

AMTRON® MAG Smart II

Fiche technique

Description du produit

AMTRON® MAG Smart II est un compteur d'énergie compact destiné au chauffage et au refroidissement, équipé d'un calculateur de haute précision, d'un débitmètre électromagnétique et de capteurs de température. Il est optimisé pour les applications de refroidissement et les systèmes combinés de chauffage et de refroidissement.



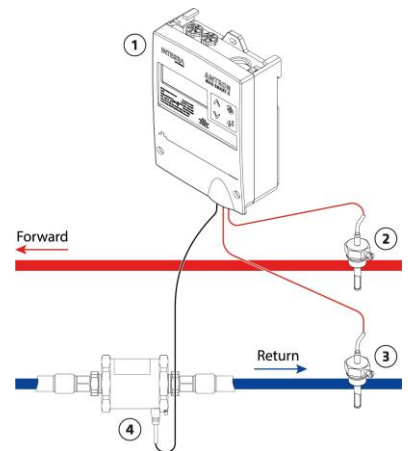
Description des fonctions

Un compteur de chaleur ou de froid se compose des éléments suivants, homologués séparément :

1. Compteur d'énergie
2. Capteur de température de départ
3. Capteur de température de retour
4. Débitmètre

La puissance thermique (P) d'un réseau de canalisations est calculée à partir de la mesure de la température de départ, de la température de retour et du débit volumique du fluide caloporteur.

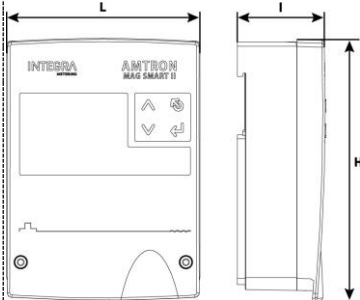
$$P = \text{débit volumique} \times (T \text{ départ} - T \text{ retour}) \times k$$



Données techniques

Boîtier et conditions d'utilisation

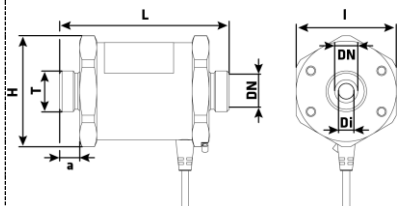
Dimensions du calculateur :



L	mm	120.50
I	mm	55.20
H	mm	162.67

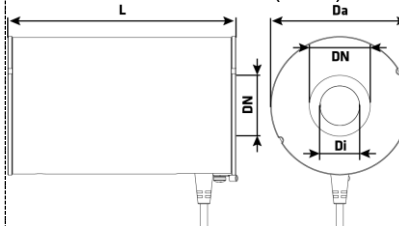
Boîtier et conditions d'utilisation

Dimensions du débitmètre à raccords filetés :



Diamètre nominal DN	mm	15	20	25
	pouces	1/2	3/4	1
L	mm	110	133	150
I	mm	67	67	67
a	mm	13	15	17
T	Inches	3/4	1	1 1/4
Di	mm	10	13	16
H	mm	65	65	65
Poids	Kg	1.3	1.4	1.6

Dimensions du débitmètre (wafer) :



Diamètre nominal DN	mm	32	40	50	65	80	100
	pouces	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4
L	mm	150	150	200	200	225	250
AF	mm	81	86	101	121	131	156
Di	mm	21	26	32.5	42.25	52	65
H	mm	81	86	101	121	131	156
Poids	Kg	1.8	1.8	4.6	6.5	7.9	11

Température ambiante	T _{Amb} = 5 - 55 °C
Température de stockage	0 °C / +30 °F ... +60 °C / +140 °F
Indice de protection	IP 54 selon la norme EN 60529 pour le calculateur, IP 67 pour le débitmètre
Protection contre les contraintes mécaniques	Vibrations / chocs selon la norme EN 1434 – 7.23
Entrées de câbles	1 raccordement d'alimentation Ø 4–8 mm 4 raccordements de signal Ø 2,5–5 mm 1 raccordement de signal Ø 4–8 mm

