

Compteur d'énergie direct CONTECA® EASY Directive MID - Transmission par Bus RS-485



01306/21 FR

remplace la 01306/20 FR

série 7504



Fonction

Le CONTECA® EASY est un compteur d'énergie thermique de type direct particulièrement adapté pour mesurer la consommation thermique dans des bâtiments résidentiels. Grâce à un double registre de mémorisation, il est en mesure de comptabiliser l'énergie en mode chauffage et en mode de rafraîchissement (option code 755810).

L'appareil comprend une unité électronique de calcul, un compteur volumétrique et deux sondes de température. Très simple à installer, le compteur CONTECA® EASY n'exige pratiquement aucun entretien.

Le compteur volumétrique du compteur CONTECA® EASY est du type à turbine. Le régime de la turbine est relevé par une transmission magnétique protégée à haute résistance. L'horlogerie est sous vide pour éviter la formation de condensats. Le capot de protection, en matériau amagnétique, empêche toute tentative de fraude. La technologie électronique et les matériaux utilisés assurent un calcul précis et fiable. Les sondes de température sont du type NTC à haute précision, faciles à plomber, pour plus de sécurité contre les effractions. Elles sont reliées au boîtier électronique par des câbles d'environ 1,90 m de long.

Le compteur CONTECA® EASY est muni d'un écran LCD à 8 chiffres. Cet écran facilite la lecture de la consommation et de certaines données techniques pour permettre d'évaluer l'état de fonctionnement de l'appareil ; il permet également de mémoriser les données.

Le compteur CONTECA® EASY possède 4 entrées à impulsions supplémentaires, deux entrées numériques supplémentaires d'alarme-état et il est prévu pour la télétransmission centralisée (250 compteurs maximum) en protocole M-Bus, sur réseau RS-485. Le dispositif gère aussi le protocole MODBUS RTU.

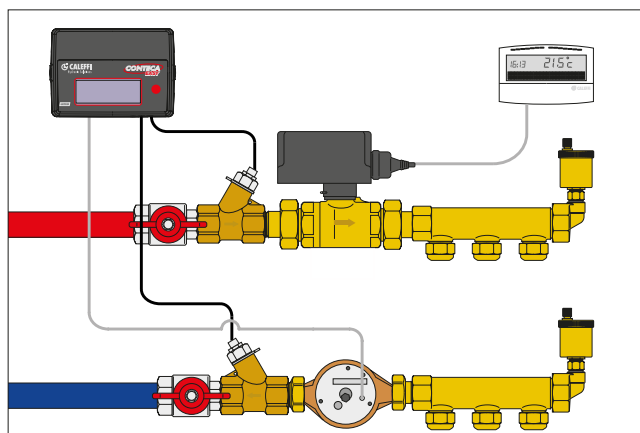
Gamme de produits

Série 7504	Compteur d'énergie fileté	raccords unions 1/2" à 2"
Série 7504	Compteur d'énergie à brides	DN 65 à DN 200
Code 755010	Contrôleur TOUCHSCREEN	
Code 750450	Datalogger data EASY	
Code 750350	Datalogger data EASY TELE	
Série 7558	Options supplémentaires	

Caractéristiques techniques

- Alimentation électrique : 24 V (+5 % / -5 %) (ca) - 50 Hz - 1 W
- Transmission de données : protocole sur BUS RS-485 (par défaut)
protocole MODBUS sur BUS RS-485 (sur demande)
- Protection anti-effraction
- Logiciel d'exploitation
- Conformité : Directive 2014/32/EU EN 1434 (MI004)

Installation type



Données techniques

Sondes de température			
Longueur sonde de départ	m		1,9
Longueur sonde de retour	m		1,9
Type de sonde			NTC
Plage de température	°C		10-90 (CHAUFFAGE) - 2-25 (RAFRAÎCHISSEMENT)
Valeurs limites différence de température	K		3-80 (CHAUFFAGE) - 3-20 (RAFRAÎCHISSEMENT)
Sensibilité de mesure	°C		≤0,05
Compteur volumétrique			
Dimensions/Raccordement			1/2"-2" DN 65-DN 200
Corps			Laiton Acier
Type de connexion hydraulique			Raccord union mâle ISO 228 à brides PN 16 EN 1092-1
Pression nominale	PN	bar	Fileté PN 10 à brides PN 16
Température maxi du fluide	°C		90
Montage			horizontal de préférence
Sortie à impulsions			classe OA-OC selon EN1434-2
Débit permanent	Q _p	m³/h	voir tableaux 1 et 2
Débit minimum	Q _{min}	l/h	voir tableaux 1 et 2
Débit maximum	Q _{max}	m³/h	voir tableaux 1 et 2
Unité de calcul à microprocesseur			
Caractéristiques métrologiques			conformité EN 1434-1 - MID 2014/32/EU
Classe de précision			Classe 3
Transmission centralisée			selon protocole M-Bus sur RS-485
Plage de température ambiante		°C	5-55
Classification environnemental			MID 2014/32/EU E1-M1
Unité de mesure énergie		kWh	écran LCD à 8 chiffres
Alimentation électrique			24 V (+5 % / -5 %) (-) - 1 W - 50 Hz
Indice de protection			selon DIN 40050 : IP 54
Entrées à impulsions			classe IB selon EN 1434-2

Le compteur d'énergie CUNIECA® est livré avec ses accessoires pour l'installation, la mise en place de sondes et le plombage.

