauffage de proximité et à distance. Avec wireless M-Bus (Radio) ou M-Bus toutes les possibilités de communication sont ouvertes.



Caractéristiques

- Compteur d'énergie compact à ultrasons pour le chaud et le froid
- Plage de mesure admissible 1:250 en Classe 2
- Peut être équipé d'une interface M-Bus ou wireless M-bus (Radio) et de deux entrées ou sorties d'impulsions
- Mémoire pour 24 valeurs mensuelles de toutes les données et 440 relevés de compteur et états d'erreur
- Alimentation par une pile, offrant une autonomie de 11 ans ou un module d'alimentation secteur pour 24 VAC ou 230 VAC

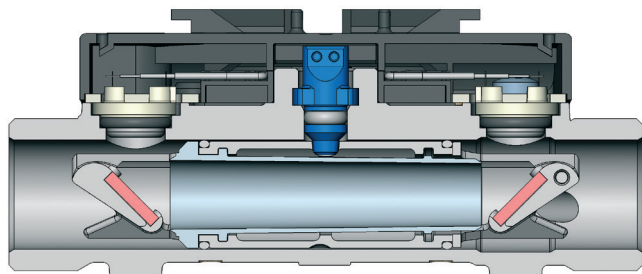
Avantages pour le client

- Principe de mesure statique sans pièces mobiles, insensible aux petites particules
- Utilisable pour une mesure de l'énergie dans les installations de chauffage et de climatisation
- Relevé à distance de deux compteurs via M-Bus
- Enregistrement de données multiples
- Sens de montage du débitmètre au choix
- Radio selon le standard ouvert OMS® pour une lecture mobile ou fixe sans difficultés

Configuration de l'appareil

Le compteur d'eau compact à ultrasons se compose d'un débitmètre à ultrasons, de deux sondes pour la mesure de la température aller et retour et d'un calculateur électronique. Le calculateur peut être monté sur le débitmètre ou séparément au mur.

AMTRON® SONIC D est équipé d'une interface optique suivant ZVEI à protocole M-Bus suivant EN 1434. Cette interface sert également à la communication avec le logiciel de paramétrage.



Modules d'option

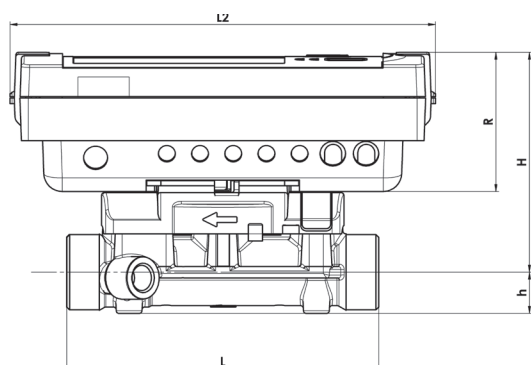
Deux emplacements sont disponibles pour les modules d'option suivants :

- M-Bus
- RS-232 (300/2400 bauds)
- RS-485 (300/2400 bauds)
- Sortie d'impulsion (2 sorties)
- Module d'entrée d'impulsion (2 entrées)
- Module d'impulsions combinées (2 entrées d'impulsion, 1 sortie d'impulsion non séparée galvaniquement)

