

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

 **maddalena**<sup>®</sup>



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015

**M-Bus**  
wireless

**M-Bus**

EN 1434



- Dimensions :** Calibre 15 à 50  
**Raccordement :** Fileté mâle BSP  
**Température Mini :** + 5°C  
**Température Maxi :** + 90°C  
**Caractéristiques :** Affichage LCD 8 digits  
Compteur à jets multiples à émetteur d'impulsions  
Batterie lithium 3V remplaçable  
Paire de sondes platine PT500 avec câble 3M  
Fourni avec Té Laiton ou doigts de gant

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

**CARACTERISTIQUES :**

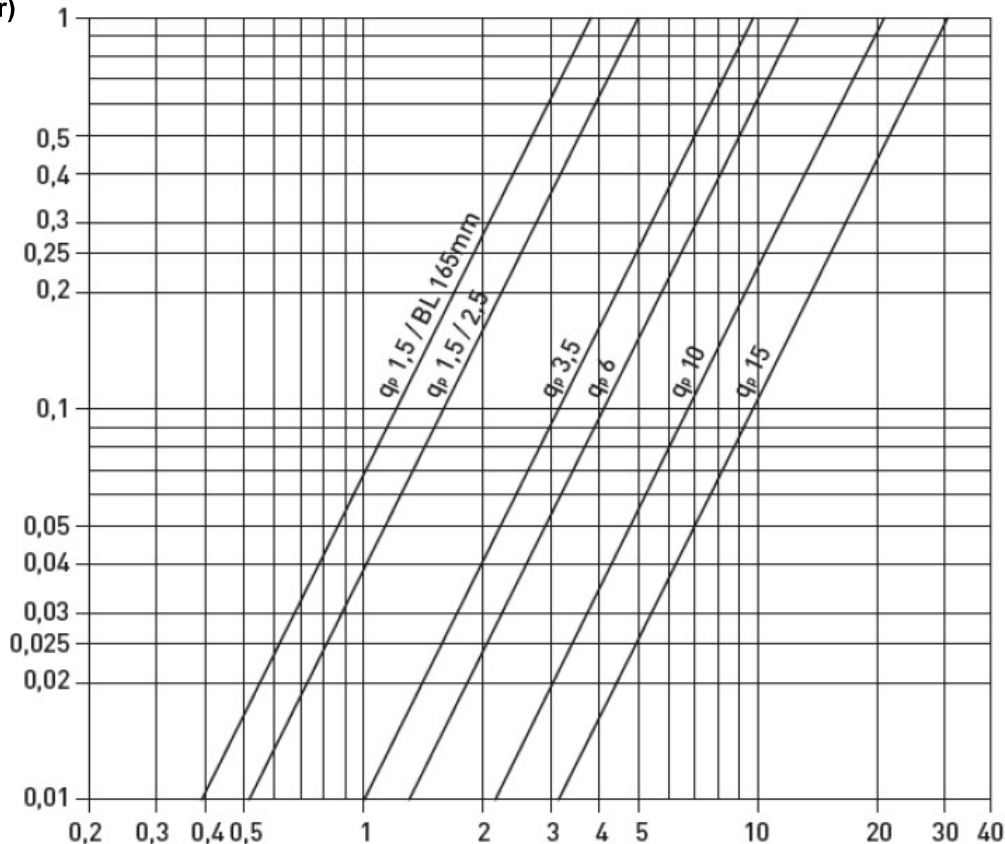
- Affichage LCD 8 digits
- Compteurs à jets multiples à émetteurs d'impulsions avec capot de protection métallique
- Montage horizontal avec cadran horizontal uniquement, sans longueurs droites U0-D0
- Intégrateur électronique MICROCLIMA
- Batterie lithium 3V remplaçable
- Durée de vie de la batterie 10 ans ( en conditions optimales )
- Sondes PT500 diamètre 5 mm jusqu'au Calibre 25, 6 mm au-delà
- Version MBUS filaire ou MBUS radio ou avec 2 sorties à contacts secs
- Programmable
- Affichage de calories ou de frigories (chaud/froid)
- Pré-équipé pour alimentation externe
- Fourni avec Té laiton ou raccords et doigts de gant pour les calibres 32 à 50 (sans raccords 2 pièces)
- Indice de protection IP65
- Sur demande : version 130°C, sondes longueur 10 mètres, Alimentation 220V/50Hz