Affichage

Type d'affichage	Écran LCD multifonction rétroéclairé à 8 chiffres pour l'affichage des valeurs mesurées. Icônes et messages succincts pour guider l'utilisateur dans son utilisation.
Taille de l'affichage	15 mm x 68 mm
Résolution d'affichage et unités de volume	1 – 0.001 m³, US Gal
Résolution d'affichage et unités d'énergie	1 – 0.001 kWh, MWh, MJ, GJ, KBTU, MBTU
Résolution d'affichage et unités de masse	1 – 0.001 T
Affichage des erreurs	Affichage des erreurs à l'écran. En cas d'erreur, l'écran clignote en rouge.

Données de base pour le calculateur

Température du fluide	T _{Fluid} = 0 - 60° C
Température ambiante	T _{Amb} = 5 - 55° C
Différence de température	ΔT _{min} = 2° K
Capteur de température	Pt 500 à 2 fils conforme à la norme CEI 751, apparié conformément à la norme EN 1434 Longueur maximale du câble du capteur pour un raccordement à 2 fils : 5 m ou 10 m
Résolution de la mesure de température	Résolution de 20 bits, typiquement ± 0,005 K (T _a = +5 °C / +41 °F ... +55 °C / 131 °F)
Côté montage	Côté chaud ou froid
Valeurs d'impulsion et unités pour les entrées auxiliaires et les sorties de contact	Volume : 0,001 9999,999 ml, l, m³, GAL Énergie : 0,001 9999,999 Wh, kWh, MWh, MJ, GJ, KBTU, MBTU Masse : 0,001 9999,999 T, kg Mode sans indication d'unité possible : 0,001 9999,999
Limites d'erreur	Supérieur aux exigences applicables aux calculateurs selon la norme EN 1434-1. Convient aux compteurs de chaleur combinés de classe 2 selon la norme EN 1434-1 lorsqu'ils sont utilisés avec des compteurs de volume adaptés.
Interface NFC	Pour la mise en service/le paramétrage : 13,56 MHz



Alimentation électrique		
Alimentation multiple	24 V CC/CA 50-60 Hz ±10 % (SELV : très basse tension de sécurité, une isolation galvanique du réseau électrique est requise)	
Cycle de calcul	1 seconde	
Entrées d'impulsions		
Entrée #1 (10/11)	Débitmètre AMTRON® MAG Smart II	
Entrée #2 (54/55)	2e entrée d'impulsions pour signaux sans potentiel (passive), max. 200 Hz	
Classe d'entrée d'impulsions ID	Entrée d'impulsions à 2 fils conforme à la classe ID, conforme à la norme EN 1434-2 ; compatible NAMUR	
	Tension d'alimentation	8...8.4 V
	Impédance de source	1 kΩ
	Seuil de commutation IL	2.1 mA
	Seuil de commutation IH	1.2 mA
	Durée d'impulsion	≥ 2 ms
	Pause entre impulsions	≥ 2.5 ms
	Fréquence d'impulsion maximale	≤ 200 Hz
Capacité d'entrée typique	20 nF	
Sorties d'impulsions		
Sortie #1 (50/51)	Sortie numérique passive	
Sortie d'impulsions	Capacité de charge des contacts	48 VDC, 100 mA
	Séparation galvanique	48 V
	Résistance de contact (en marche)	<30 Ω
	Résistance de contact (à l'arrêt)	>10 MΩ
	Fréquence d'impulsion	Max. 4 Hz
	Largeur d'impulsion	100 ms
Modbus		
Couche physique et adresse	RS 485 / adresse : 1	
Débit en bauds	300, 2'400, 9'600, 19'200, 38'400 Baud	
Plage d'adresses (esclave)	1... 247	
Parité	Pair	
Code de fonction	03: Lecture du registre	

Certifications et déclarations de conformité

Les certificats et les déclarations de conformité sont disponibles à l'adresse suivante : <https://integra-metering.com/downloads/>.