Fonction mémoire et Logger

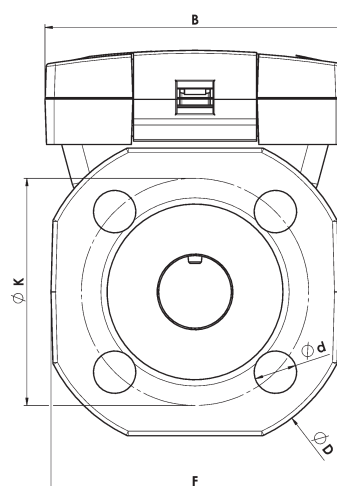
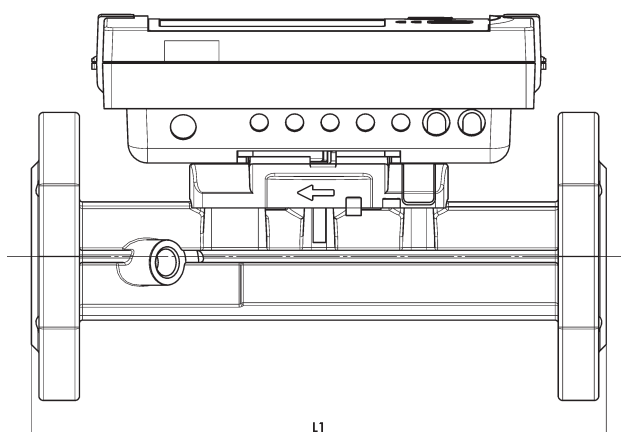
Dans la mémoire interne, les paramètres, valeurs maximales mesurées et messages d'alarme peuvent être stockés pour une période librement paramétrable. (p. ex. : 25 valeurs mensuelles différentes sur une période de plus de deux ans)

Schémas dimensionnels



Dimensions de l'électronique

L2 x B x R = 150 x 100 x 50 mm



Spécifications techniques

Compteur d'énergie

Caractéristiques de base

Classe environnementale	EN 1434 Classe C / A
Température d'ambiance	5...50 °C
Type de protection	IP 54 (compteur de chaleur) / IP 68 (Débitmètre en cas de mesure de climatisation)
Température de l'eau	Compteur de chaleur 5...130 °C (à partir de qp 3.5m ³ /h 5...150°C)

Indications dans l'affichage

Unités	ACL, 8 caractères
Valeur totale	MWh-kWh-GJ-Gcal-MBtu
Valeurs affichées	99 999.999
	Énergie, volumes, puissance, débit, températures, différence de température

Entrée

Sonde de température	Type	Pt 500 à 2 conducteurs jusqu'à qp 2.5 m ³ /h. Longueur 2m. A partir de qp 3.5 m ³ /h, les sondes doivent être commandées.
Cycle de mesure	T s	Module d'alimentation secteur 1 s Pile : 16 s
Diff. de temp. max. adm.	ΔΘmax	K 177 (selon homologation)
Diff. de temp. min. adm.	ΔΘmin	K 3 (selon homologation)

Tension d'alimentation

Alimentation pile	3.6 VDC, Cellule A (standard) 11 ans, Cellule D (option) 16 ans
Alimentation réseau	230 VAC
Alimentation basse tension	24 VAC

Radio intégrée

Fréquence	868 MHz
Protocole de communication radio	Open Metering Standard (OMS)
Transmission des données	Unidirectionnelle
Interval d'émission	Alim.secteur 12 s; avec pile type D-cell (option) 12s; avec pile type A-cell (standard) 180s