**UTILISATION :**

- Réseaux de chauffage et de climatisation
- Température mini et maxi admissible Ts Calories : + 15°C à + 90°C
- Température mini et maxi admissible Ts Frigories : + 5°C à + 50°C
- Pression maxi admissible Ps : 16 bars

**DIAGRAMME PERTES DE CHARGE :**

**Pertes de charge  
(Bar)**



**Débit (m3/h)**

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**
**GAMME :**

Version	Calibre	Té ou raccords	Débit Nominal Qp (m3/h)	Longueur (mm)	Ref. 2744/CETTC Modèles Calories	Ref. 2745/CETTF Modèles Chaud/Froid
Avec 2 Sorites contact sec	15	1/2"	1.5	165	2744015	2745015
	20	3/4"	2.5	190	2744020	2745020
	25	1"	3.5	260	2744025	2745025
	25 GD	1"	6	260	2744125	2745125
	32	1"1/4	6	260	2744032	2745032
	40	1"1/2	10	300	2744040	2745040
	50	2"	15	300	2744050	2745050
Avec Sortie M-BUS Filaire pour GTC et 2 entrées pour compteurs auxiliaires	15	1/2"	1.5	165	2744016	2745016
	20	3/4"	2.5	190	2744021	2745021
	25	1"	3.5	260	2744026	2745026
	25 GD	1"	6	260	2744126	2745126
	32	1"1/4	6	260	2744033	2745033
	40	1"1/2	10	300	2744041	2745041
	50	2"	15	300	2744051	2745051
Avec Sortie M-BUS RADIO et 2 entrées pour compteurs auxiliaires	15	1/2"	1.5	165	2744017	2745017
	20	3/4"	2.5	190	2744022	2745022
	25	1"	3.5	260	2744027	2745027
	25 GD	1"	6	260	2744127	2745127
	32	1"1/4	6	260	2744034	2745034
	40	1"1/2	10	300	2744042	2745042
	50	2"	15	300	2744052	2745052

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

**ACCESSOIRES :**



- Raccord compteur à écrou tournant avec trou de plombage – Mâle BSP
  - Calibre 15 F3/4"- M1/2" **Ref. 9811054**
  - Calibre 15 F3/4"- M3/4" **Ref. 9811094**
  - Calibre 20 F1" – M3/4" **Ref. 9811065**
  - Calibre 25 F1"1/4 - M1" **Ref. 9811076**
  - Calibre 30 F1"1/2 – M1"1/4 **Ref. 9811087**
  - Calibre 40 F2" – M1"1/2 **Ref. 9811098**
  - Calibre 50 F2"3/8 – M2" **Ref. 9811199**



- Bague anti-fraude
  - Calibre 15 **Ref. 9811040**
  - Calibre 20 **Ref. 9811041**
  - Calibre 25 **Ref. 9811042**



- Clapet anti-retour
  - Calibre 15 **Ref. 9811061**
  - Calibre 20 **Ref. 9811062**



- Tête optique. Kit nécessaire pour modifier la programmation initiale prévue en usine des calculateurs. Permet la lecture des compteurs (numérotation, adressage des compteurs, date de facturation...) Paramétrage des entrées impulsives **Ref.2749070 IRDA**



- Récepteur USB RADIO **Ref.2749007 VSB 868 MHz**



- Kit Récepteur RADIO (relève des compteurs et transfert des consommations via USB ou Bluetooth) **Ref.2749024 RRADIO**