TAB. 1 - Plage de débit - Raccords de 1/2" à 2" :

2 doigts de gant en Y (le doigt de gant de départ est muni d'un filtre)

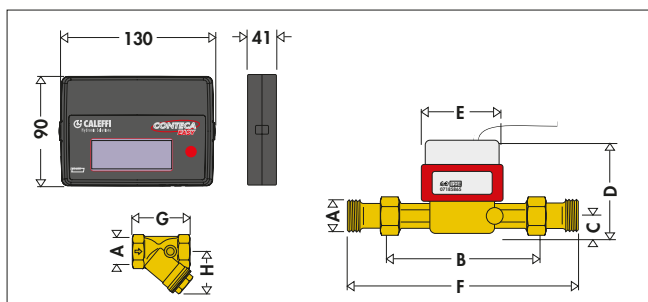
Code	Raccords	Type dim.	Q _{min} (l/h)	Q _p (m³/h)	Q _{max} (m³/h)
750404	1/2"	Monojet	30	1,5	1,5
750405	3/4"	Monojet	50	2,5	2,5
750406	1"	Multijets	70	3,5	3,5
750407	1 1/4"	Multijets	120	6	6
750408	1 1/2"	Multijets	200	10	10
750409	2"	Multijets	300	15	15

TAB. 2 - Plage de débit - Raccords de DN 65 à DN 200 :

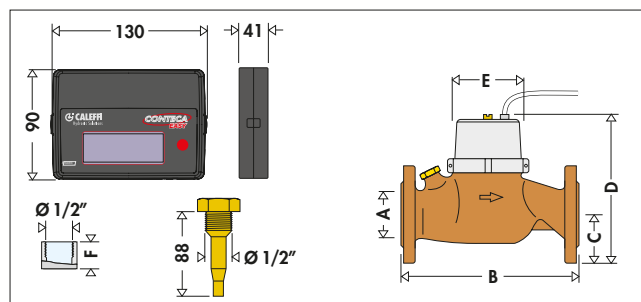
2 manchons 1/2" à souder avec doigt de gant en laiton et 1 kit de plombage

Code	Raccords	Type	Q _{min} (l/h)	Q _p (m³/h)	Q _{max} (m³/h)
750410	DN 65	Woltmann	2500	25	25
750411	DN 80	Woltmann	3200	32	32
750412	DN 100	Woltmann	5000	50	50
750413	DN 125	Woltmann	8000	80	80
750414	DN 150	Woltmann	20000	200	200
750415	DN 200	Woltmann	20000	200	200

Dimensions



Code	A	B	C	D	E	F	H	G	Poids (kg)
750404	1/2"	110	18	108	80	190	44	59	2,8
750405	3/4"	130	18	108	80	226	51	69	3,2
750406	1"	260	43	159	102	358	60	87	5,2
750407	1 1/4"	260	43	159	102	378	73	99	5,5
750408	1 1/2"	300	46	185	136	438	80	109	8,5
750409	2"	300	57	199	166	458	90	126	9,5



Code	A	B	C	D	E	F	Poids (kg)
750410	DN 65	200	85	224	150	34	12
750411	DN 80	225	95	235	150	34	16
750412	DN 100	250	110	310	220	25	20
750413	DN 125	250	125	325	250	17	23
750414	DN 150	300	135	380	285	17	38
750415	DN 200	350	165	410	340	17	55

Conseils d'installation

Il est fortement conseillé de prévoir **des vannes d'arrêt en amont et en aval du** compteur pour faciliter son installation et son entretien.

Protéger le compteur volumétrique en posant en amont **un dispositif de filtration**

Du diamètre 1/2" au 2", un filtre est déjà présent à l'intérieur du doigt de gant de température de départ.

Procédure d'installation

- Installer les composants hydrauliques (doigts de gant sonde et compteur volumétrique) en suivant les indications du paragraphe « schémas d'installation hydraulique » sur cette page ;
- Après l'installation, **rincer les tuyauteries et effectuer un test sous pression** ;
- **Vérifier que les filtres ne soient pas colmatés** et, si nécessaire, les nettoyer ;
- Après avoir terminé l'installation des composants hydrauliques, installer l'unité électronique CONTECA® EASY : suivre les instructions concernant les connexions électriques aux pages 5 et 6.
- Introduire les sondes de température dans leur doigt de gant respectif en respectant le sens du flux : la sonde de départ (étiquette rouge) doit être installée sur la tuyauterie de départ et la sonde de retour (étiquette bleue) sur la tuyauterie de retour.
- À la fin de l'installation, il faut plomber les principaux composants du compteur d'énergie (unité électronique, sondes de température et compteur volumétrique). **Le plombage doit être effectué par des techniciens qualifiés en suivant les instructions figurant aux pages 9 et 10** (« procédure de plombage »).