Informations de commande

Débit nominal	[m ³ /h]	qp=0.6	qp=1.5	qp=2.5	qp=3.5	qp =6
Diamètre nominal DN	[mm]	15	15 20	20 20 20	25 25 32	25 25 32
Raccordement	[pouces]	G3/4	G3/4 –	G1 G1 –	G11/4 – –	G11/4 – –
Bride	[mm]	–	– FL20	– – FL20	– FL25 FL32	– FL25 FL32
Longeur L	[mm]	110	110 190	130 190 190	260 260 260	260 260 260
Pression de service max. PN	[bar]	16 (25)	16 (25) 25	16 (25) 16 (25) 25	16 (25) 25 25	16 (25) 25 25
Débit max. qs	[m ³ /h]	1.2	3 3	5 5 5	7 7 7	12 12 12
Débit min. qi	[l/h]	6	6 6	10 10 10	35 35 35	24 24 24
Débit de surcharge	[m ³ /h]	2.5	4.6 4.6	6.7 6.7 6.7	18.4 18.4 18.4	18.4 18.4 18.4
Débit de démarrage	[l/h]	1	2.5 2.5	4 4 4	7 7 7	7 7 7
Valeur Kvs	[m ³ /h]	2.06	5.48 5.48	7.91 7.91 7.91	16.7 16.7 16.7	16.7 16.7 16.7
Perte de pression Δp à qp	[mbar]	85	75 75	100 100 100	44 44 44	128 128 128
Hauteur H	[mm]	78	78 80	80 80 80	84.5 84.5 84.5	84.5 84.5 84.5
Hauteur h	[mm]	14.5	14.5 47.5	18 18 47.5	23 50 62.5	23 50 62.5
Diamètre D	[mm]	–	– 105	– – 105	– 114 139	– 114 139
Diamètre d	[mm]	–	– 14	– – 14	– 14 18	– 14 18
Largeur de la bride F	[mm]	–	– 95	– – 95	– 100 125	– 100 125
Cercle de trous K	[mm]	–	– 75	– – 75	– 85 100	– 85 100
Nombre d'alésages		–	– 4	– – 4	– 4 4	– 4 4
Débitmètre en laiton		X	X X	X X X	X X X	X X X
Débitmètre en fonte gris avec revêtement KTL		–	– –	– – –	– – –	– – –
Poids	[kg]	0.76	0.76 2.75	0.85 0.96 2.75	1.5 3.5 4.8	1.5 3.5 4.8
No. d'art. version batterie		94802	94803 *)	94804 94805 94809	94806 *) *)	94807 94810 94811
No. d'art. version batterie avec M-Bus		94817	94818 *)	94819 94820 94824	94821 *) *)	94822 94825 94826
No. d'art. version batterie avec Radio		94908	94909 *)	94910 94911 94915	94912 *) *)	94913 94916 94841
No. d'art. version batterie avec Radio et entrées impulsions		94938	94939 *)	94940 94941 94945	94942 *) *)	94943 94946 94947
No. d'art. version alimentation réseau 230 VAC		94832	94833 *)	94834 94835 94839	94836 *) *)	94837 94840 94917
No. d'art. version alimentation réseau 230 VAC avec M-Bus		94847	94848 180436	94849 94850 94854	94851 *) *)	94852 94855 94856

*) Sur demande

Informations de commande

Débit nominal	[m ³ /h]	qp=10		qp=15	qp=25	qp=40	qp=60
Diamètre nominal DN	[mm]	40	40	50	65	80	100
Raccordement	[pouces]	G2	--	--	--	--	--
Bride	[mm]	--	FL40	FL50	FL65	FL80	FL100
Longeur L	[mm]	300	300	270	300	300	360
Pression de service max. PN	[bar]	16 (25)	25	25	25	25	25
Débit max. qs	[m ³ /h]	20	20	30	50	80	120
Débit min. qi	[l/h]	40 ^{*)} /100	40 ^{*)} /100	60 ^{*)} /150	100 ^{*)} /250	160	240 ^{*)} /600
Débit de surcharge qp	[m ³ /h]	24	24	36	60	90	132
Débit de démarrage	[l/h]	20	20	40	50	80	120
Valeur Kvs	[m ³ /h]	32.4	32.4	53.0	91.3	141.4	219
Perte de pression Δp à qp	[mbar]	95	95	80	75	80	75
Hauteur H	[mm]	90	90	95	102.5	110	115
Hauteur h	[mm]	33	69	73.5	85	92.5	108
Diamètre D	[mm]	--	148	163	184	200	235
Diamètre d	[mm]	--	18	18	18	19	22
Largeur de la bride F	[mm]	--	138	147	170	185	216
Cercle de trous K	[mm]	--	110	125	145	160	190
Nombre d'alésages		--	4	4	8	8	8
Débitmètre en laiton		X	X	**)	**)	**)	**)
Débitmètre en fonte gris avec revêtement KTL		--	--	X	X	X	X
Poids	[kg]	3	6.8	5.9	7.7	9.6	15.2
No. d'art. version batterie		94808	94812	94813	94941	94815	94816
No. d'art. version batterie avec M-Bus		94823	94827	94828	94829	94830	94831
No. d'art. version batterie avec Radio		94914	94918	94919	94920	94921	94922
No. d'art. version batterie avec Radio et entrées impulsions		94944	94948	94949	94950	94951	94952
No. d'art. version alimentation réseau 230 VAC		94838	94842	94843	94844	94845	94846
No. d'art. version alimentation réseau 230 VAC avec M-Bus		94853	94857	94858	94859	94860	94861