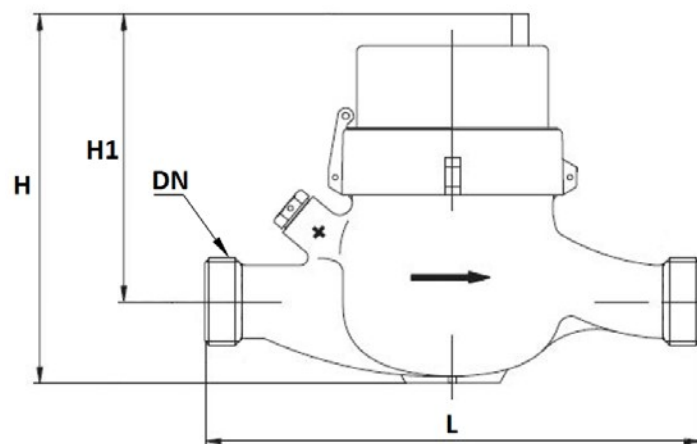
- Logiciel RADIO ARROW MOBILE (lecture des compteurs), fourni à la commande, demander la clé d'activation **Ref.2749014**
- Logiciel DEVICE MONITOR : Programmation des compteurs (fourni à la commande)

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

EXEMPLE DE MONTAGE SUIVANT EN 1434 :



DIMENSIONS COMPTEUR ( en mm ) :



Calibre	15	20	25	25 GD	30	40	50
DN	3/4"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	2"	2"3/8
L	165	190	260	260	260	300	300
H	121	127	137	137	137	163	177
H1	78	87	94	94	94	117	120
Poids (en Kg)	1.8	2.1	2.7	2.7	2.8	5.2	5.8

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**
**AFFICHAGES :**

L'unité électronique est pourvue d'un display à 8 chiffres plus quelques caractères spéciaux. Les données enregistrées sont gérées sur trois niveaux. Elles peuvent être visualisées en utilisant le bouton situé sous le display. En appuyant brièvement sur le bouton, les informations de chaque niveau défilent. En appuyant plus longuement, on passe d'un niveau à un autre.. Relâcher le bouton quand le niveau désiré est visualisé (numéro en bas à gauche). Après une minute sans utilisation, le menu principal s'affiche.

**1. Niveau principal A**

3213 MWh	0895 MWh
----------	----------

1) Energie totale en MWh (visualisation standard). Les deux valeurs s'alternent

88888888 GJ m <sup>3</sup> MWh
▼ 23 ↓ ↑ △ ○ × ▼

2) Test de fonctionnement du display. Tous les segments doivent être visualisés simultanément

2999 MWh	0895 MWh
311208	

3) Energie totale (calorie/frigorie) relative à la dernière lecture. la valeur s'alterne avec la date de lecture <sup>1)</sup>  
On peut programmer la visualisation du volume, des tarifs ou des compteurs impulsions.

147 m <sup>3</sup>
--------------------

4) Volume total en m<sup>3</sup>

3456 kW
---------

5) Puissance instantanée en kW

0468 m <sup>3</sup> h
--------------------------

6) Débit instantané en m<sup>3</sup>/h

170209
--------

7) Date courante

E00 10000	08
-----------	----

8) Code erreur (binaire et hexadécimal alterné)

12345678
----------

9) Code client (au choix).  
S'il n'est pas enregistré, c'est le numéro de série qui est visualisé (adresse M-Bus secondaire).

0683 MWh	'E1	1
18h00	'06h00	

10) Registre tarifaire 1: valeur alternée au registre et aux paramètres <sup>2) 3)</sup>

0360 MWh	"E2	6
6500 °C		

11) Registre tarifaire 2: valeur alternée au registre et aux paramètres <sup>2) 3)</sup>

6509 m <sup>3</sup>	,P	1
---------------------	----	---

12) Lecture instantanée du compteur impulsions 1, alternée à la valeur impulsion <sup>2) 3)</sup>

589 MWh	,P	25 kWh
---------	----	--------

13) Lecture instantanée du compteur impulsions 2, alternée à la valeur impulsion <sup>2) 3)</sup>

**2. Niveau technique**

6220 °C
---------

1) Température en entrée en °C

4180 °C
---------

2) Température en sortie en °C

2040 °C
---------

3) Différence de température en °C

d 480
-------

4) Nombre de jours de fonctionnement depuis l'étalonnage

LPP 1000
----------

5) Valeur impulsions du compteur

bu5 4
-------

6) Adresse M-Bus (adresse primaire)

12345678
----------

7) Numéro de série (adresse M-Bus secondaire)

102 100
---------

8) Version firmware/software

PE 500 r
----------

9) Type de sonde de température et position d'installation (R=retour/U=entrée)

3112
------

10) Date de lecture programmée

280 107	2348
---------	------

11), 13), 15) Puissance maximum alternée à la date et à l'heure.

