

# Compteur d'énergie thermique ML 311 ISONRG™



Différentes possibilités de visualisation :

TEMPERATURES  
T0 °C 0.18  
T1 °C 21.89  
T2 °C 21.71

VECTOR FLUID  
M³ .000  
M³ .000

HOT WATER  
M³ .000  
M³ .000

COLD WATER  
M³ .000  
M³ .000

POWER & FLOW  
kW 0.0000  
dm³/s 0.0000

HEATING ENERGY  
kWh .000  
kWh .000

COOLING ENERGY  
kWh .000  
kWh .000

- Comptage suivant EN1434
- Agrément MI-004 2014/32/EU
- Entrées impulsions ou 4-20 mA (Mesureur)
- Entrées température Pt 100/500/1000
- Enregistreur intégré

## APPLICATION

- Calcul de consommation d'énergie thermique réversible

## DESCRIPTION

Le compteur d'énergie thermique ML 311 ISONRG™ est conçu pour le calcul de consommation, et la facturation de l'énergie thermique produite, suivant EN1434 et homologation MI-004 2014/32/EU. L'agrément MI-004 implique une programmation usine des principaux paramètres.

Le ML311 permet l'intégration des mesures de températures et de débit (mesures de pression par programmation).

Disposant de deux types d'entrées pour mesureur, il peut être raccordé sur les compteurs mécaniques, débitmètres électromagnétiques, débitmètres ultrasons. Voir nos documentations sur les compteurs mécaniques et débitmètres électromagnétiques.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Fluide	Eau + Glycol (concentration paramétrable)
Puissance thermique	Ps maxi = 99999 GW
Unité de mesure	kW/MJ
Alimentation	230 V AC / 50 Hz (Option : 15...45 V AC/DC)
Consommation	6 W - 8 VA
Température ambiante	+5...+55 °C
Boîtier	Plastique ABS - IP 65
Montage	Rail DIN ou Mural
Afficheur	Graphique 122 x 32, rétroéclairé
Menu	6 langues (FRA / UK / DE / ES / IT / NL)
Programmation	Par 3 touches en façade, ou par PC
Entrée mesureur	Analogique 0/4-20mA ou impulsionnelle (0.003 Hz à 1 kHz)
Entrées impulsionnelles	2 entrées (0.003 Hz à 1 kHz) pour compteurs eau froide sanitaire et eau chaude sanitaire
Entrées température	2 entrées (aller/retour)
Sondes de température	Pt 100 4 fils (Option : Pt 500, Pt 1000)
Échelle de température	9 mini -15 °C, 9 maxi 200 °C (150 °C pour MID)
Delta T	Δ9 mini 0,1 °C (2 °C pour MID), Δ9 maxi 150 °C
Précision système	± 0,20 % (0.18 + Δ9 mini/Δ9)
Sortie analogique	0/4-20mA (débit, énergie, T1, T2 ou ΔT)
Sorties digitales	2 sorties programmables volume et énergie
Réversibilité Chaud / Froid	Automatique ou sur impulsion externe
Protocoles (Options)	RS485 (Modbus, BACnet, N2 Open) ou RS485 (Modbus, BACnet)
Capacité enregistreur	Journalier (24 enregistrements) Mensuel (31 enregistrements) Annuel (12 enregistrements)
Encombrement	H 179 x L 125 x Ep 68 mm (Ouvert : Ep 104 mm)
Certification MID	MI-004 2014/32/EU (option)

Conformité CE : L'appareil satisfait aux exigences légales des Directives Européennes en vigueur.

# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Compteur d'énergie  
thermique

