

COMPTEUR DE CHALEUR À ULTRASONS QALCOSONIC E2



APPLICATION

Le compteur de chaleur à ultrasons QALCOSONIC E 2 est conçu pour mesurer le chauffage consommé ou l'énergie de refroidissement en circuit fermé ou ouvert installés dans les maisons d'habitation, les bureaux bâtiments ou centrales énergétiques.

Le compteur de chaleur QALCOSONIC E 2 se compose d'un capteur de débit primaire et d'un calculateur avec une paire de capteurs de température Pt500.

AVANTAGES:

- Haute précision
- Chauffage / refroidissement
- AMR

APPROBATIONS

MID
EN 1434

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- Le compteur de chaleur peut être utilisé pour mesurer la chaleur et le débit dans les systèmes d'alimentation en chaleur en boucle fermée ou ouverte.
- Deux canaux de mesure de débit.
- Deux canaux de mesure de pression.
- Deux entrées d'impulsions pour des capteurs de débit supplémentaires.
- Des valeurs de pression préprogrammées ou mesurées peuvent être utilisées pour le calcul de l'énergie.
- La température de l'eau froide pour l'application en boucle ouverte peut être mesurée ou une valeur de température préprogrammée peut être utilisée.
- Fonction de régulation ou d'alarme intégrée en option.
- Configuration de menu flexible - liste des valeurs des paramètres joué sur l'écran LCD peut être configuré selon les besoins du client.
- Alimentation - par batterie interne ou 230 V AC
- Durée de vie de la batterie d'au moins 11 ans.
- Interface de données optiques selon EN 61107.
- Modules de communication en option.

PARAMÈTRES DE DÉBIT NOMINAUX

Débit permanent qp m ³ /h	Débit maximum qs m ³ /h	Débit minimum qi m ³ /h	Débit de démarrage m ³ /h	Longueur totale L, mm	Perte de pression à qp, kPa	Raccords tuyauterie (Filetage:G, bride:DN)
0,6	1,2	0,006 (0,024)	0,003	110	7	G3 / 4 "
0,6	1,2	0,006 (0,024)	0,003	190	0,9	G1 ", DN20
1	2	0,01 (0,04)	0,005	110	11,3	G3 / 4 "
1	2	0,01 (0,04)	0,005	190	2,5	G1 ", DN20
1,5	3	0,006 (0,06)	0,003	110; 165	17,1	G3 / 4 "
1,5	3	0,006 (0,06)	0,003	190	5,8	G1 ", DN20
1,5	3	0,015 (0,06)	0,003	110; 165	17,1	G3 / 4 "
1,5	3	0,015 (0,06)	0,003	190	5,8	G1 ", DN20
1,5	3	0,015 (0,06)	0,005	130	7,2	G1 "
2,5	5	0,01 (0,1)	0,005	130	19,8	G1 "
2,5	5	0,01 (0,1)	0,005	190	9,4	G1 ", DN20
2,5	5	0,025 (0,1)	0,005	130	19,8	G1 "
2,5	5	0,025 (0,1)	0,005	190	9,4	G1 ", DN20
3,5	7	0,035 (0,14)	0,017	260	4	G1 1/4 "DN25, DN32
6	12	0,024 (0,24)	0,012	260	dix	G1 1/4 "DN25, DN32
6	12	0,06 (0,24)	0,012	260	dix	G1 1/4 "DN25, DN32
10	20	0,04 (0,4)	0,02	300	18	G2 ", DN40
10	20	0,10 (0,4)	0,02	300	18	G2 ", DN40
15	30	0,06 (0,6)	0,03	270	12	DN50
15	30	0,15 (0,6)	0,03	270	12	DN50
25	50	0,1 (1)	0,05	300	20	DN65
25	50	0,25 (1)	0,05	300	20	DN65
40	80	0,16 (1,6)	0,08	300	18	DN80
40	80	0,4 (1,6)	0,2	300	18	DN80
60	120	0,24 (2,4)	0,12	360	18	DN100
60	120	0,6 (2,4)	0,12	360	18	DN100
60	120	0,24	0,12	350	3	DN100
100	200	1	0,5	350	7	DN125
100	200	0,4	0,2	350	7	DN125
150	300	1,5	0,75	500	2	DN150
150	300	0,6	0,3	500	2	DN150
250	500	2,5	1,25	500	1	DN200
250	500	1	0,5	500	1	DN200
400	1120	4	2	600	1	DN250
400	1120	1,6	0,8	600	1	DN250
560	1560	5,6	2,8	500	1,5	DN300
560	1560	2,24	1,12	500	1,5	DN300
750	2100	7,5	3,75	550	1	DN350
950	2660	9,5	4,75	600	1	DN400