Schémas d'installation hydraulique

Le compteur volumétrique doit être installé sur la **tuyauterie de retour**.

Les schémas hydrauliques ci-dessous indiquent :

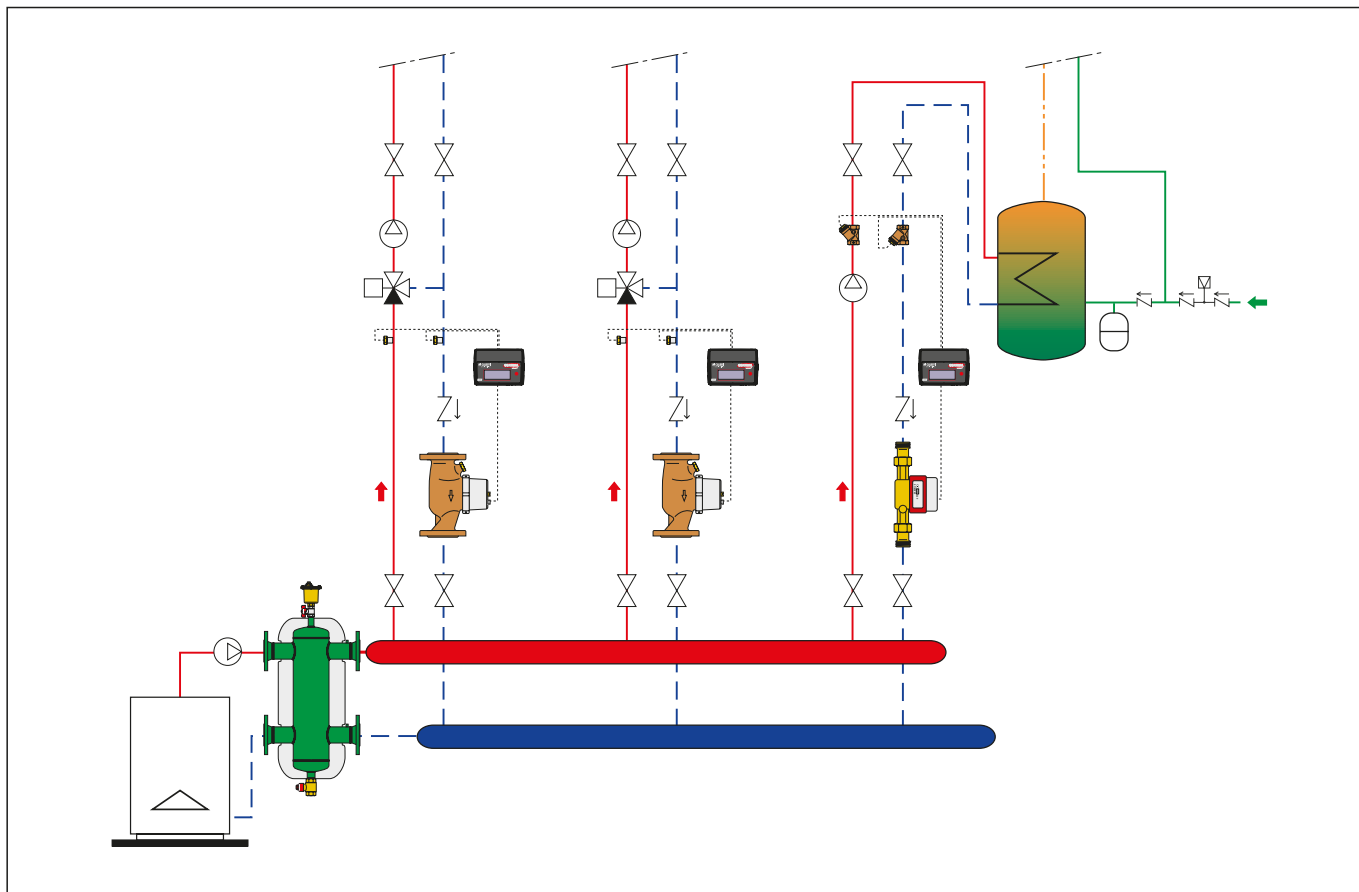
a) Positionnement du compteur volumétrique

Le compteur volumétrique **devrait de préférence être installé** en position horizontale, avec l'axe de la turbine vertical, **en respectant** le sens du flux, comme indiqué par la flèche figurant sur le corps. Dans la mesure du possible, le compteur volumétrique doit être positionné de façon à ce qu'au repos, le débit soit nul.