ML 311 ISONRG™

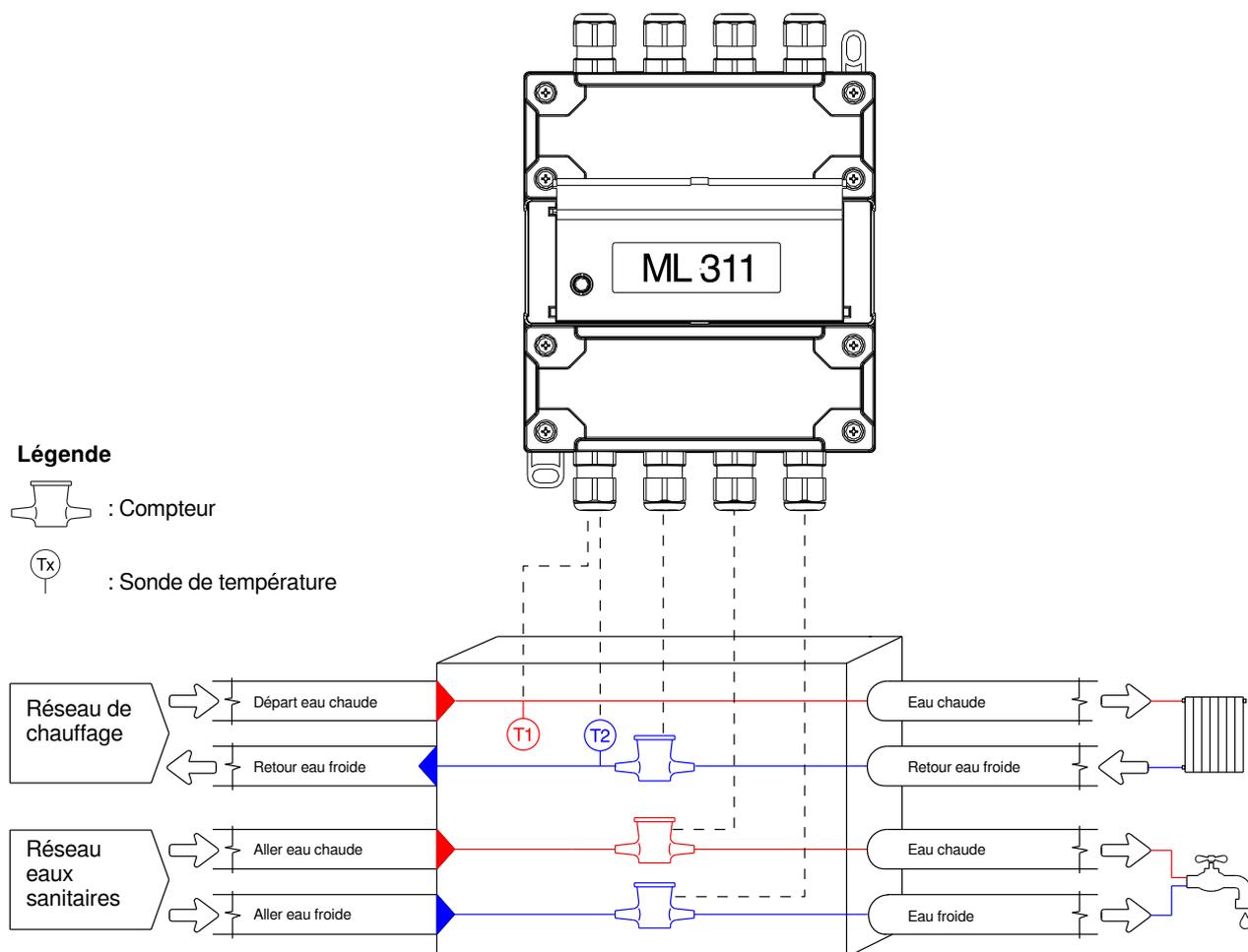
13-07-2018

D-287.01-FR-AA

RE

287-01 /1

## Schéma de principe :



## CODES ET RÉFÉRENCES

Code	Référence	Désignation
287 011	ISONRG ML 311 0 B 0 A 3 A 0 A 0	ML 311 ISONRG , entrées mesureurs et sorties impulsions, entrées Pt 100 $\Omega$ , alimentation 230 V AC / 50 Hz - (Livré sans certification MI-004)
287 016	ISONRG ML 311 0 B 0 B 3 A 0 A 0	ML 311 ISONRG , entrée mesureur principal et sortie 0/4-20 mA, entrées Pt 100 $\Omega$ , alimentation 230 V AC / 50 Hz - (Livré sans certification MI-004)
287 020	ISONRG ML311 M-	Certification Mi-004 pour facturation
<b>Sondes de température</b>		
287 101	2PT100 L5m + 2DDG	Lot de 2 sondes de température appairées pour ISO NRG, câble 5m + puits DN 20 à 65
287 102	2PT100 L5m + 2DDG	Lot de 2 sondes de température appairées pour ISO NRG, câble 5m + puits DN 80 à 200
287 106	2PT100 L10m + 2DDG	Lot de 2 sondes de température appairées pour ISO NRG, câble 10m + puits DN 20 à 65
287 107	2PT100 L10m + 2DDG	Lot de 2 sondes de température appairées pour ISO NRG, câble 10m + puits DN 80 à 200

# BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site [www.bamo.fr](http://www.bamo.fr)

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. [info@bamo.fr](mailto:info@bamo.fr)

Compteur d'énergie  
thermique

**ML 311 ISONRG™**

13-07-2018

D-287.01-FR-AA

RE

287-01 /2