^{*)} Seulement en installation horizontale

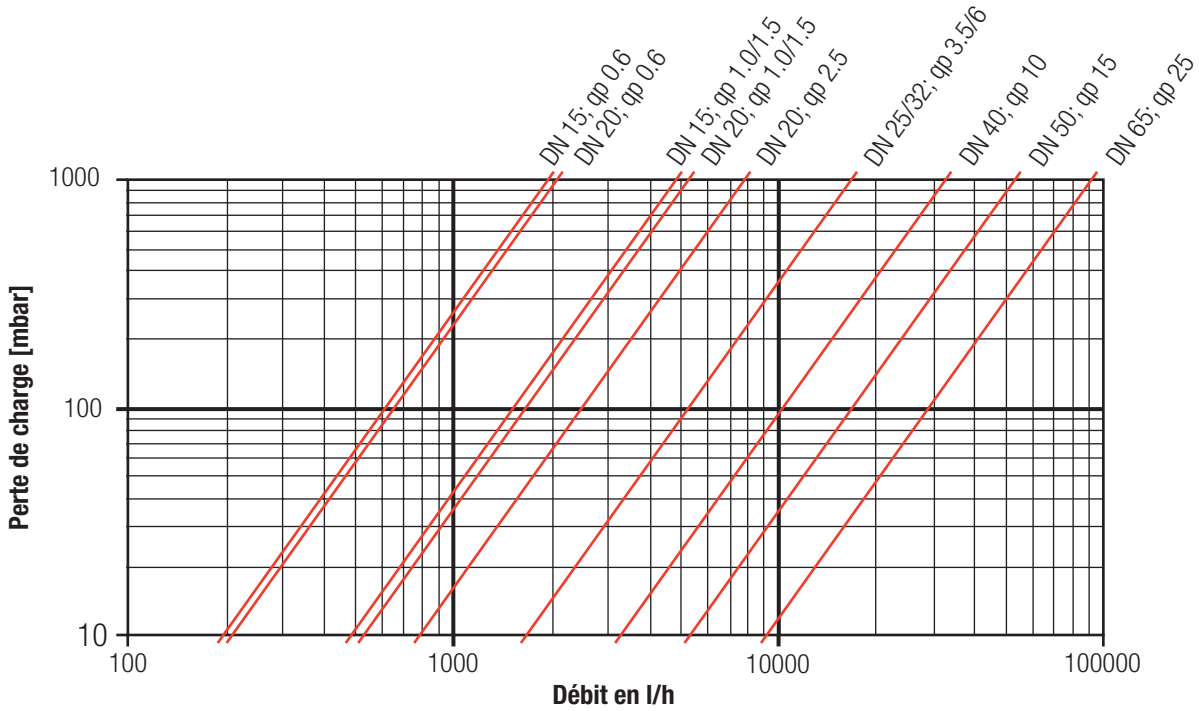
^{**)} DN50-100: Version en laiton requise si utilisation > 105°C

