

COMPTEUR D'ENERGIE ULTRASONIQUE DE CHALEUR ET FROID QALCOSONIC E3



APPLICATION

QALCOSONIC E3 est conçu pour la comptabilisation de l'énergie de chauffage et de refroidissement lorsque le moyen de chauffage est de l'eau ou du glycol. Il est notamment utilisé en cas de chauffage central dans des maisons d'habitations

- Mesure statique de liquides par ultrasons
- Haute précision
- Pour usage résidentiel et commercial
- Chauffage et climatisation
- MID DN15 - DN100

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- Par défaut, le compteur est prévu pour une installation sur le retour. En option, il peut être fourni pour une installation sur le départ.
- Deux modules de communication peuvent être insérés dans le compteur (radio + Mbus, Mbus + Mbus, LoRa + Mbus)

- Classe de précision 2
- Débit nominal 0,6 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 3,5 / 6,0 / 10,0 / 15,0 / 25,0 / 40,0 / 60,0 m³ / h
- Plage dynamique jusqu'à $Q_p / Q_i = R 100/250$
- Aucune section droite requise pour DN15 - DN50
- Aucune mesure d'air
- Classe B de protection ambiante
- Classe de protection IP 65/67/68
- Pression nominale PN16 / 25 bar
- Pression P25 / 63
- Mesure de température Pt500, 0 ° C... 180 ° C
- Température du liquide acheminé : 5 ° C... 130 ° C
- Archivage de mesures
- Options d'alimentation : batterie / externe
- Modules de communication optionnels
- Montage en toute d'installation
- Mode radio RF et Mbus (sur demande)
- Fonctions tarifaires

APPROBATIONS

- MID
- EN 1434
- 2014/32 / CE

INTERFACES AMR, EN OPTION

- W-Mbus 868 MHz • MBus

- ModBus
- BACnet
- MiniBus
- LoRa
- Options de module de communication double (intégré) et un emplacement pour un module enfichable.

MESURE DE PRÉCISION CLASSE 2

INTERFACE OPTIQUE

Interface intégrée au panneau avant de la calculateur et conçu pour la lecture de données via le protocole Mbus et le paramétrage du compteur.

INTERFACE RADIO

Le module de radio interne permet la lecture des données via WMBUS : S1, mode T1 OMS, LoRa.

- Energie totale instantanée
- Débit instantané
- Date et heure actuelles
- Date de comptabilisation
- Date d'erreur

ENREGISTREMENT DES DONNÉES

Valeurs horaires, quotidiennes et mensuelles :

- Énergie cumulée
- Energie de refroidissement cumulée
- Energie cumulée de tarification
- Volume de liquide cumulé
- Cumul des impulsions des entrées 1 et 2
- Puissance thermique maximale pour le chauffage /le refroidissement et date
- Valeur maximale de la température de départ/retour du liquide et date
- Valeur minimale de la température de départ/retour du liquide et date
- Valeur moyenne de la température de départ/retour du liquide et date
- Temps de fonctionnement sans erreur
- Code d'erreur
- Durée pendant laquelle le débit a dépassé 1,2 Qs
- Durée pendant laquelle le débit était inférieur à Qi

ENREGISTREUR DE DONNEES – HISTORIQUE DES VALEURS

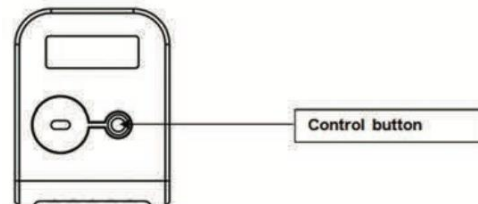
- Chaque heure, jour et mois, les valeurs mesurées sont stockées dans la mémoire interne
- Toutes les données enregistrées peuvent être lues au moyen de l'interface optique
- Les enregistrements des valeurs mensuelles sont visibles à l'écran

- Nombre d'heures d'archivage : 1480 h
- Nombre de jours d'archivage : 1130 jours
- Nombre de mois d'archivage : 36 mois

Temps de stockage de toutes les données mesurées, même sans alimentation de l'unité électronique : au moins 15 ans.