3488 kW	
---------	--

12), 14), 16) Valeur maximum du débit alterné à la date et à l'heure.

10209	2140
-------	------

488	
-----	--

**3. Niveau statistique**

0638 MWh	311207
----------	--------

1) Date de la dernière lecture alternée avec la valeur relative. On peut visualiser le volume total, les tarifs ou singulièrement les valeurs des dispositifs reliés aux entrées impulsions (en option) du moment qu'ils ont été enregistrés. <sup>1)</sup>

2785 MWh	311008
----------	--------

2) - 15) Valeurs mensuelles: date alternée avec la valeur relative. On peut visualiser le volume total, les tarifs ou singulièrement les valeurs des dispositifs reliés aux entrées impulsions du moment qu'ils ont été enregistrés. <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jusqu'à la fin du mois, la valeur de consommation et la date sont visualisées 0.  
<sup>2)</sup> Peut être programmé avec le logiciel. Demander la password au fournisseur.  
<sup>3)</sup> Pour le comptage, les données relatives à la chaleur totale sont nécessaires.

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**
**CARACTERISTIQUES COMPTEUR D'EAU :**

Calibre	Unité	15	20	25	25 GD	32	40	50
Débit Nominal Qp	m <sup>3</sup> /h	1.5	2.5	3.5	6	6	10	15
Qi/Qp		1 :50						
Débit mini qi	l/h	30	50	70	120	120	200	300
Débit maxi qs	m <sup>3</sup> /h	3	5	7	12	12	20	30
Impulsions		1x10L						

**CARACTERISTIQUES SONDAS DETEMPERATURE (2 FILS CONDUCTEURS) :**

Résistance de précision en platine		PT500
Diamètre	mm	5 mm jusqu'au Calibre 25, 6 mm au-delà
Longueur du câble	m	3 (10 mètres en option)
Installation		Asymétrique ; symétrique

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**
**CARACTERISTIQUES CALCULATEUR :**

Température de stockage	°C	0 - 55
Plage de température	°C	1 – 150 (en option 1 – 180)
Différence de températures $\Delta\Theta$ calories	K	3-100
Différence de températures $\Delta\Theta$ frigories	K	-3-50
Différence minimale de température $\Delta\Theta$ calories	K	>0.05
Différence minimale de température $\Delta\Theta$ frigories	K	<0.05
Résolution de la température	°C	0.01
Fréquence de mesurage	s	Toutes les 30 secondes (4s avec alimentation externe)
Affichage		LCD-8 chiffres + caractères spéciaux
Valeur impulsions		10 litres
Unités		MWh (en option kWh, GJ)
Alimentation		Pile au lithium 3 V remplaçable
Durée de vie		10 ans en conditions optimales
Stockage des données		E2PROM / journalier
Valeurs maxi de stockage		3 chacune pour flux et puissance
Date de lecture		Au choix
Valeurs mensuelles		24
Degré de protection		IP65
Classe électromagnétique		Classe E1
Classe mécanique		Classe M1
Dimensions	mm	H 45.8 x L 198 x l 123.7
Poids	Gr	250



**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

**NORMALISATIONS :**

- Fabrication suivant la norme ISO 9001 : 2015 et ISO 14001 : 2015
- DIRECTIVE 2014/68/UE : Produits exclus de la directive ( Article 1. § 2.b )
- Compteurs conformes à la norme **EN 1434 Classe 3** pour facturation en usage résidentiel
- Afficheur conforme à la directive **2004/22/CE (MID MI-004) et EN1434**

**PRECONISATIONS :** Les avis et conseils, les indications techniques, les propositions, que nous pouvons être amenés à donner ou à faire, n'impliquent de notre part aucune garantie. Il ne nous appartient pas d'apprécier les cahiers des charges ou descriptifs fournis. Il appartient au client de vérifier l'adéquation entre le choix du matériel et les conditions réelles d'utilisation.