Options sur demande

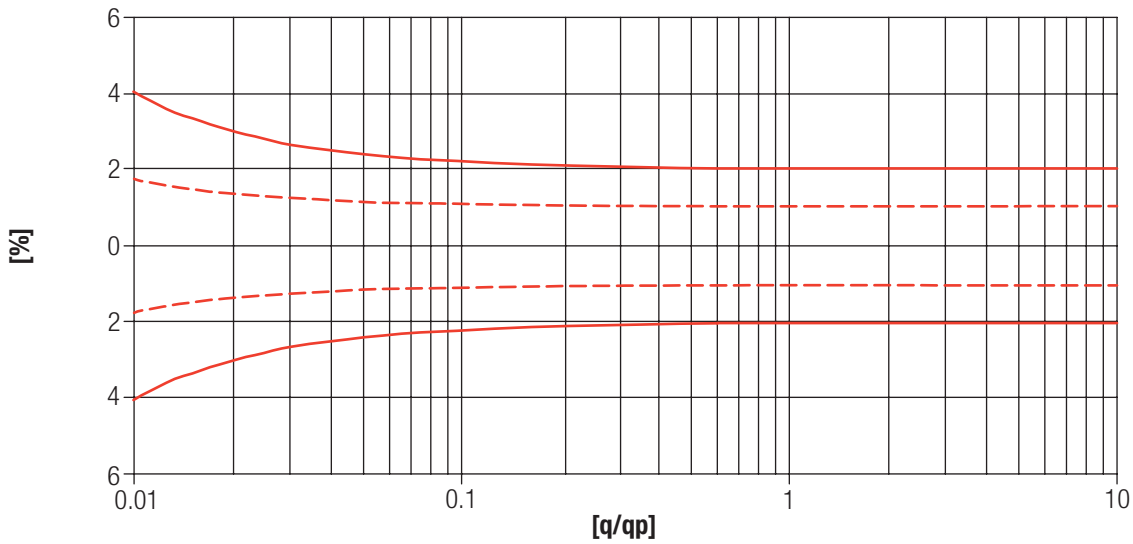
Montage côté chaud, compteur de froid et exécution comptage combiné chaud/froid (BDE)

Perte de pression et précision de mesure

Suivant EN 1434 Classe 2



— Courbe d'erreur EN 1434 Cl. - - - Précision de mesure typique



Homologation et obligation d'étalonnage

Les appareils sont homologués selon la directive de la CE 2004/22/CE (directive MID). Dans la plupart des pays, les compteurs d'énergie commerciaux sont soumis à une obligation d'étalonnage et doivent être réétalonnés à l'issue de la période de validité de l'étalonnage. L'exploitant est responsable du respect de l'obligation d'étalonnage.

SWITZERLAND:	Aquametro AG, CH-4106 Therwil Aquametro SA, CH-1800 Vevey Aquametro AG, CH-6929 Gravesano bil24 AG, CH-8306 Brütisellen	info@aquametro.com info@aquametro.com info@aquametro.com info@bil24.ch	www.aquametro.com www.aquametro.com www.aquametro.com www.bil24.ch
BELGIUM:	Aquametro Belgium SPRL, B-1933 Sterrebeek	info.amb@aquametro.com	www.aquametro.be
CHINA:	Aquametro (S.E.A.) Pte Ltd., Singapore 757516	info.china@aquametro.com	www.aquametro.com
GERMANY:	Aquametro Messtechnik GmbH, D-28329 Bremen Aquametro Marine GmbH, D-18119 Rostock-Warnemünde	info.amd@aquametro.com info.amd-marine@aquametro.com	www.aquametro.de www.aquametro.de
INDIA:	Aquametro Representative Office, Mumbai 400053	info.india@aquametro.com	www.aquametro.in
JAPAN:	Aquametro Representative Office, Tokyo 152-0031	info.japan@aquametro.com	www.aquametro.jp
KOREA:	Aquametro Korea Ltd., Busan 612-857	info.korea@aquametro.com	www.aquametro.kr
SINGAPORE:	Aquametro (S.E.A.) Pte Ltd., Singapore 757516	info.singapore@aquametro.com	www.aquametro.sg
UAE:	Aquametro ME JLT, Dubai / UAE	info.dubai@aquametro.com	www.aquametro.ae