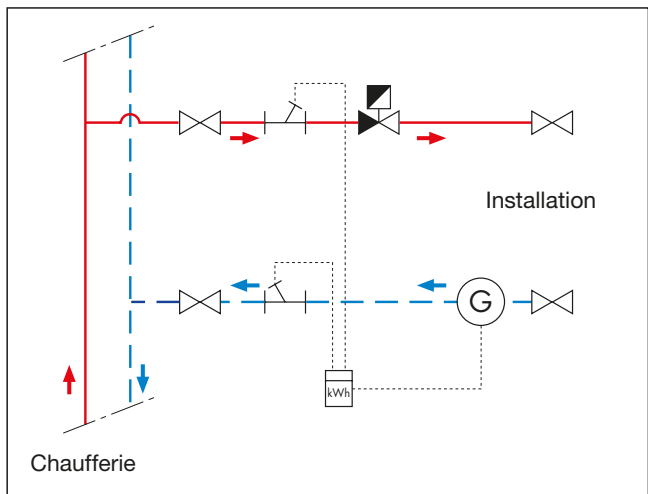
b) Positionnement des sondes

Les sondes de température (par le biais d'un doigt de gant ou d'un manchon selon le DN) doivent être installées sur les tuyauteries correspondantes de départ/retour. Par tuyauteries correspondantes, sont **celles qui sont concernées par la même valeur de débit** lorsque l'eau circule.

1) Schéma indicatif de chaufferie et collecteur à plusieurs dérives avec comptage



2) Schéma d'installation sur logement avec vanne de zone 2 voies



Entretien

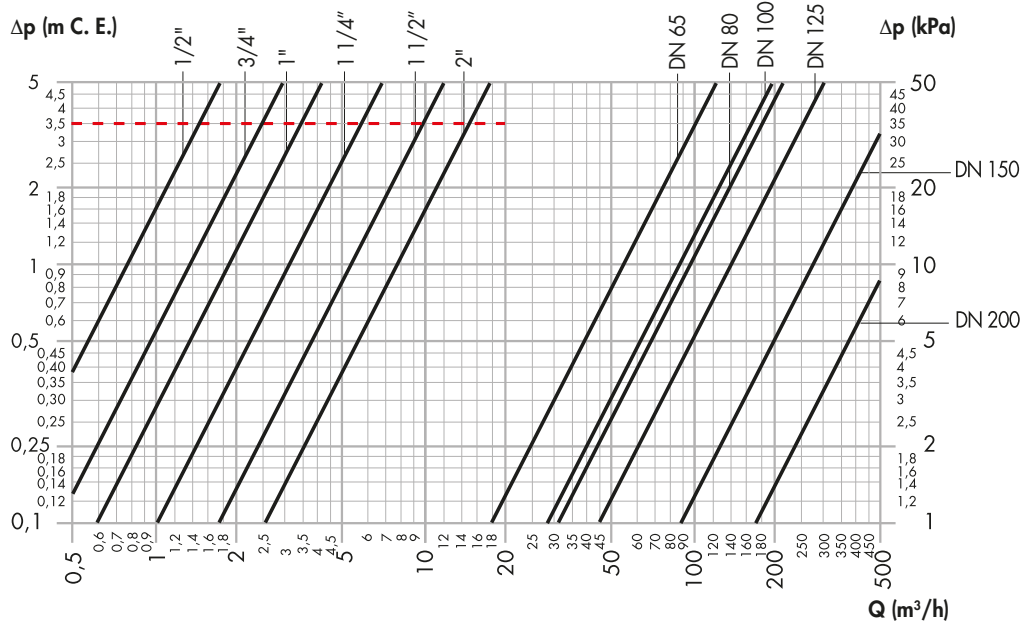
Nettoyage du filtre

Il est parfois nécessaire de nettoyer le filtre installé sur la tuyauterie de départ pour protéger le compteur volumétrique.

Les valeurs instantanées de débit et d'écart thermique (débit fortement réduit par rapport à la valeur nominale de service et écart thermique particulièrement élevé) permettent d'établir aisément si le filtre est encrassé et donc s'il s'avère nécessaire de le nettoyer.

Caractéristiques hydrauliques

Compteur volumétrique + doigts de gant pour sonde (sur raccordement fileté)