**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MAINTENANCE**

**MONTAGE :**

Les tuyauteries doivent être parfaitement nettoyées et exemptes de toutes impuretés pouvant endommager le compteur.

Les tuyauteries doivent être parfaitement alignées et leur supportage suffisamment dimensionné afin que les compteurs ne supportent aucune contrainte extérieure.

L'utilisation d'un kit support de compteur est fortement recommandée.

L'assemblage des compteurs sur les tuyauteries doit être réalisé avec des raccords à portées de joints plates.

Le serrage des embouts doit être réalisé avec des outils adéquats afin de ne pas endommager les embouts.

Le couple nécessaire à l'assemblage ne doit pas provoquer de tensions ni déformations de la structure des embouts.

La mise en place d'un filtre additionnel en amont du compteur est nécessaire si des particules solides sont contenues dans l'eau.

Installer un robinet avant le compteur et après le compteur afin de pouvoir l'isoler et le démonter si besoin.

Il est également recommandé d'installer un clapet antipollution après le compteur (entre le compteur et le robinet après compteur) afin de protéger le réseau d'un retour d'eau polluée.

**ESSAIS**

Lors des essais sous pression ou épreuve des tuyauteries les compteurs devront être déposés pour éviter tous risques liés à la surpression et aux coups de bélier qui pourraient endommager la turbine.

**MISE EN SERVICE**

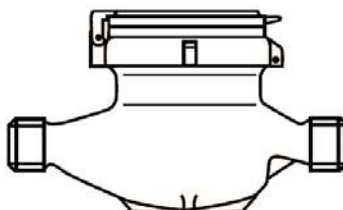
La mise sous pression doit être progressive pour ne pas endommager le mécanisme.

Le compteur doit être protégé des risques d'inondation de pluie et de gel.

Eviter l'exposition directe au rayonnement solaire.

**POSITIONS DE MONTAGE :**

**HORIZONTAL AVEC CADRAN HORIZONTAL UNIQUEMENT :**



**COMPTEUR D'ENERGIE (CALORIES OU CHAUD/FROID) A JETS MULTIPLES**

**CONTROLE DE L'INSTALLATION DE COMPTEURS DE CALORIES : VCI**

- La VCI (Vérification de Conformité de l'Installation) est **obligatoire**
- Elle est réalisée par un **organisme agréé**
- Tout installateur qui pose des compteurs d'Energie doit s'enregistrer auprès de la **DIRECCTE** de sa région, il lui sera attribué une marque d'installateur (cette inscription est gratuite)
- **La VCI doit se faire sur une installation en fonctionnement**
- **L'installateur devra poser sa marque (donnée par la DIRECCTE) sur tous les composants scellés (compteurs – sondes de températures)**
- Le jour du contrôle l'installateur devra produire les certificats d'examen CE des matériels posés (à réclamer à son fournisseur pour passer le contrôle)
- L'organisme agréé vérifiera que l'installation est conforme :
  - Dimensions des compteurs en adéquation avec les débits de l'installation et les conditions de service
  - Compteurs répondants aux normes avec les marquages obligatoires
  - Compteurs et sondes de températures montés dans le bon sens
  - Plombage des différents éléments (les compteurs sont plombés d'usine, **les sondes de températures doivent être plombées par l'installateur**)
  - Numéro d'installateur apposé sur les éléments plombés
- Chaque compteur devra avoir un carnet métrologique qui sera renseigné par l'organisme agréé au moment du contrôle (sur ce carnet métrologique seront reportés l'adresse physique du compteur, les marques et les numéros de série des composants, les numéros d'agrément, la confirmation de la conformité de l'installation)
- Chaque compteur devra avoir un carnet métrologique qui sera renseigné par l'organisme agréé au moment du contrôle
- Ce carnet métrologique est à conserver par l'exploitant du compteur
- Tout changement ou réparation d'un compteur ou de ses composants devra faire l'objet d'une nouvelle VCI avec modification du carnet métrologique