Remarque:* Les valeurs des débits minimaux pour les schémas de mesure U1L et U2L (comptabilité de l'énergie de chauffage-refroidissement) sont présentées entre parenthèses.

MONTAGE SUR UN CAPTEUR DE DÉBIT ULTRASONIQUE

Température de départ max. 90 ° C



a) G 1 1/4



b) G 2



c) DN50-DN100



d) DN100-DN400

Boîtier en laiton

Boîtier en acier

MESURE DE L'ÉNERGIE ET DU DÉBIT

Précision	Classe de précision 2
Plage dynamique	1: 100 ou 1: 250 en option

DONNÉES TECHNIQUES

MESURE DE TEMPÉRATURE	
Nombre de canaux de mesure	1, 2 ou 3
Limites de mesure de la température	0 ° C ... 180 ° C
Limites de mesure de différence de température	2 K ... 150 * K ou 3 ... 150 K (* MID n'est pas appliqué)
Type de capteurs de température	Pt500
Schéma de connexion	quatre fils ou deux fils
Longueur de canule entre la calculatrice et chacun des capteurs:	
schéma de connexion à quatre fils	10 m; 15 m.; 20m.; 40 m.; 60 m; 80 m; 100 m.
schéma de connexion à deux fils	3 m; 5 m.
Résolutions d'affichage pour la température et la différence de température	0,1 ° C
MESURE DE PRESSION	
Nombre de canaux de mesure de pression	jusqu'à 2
Limites de courant d'entrée (programmables)	0 ... 5 mA, 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Limites de mesure de pression inférieures (programmables)	0 ... 2500 kPa
Limites de mesure de pression supérieure (programmables)	100 ... 2500 kPa
Erreur de mesure de pression normalisée relative	pas plus de ± 0,25% de la pression supérieure limite de mesure
Mesure de flux	
Température du liquide de départ	0 ° C ... 130 ° C
Nombre de canaux d'écoulement	2
Nombre d'entrées d'impulsions	2
Longueur de câble entre la calculatrice et chacun des capteurs	3 m.; 5 m.; 10 m.; 15m.; 20m.; 40m.; 60m.; 80m.; 100m.
Pression nominale	PN16 ou PN25

DONNÉES TECHNIQUES

INTERFACES DE COMMUNICATION	
Interface de communication optique	intégré, selon EN 61107 (IEC 1107)
Nombre de modules d'interface enfichables (en option)	1
Types de modules d'interface enfichables disponibles	M-bus M-bus / CL / RS232 et 2 sorties impulsions (alimentation 230V) M-bus / CL / RS232 et 2 sorties courant (alimentation 230V) RS232 RS485 Sans fil 868 MHz MODBUS Minibus RF868MHz
OPTIONS D'ALIMENTATION	
Batterie interne	3,6 V, durée de vie de la batterie - pas moins de 10 ans
Alimentation de source CA	230 V, CA 50 Hz
CONDITIONS D'ENVIRONNEMENT	
Altération ambiante pour la calculatrice	5 °C ... 55 °C
Température ambiante pour les capteurs de débit	-30 °C ... 55 °C
Classe d'environnement	C selon LST EN1434, M1; E2
Classe de protection pour la calculatrice	IP65
Classe de protection pour les capteurs de débit	IP65 (IP67 / IP68 - sur demande)
Lieu d'installation	Intérieur
Montage de la calculatrice	Montage sur rail DIN standard

ENREGISTREMENT ET STOCKAGE DES DONNÉES

Les valeurs des paramètres quotidiens, hebdomadaires et mensuels sont enregistrées dans la mémoire du compteur de chaleur:

- valeurs de paramètres instantanées intégrales absolues
- modifications horaires, hebdomadaires et mensuelles des paramètres intégraux
- valeurs moyennes horaires, hebdomadaires et mensuelles pour toutes les valeurs mesurées de température et de pression sûres
- Codes d'erreur (défaut) et d'information (voir paragraphe. 8.2.2) qui s'est produit au cours de la dernière heure, du dernier jour et du dernier mois

Capacité de l'enregistreur de données:

- jusqu'à 110 jours (3,5 mois) - pour les enregistrements horaires-
- jusqu'à 1461 jours (36 derniers mois-, pour les enregistrements quotidiens et mensuels,)

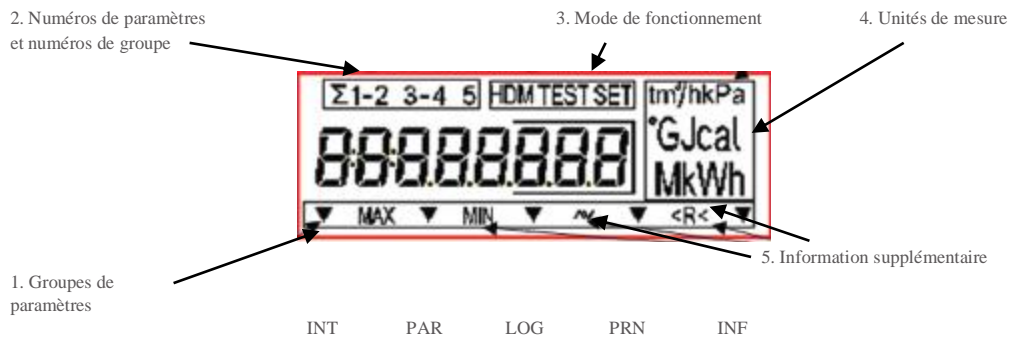
Temps de rétention des données d'archives

Temps de rétention des paramètres intégrés mesurés pas plus de 36 mois

Même si l'appareil est déconnecté de l'alimentation électrique pas plus de 12 ans

INDICATEUR LCD:

L'appareil est équipé d'un écran LCD à 8 chiffres (affichage à cristaux liquides) avec des symboles spéciaux pour afficher les paramètres, les unités de mesure et modes de fonctionnement:



Les informations suivantes peuvent être affichées:

- Paramètres mesurés intégraux et instantanés;
- Données archivées
- Informations de configuration de l'appareil;
- Rapport des informations de contrôle d'impression;

Résolution d'affichage (correspondant directement à la valeur de sortie d'impulsion), en fonction de la valeur de débit maximum programmée

Débit maximum programmé m³/h	Volume (masse) de fluide affiché le plus bas valeur numérique (valeur de sortie d'impulsion de débit), m ³	Valeur d'énergie la plus basse affichée (Valeur d'énergie de sortie d'impulsion) MWh, Gcal, GJ	Valeur maximale de puissance thermique, MW
≤ 5	0,001	0,0001	3
≤ 50	0,01	0,001	30
≤ 500	0,1	0,01	300
> 500	1	0,1	3000

TENSION D'ALIMENTATION

- Batterie interne 3,6 VDC, D-cell lithium
- Intervalle de remplacement d'au moins 11 ans
- (10 ans pour les schémas U1F, U2F)
- Alimentation secteur AC (50 2) Hz, 230 V, - 15%
+ 10
- Alimentation <3 VA (uniquement pour compteur)
- Consommation d'énergie par an jusqu'à 26,3 kWh;
- Alimentation <15 VA (pour compteur et capteurs supplémentaires)

- Consommation d'énergie par an jusqu'à 131,5 kWh;

Alimentation pour capteurs supplémentaires

- Tension d'alimentation des capteurs de pression ou de débit supplémentaire +18 V +/-10% (uniquement pour compteur avec module d'alimentation secteur courant total <400 mA.
- Tension d'alimentation des capteurs de débit supplémentaires +3,6 V +/-10%, (uniquement pour compteur avec module d'alimentation principal) courant total <20 mA.
- Tension d'alimentation des capteurs de débit ultrasoniques supplémentaires +3,6 V +/-10%,
- (pour compteur avec alimentation par batterie) courant total <70 mA.