INDICATEUR LCD:

- L'appareil est équipé d'un écran LCD à 8 chiffres (affichage à cristaux liquide) avec des symboles spéciaux pour afficher les valeurs mesurées, les unités de mesures et modes de fonctionnement.
- Les informations suivantes peuvent être affichées :
 - Valeurs mesurées cumulées et instantanées
 - Données archivées et dates
 - Informations de configuration de l'appareil
- Affichage de contrôle



SOURCE DE COURANT

Alimentation (une parmi les suivantes en fonction de la configuration du compteur :

- Alimentation externe 12,42 V CC ou 12 ... 36 V CA, courant utilisé 10 mA et batterie de secours AA 3,6 V (Li-SO-Cl2)
- Alimentation 230 V (+ 10% à 30%) 50 / 60Hz, si la consommation ne dépasse pas 10 mA, le compteur doit être équipé d'un bloc d'alimentation externe et d'un transformateur TRS externe.

DONNÉES TECHNIQUES

Capteur de débit	q_p [m ³ /h]	0.6 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 3.5 / 6.0 / 10 / 15 / 25 / 40 / 60
	R q_p / q_i [m ³ /h]	100/250
	Résolution des indicateurs de débit :	00000.001 m
Données techniques	Affichage LCD	9 chiffres
	Classe de protection [IP]	IP65 / 67/68
	Classe ambiante	Classe B / EN 14 154
	Température ambiante	+5 0 C ... + 65 0 C
	Unités (programmables lors de l'installation):	kWh; MWh; GJ; Gcal; m ³
	Résolution des paramètres énergétiques (programmable lors de l'installation)	000000.1 kWh ou 00000001 kWh, 00000,001 MWh (Gcal ou GJ) ou 000000.01 MWh (Gcal ou GJ)
	Position d'installation	Toutes les positions (verticale, horizontale, tuyau ascendant ou descendant)
	Pression nominale [bar]	PN16 / 25 bar
	Perte de pression	0,63 / (0,25) bar
	Durée de vie de la batterie	11 + 1 ans
	Longueur du câble du capteur de débit	1,2m (2,5m ou 5 m - commande spéciale)
	Capteur de température Pt500, connexion à deux fils, longueur du câble	Jusqu'à 5m
	Plage de mesure de la température	0 0 C - 90 0 C, 0 0 C - 130 0 C
	Montage du compteur :	Montage sur rail DIN standard ou mural
	Nombre d'impulsions d'entrées/sorties configurables :	2 ou non (à préciser à la commande), OB - en mode de fonctionnement ; OD - en mode test

VALEUR D'IMPULSION EN MODE DE FONCTIONNEMENT :

- Lorsque la sortie est configurée pour l'énergie, la valeur de ses impulsions peut être sélectionnée dans la liste : (en fonction du débit nominal q_p et des unités de mesure d'énergie):

Débit permanent, q_p [m ³ /h]	0,6 - 6	10 - 60
Valeur d'impulsion d'énergie, lorsque les unités sont en « kWh » ou « MWh »	0,001; 0,01 ; 0,1 ; 1 MWh / impulsion	0,01 ; 0,1 ; 1 MWh / impulsion
Valeur d'impulsion d'énergie, lorsque les unités sont « GJ »	0,001; 0,01 ; 0,1 ; 1 GJ / impulsion	0,01 ; 0,1 ; 1 GJ / impulsion
Valeur d'impulsion d'énergie, lorsque les unités sont « Gcal »	0,001; 0,01 ; 0,1 ; 1 Gcal / impulsion	0,01 ; 0,1 ; 1 Gcal / impulsion

- Lorsque la sortie est configurée pour la quantité d'eau, la valeur de ses impulsions peut être sélectionnée dans la liste : (en fonction du débit permanent q_p):