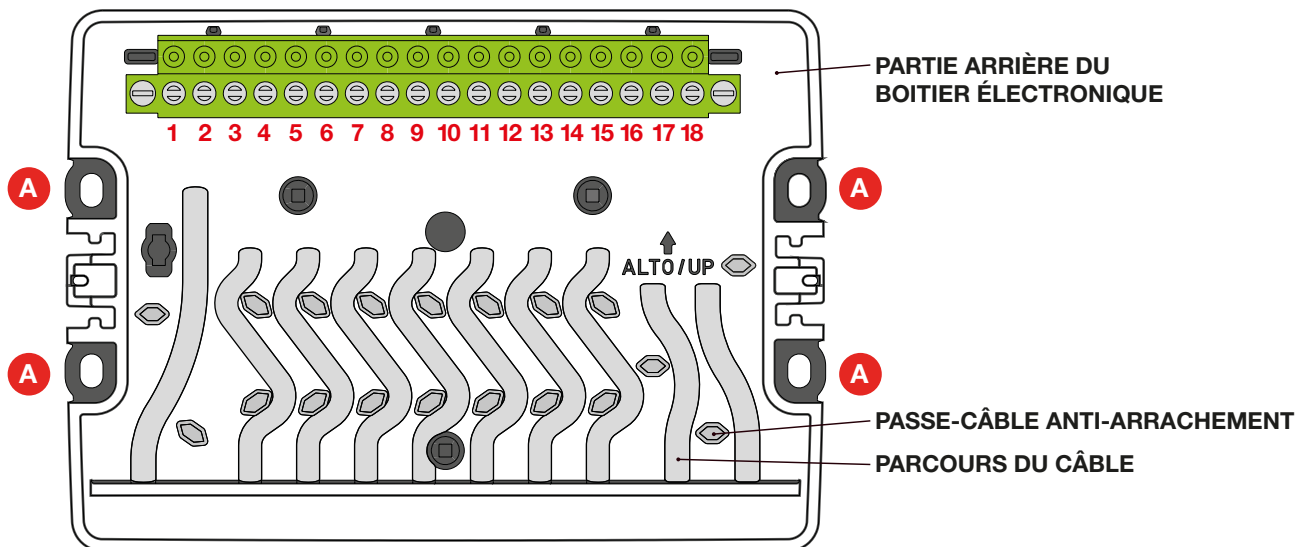


	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200
Kv	2,5	4,2	5,9	10,1	16,9	25,3	180	320	285	450	890	1700

La ligne de tirets rouges indique la perte de charge avec un débit nominal Qnom (Δp=3,5 m C.E., uniquement pour les modèles à raccords filetés).

Connexions électriques du compteur CONTECA® EASY

Pour le montage en coffret ou directement au mur, utiliser les vis fournies et les insérer dans les trous spécifiques ●



Broches	Description	Options
1 - 2	OUT 2 - Sortie à impulsions open collector pour RAFRAÎCHISSEMENT. GND=2 / durée 120 ms / Vmax 24 V (cc) - 50 mA	755882
2 - 3	OUT 1 - Sortie à impulsions open collector pour CHAUFFAGE. GND=2 / durée 120 ms / Vmax 24 V (cc) - 50 mA	755881 - 755882
4	NON utilisé	
5 - 6	IN 4 - quatrième entrée à impulsions (générique). GND=6	2 x 755825
6 - 7	IN 3 - troisième entrée à impulsions (générique). GND=6	755825
8 - 9	IN 2 - entrée à impulsions pour EFS. GND=9	
9 - 10	IN 1 - entrée à impulsions pour ECS. GND=9	
11 - 12	Entrée à impulsions compteur volumétrique chauffage/rafraîchissement	
13 - 14	Entrée numérique (IMPÉRATIVEMENT à contact sec)	
15 - 16	Alimentation 24 V (~) 50 Hz - 1 W	
17 - 18	BUS de transmission RS-485 / RS-485 A=18 / RS-485 B=17	

• **Entrée à impulsions compteur volumétrique**

11 - **12**

• **Alimentation**

15 - **16** Ligne d'alimentation centralisée 24 V (~)

La ligne d'alimentation 24 V (~) doit uniquement être utilisée pour les compteurs d'énergie et elle ne doit pas être contrôlée par l'utilisateur.

• **Centralisation des données**

Dans le cas de transmission centralisée des données via BUS, respecter le schéma suivant de connexions :

17 - **18** Bus polarisé de transmission RS-485

17 Tx (RS-485-B) **18 Rx** (RS-485-A)

Pour le bus de transmission, utiliser un câble 2 x 1 mm², si possible du type torsadé.

Remarque : La polarisation de transmission doit impérativement être respectée.

En cas de raccordement à un centralisateur Data Easy raccorder la borne 17 du compteur à la borne B2 du centralisateur et la borne 18 du compteur à la borne B1 du centralisateur (page 3 du mode d'emploi n°H0001637.01)

• **Sorties à impulsions d'énergie - codes 755881/755882**

2 - **3** Sortie totalisateur à distance de chauffage (kWh) (type OC)

1 - **2** Sortie totalisateur à distance de rafraîchissement (kWh) (type OC)

Ces sorties peuvent être reliées à notre code 755890 (totalisateur d'énergie à distance) ou à un superviseur générique.

Caractéristiques de la sortie :

1 IMP = 1 kWh - contact open collector

Durée impulsion : 120 ms

24 V (cc) - 50 mA

Fréquence maximale = 1 Hz

• **Entrées à impulsions supplémentaires 755825**

Ex. Eau technique - Énergie électrique - Gaz

NB : Les entrées supplémentaires sont activées uniquement avec les codes 755825.

La connexion doit être à contact sec et, au moment de la commande, il faut indiquer le poids et l'unité de mesure de l'impulsion.

Ex. 1 imp. = 10 litres d'eau technique
 1 imp. = 0,1 kWh énergie électrique
 1 imp. = 1 Nm³ gaz

6 - **7** 3e entrée à impulsions

5 - **6** 4e entrée à impulsions

Durée minimale de l'impulsion : 120 ms

Fréquence maximale = 1 Hz

• **Entrée numérique**

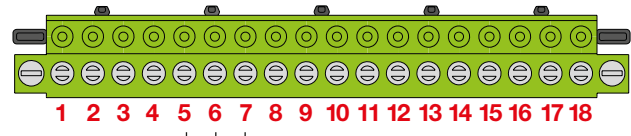
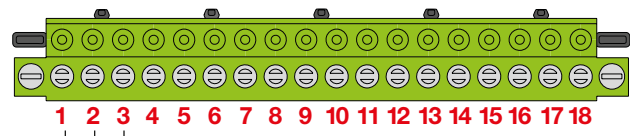
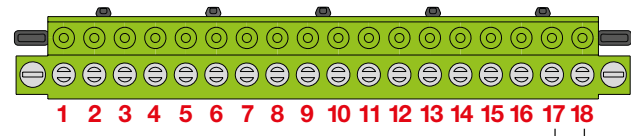
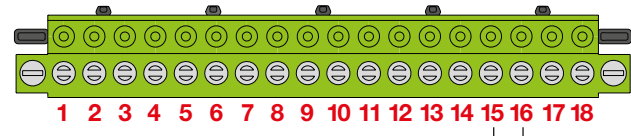
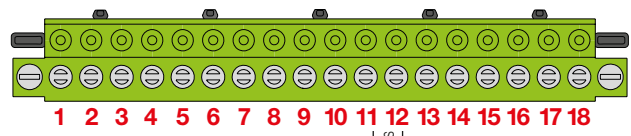
L'entrée numérique doit être à contact sec (classe IB)

13 - **14** Connexion au contact auxiliaire de la vanne de zone.

Remarques - Chaque appareil série 7504 est livré avec un kit de plombage anti-effraction pour les sondes de température et le boîtier plastique contenant l'électronique.