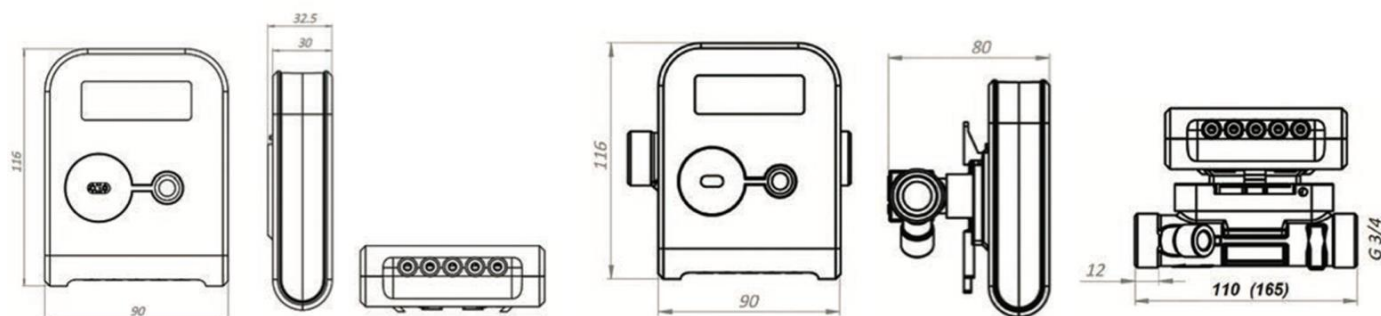
Débit permanent, q_p , m ³ / h	0,6 - 6	10 - 60
Valeur d'impulsion du volume d'eau, m ³ / impulsion	0,001; 0,01 ; 0,1 ; 1	0,01, 0,1, 1

Si le compteur est commandé avec l'option d'impulsion entrée-sortie, un câble de 1,5 m de long connecté en permanence est installé au compteur pour mesurer les entrées-sorties.

Débit permanent q_p m ³ /h	Débit maximum q_s m ³ /h	Débit minimum q_i m ³ /h	Débit de démarrage m ³ /h	Longueur totale L, mm	Perte de pression en q_p , kPa	Connexion à la tuyauterie (filetage - G, ange - DN)
0,6	1,2	0,006	0,003	110	7	G3/4*
0,6	1,2	0,006	0,003	190	0,9	G1* ou DN20
1	2	0,01	0,005	110	11,3	G3/4*
1	2	0,01	0,005	190	2,5	G1* ou DN20
1,5	3	0,006	0,003	110;165	17,1	G3/4*
1,5	3	0,006	0,003	190	5,8	G1* ou DN20
1,5	3	0,015	0,003	110;165	17,1	G3/4*
1,5	3	0,015	0,003	190	5,8	G1* ou DN20
1,5	3	0,015	0,005	130	7,2	G1*
2,5	5	0,01	0,005	130	19,8	G1*
2,5	5	0,01	0,005	190	9,4	G1* ou DN20
2,5	5	0,025	0,005	130	19,8	G1*
2,5	7	0,025	0,005	190	9,4	G1* ou DN20
3,5	12	0,035	0,017	260	4	G1 ¼ ; G1 ½ ; DN25 ou DN32
6	12	0,024	0,012	260	10	G1 ¼ ; G1 ½ ; DN25 ou DN32
6	20	0,06	0,012	260	10	G1 ¼ ; G1 ½ ; DN25 ou DN32
10	20	0,04	0,02	300	18	G2* ou DN40
10	30	0,1	0,02	300	18	G2* ou DN40
15	30	0,06	0,03	270	12	DN50
15	30	0,15	0,03	270	12	DN50
25	50	0,1	0,05	300	20	DN65
25	50	0,25	0,05	300	20	DN65
40	80	0,16	0,08	300	18	DN80
40	80	0,4	0,08	300	18	DN80
60	120	0,24	0,12	360	18	DN100
60	120	0,6	0,12	360	18	DN100

DIMENSIONS DU COMPTEUR :

115mm x 30mm x 90mm



Exemple: Mesure de débit $Q_3 = 1,6/2,5$ m³/h, embouts filetés G3 / 4 ", longueur de montage L = 110 mm

DN [mm]	15	20	25	40	50	65	80	100
L [mm]	110/165	130/190	260	300	270	300	300	360
H [mm]	80	84/112	131/137	118/150	159	185	200	225
G/ bride DN	G3/4	G1 ou DN20	G1 ¼ ou DN25	G2 ou DN40	DN50	DN65	DN80	DN100