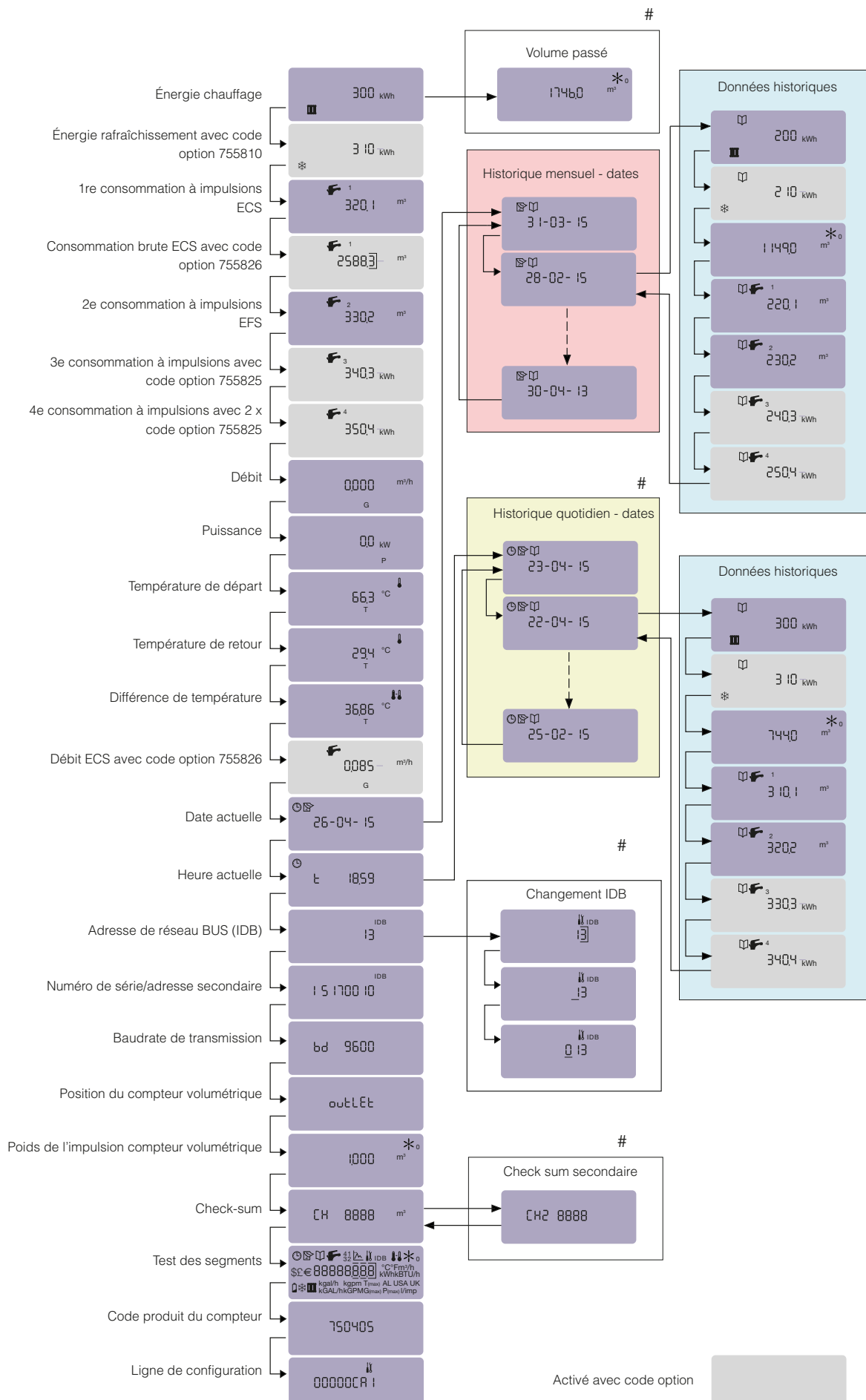
Indications de fonctionnement

Les énergies accumulées sont emmagasinées dans un dispositif de mémoire non volatile (EEPROM) pour chaque unité de mesure (1 kWh) ; en même temps, cette augmentation détermine la mise à jour de l'afficheur (voir « Cycle des informations utilisateur »).



Cycle informations utilisateur

La centrale d'acquisition des données d'énergie est équipée d'un écran à cristaux liquides. Pour allumer l'écran, appuyer sur le bouton situé à l'avant de l'appareil. Pour faire défiler les différentes fenêtres d'informations, appuyer brièvement à plusieurs reprises sur le bouton. En maintenant le bouton enfoncé 10 secondes au niveau de certaines pages-écrans indiquées par (#), il est possible d'accéder à des informations supplémentaires.



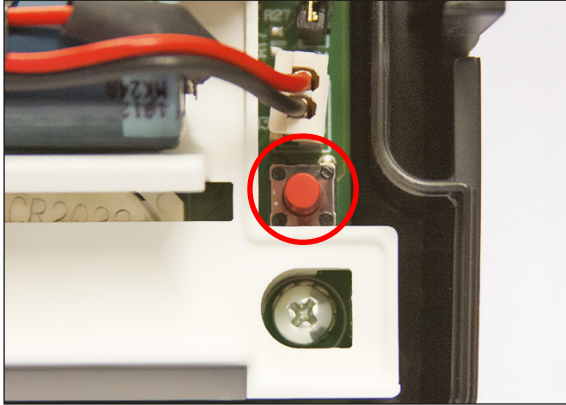
Activé avec code option

Instructions de test

Le compteur série 7504 est équipé de test de sortie rapide situé à l'intérieur du boîtier plastique.
Pour y avoir accès, il suffit d'enlever le scellé et de retirer les vis de fixation.

Un bouton situé à l'arrière de la carte, du côté droit (fig. 1), permet d'accéder au menu technique.

(fig. 1)



Après avoir appuyé sur le bouton à l'arrière de la carte, appuyer sur le bouton frontal pour faire défiler les différentes pages-écrans.

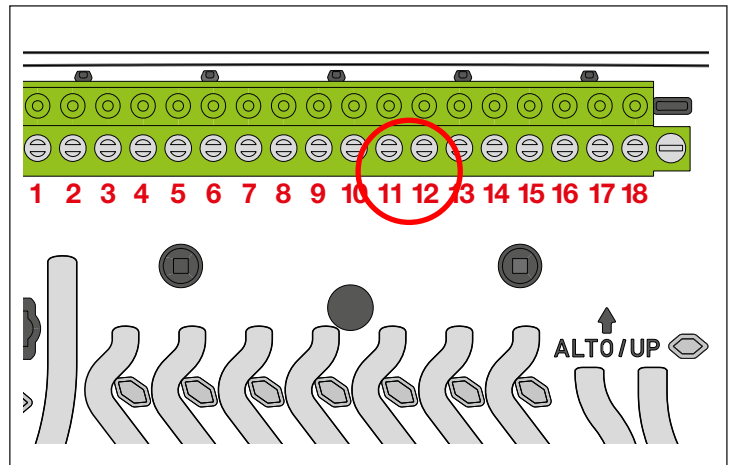
(fig. 2)



Il est possible de simuler une impulsion en entrée en connectant les broches 11 - 12 (fig. 3).

La fréquence maximale de l'impulsion en entrée est 1 Hz.

(fig. 3)



Les sondes, qui sont absolument inséparables du circuit électronique, peuvent être insérées dans un bain thermostatique en respectant la plage de température comprise entre 10 et 90 °C compte tenu d'un ΔT compris entre 3 et 80 K

L'énergie augmente selon l'équation suivante :

$$\Delta E = K \cdot \Delta T \cdot \Delta V \cdot 0,2777698 \cdot 10^{-3} \text{ [Wh]}$$

K = coefficient thermique [kJ/m³K]

ΔT = variation de température [K]

ΔV = variation de volume [l]

$$\Delta V = N \cdot P$$

où N = nombre d'impulsions

P = valeur individuelle d'impulsion par litre

Caractéristiques de fonctionnement

- 1) Le logiciel de comptabilisation prévoit que l'élaboration des consommations soit subordonnée à une valeur spécifique de la température de départ (TM), afin de protéger le système contre toute mesure fautive ou comptabilisation involontaire.

Le comptage du **chauffage est lancé pour une valeur de TM > 22 °C** (réglage d'usine).

Le comptage du **rafraîchissement est lancé pour des valeurs de TM < 15 °C** (réglage d'usine, avec code option 755810).

Sur demande, il est possible de faire modifier ces réglages par du personnel technique.

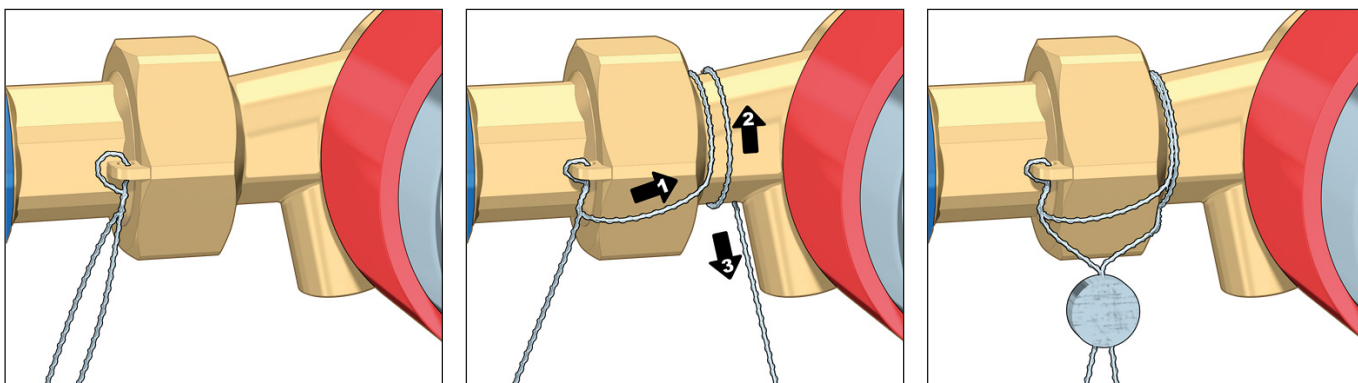
- 2) Le logiciel de comptabilisation prévoit également que l'élaboration des consommations soit subordonnée à la **présence d'une différence de température minimale** afin de protéger ultérieurement le système contre toute mesure fautive ou comptabilisation minimale dues à des tolérances sur les températures. Par conséquent, lors du tarage en usine, **une bande morte de 0,4 K** est prévue (réglage d'usine).

- 3) Le logiciel de comptabilisation prévoit **l'installation du compteur volumétrique sur la tuyauterie de retour**.

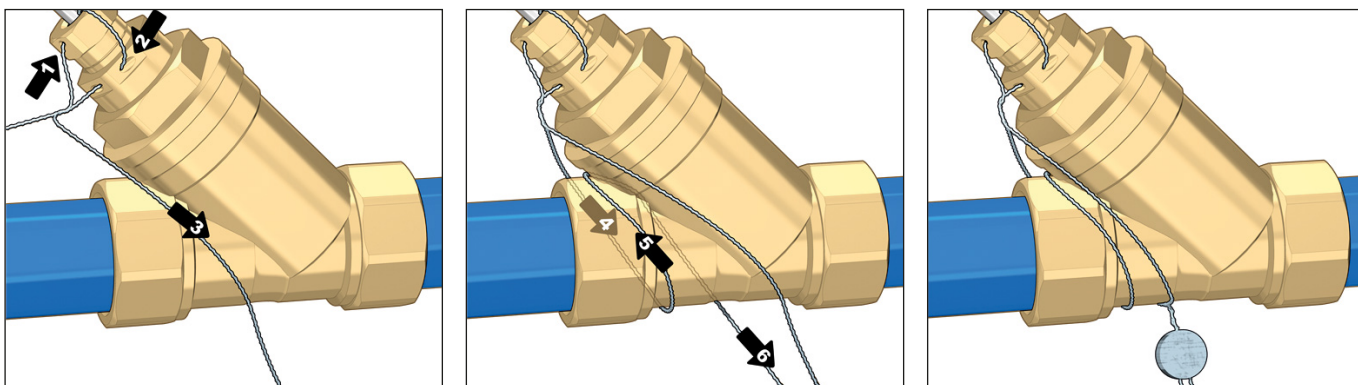
Sur demande, après intervention du personnel technique, il est possible d'adapter le réglage de configuration pour le positionnement du compteur volumétrique sur la tuyauterie de départ.

Procédure de plombage

Compteur avec raccords filetés



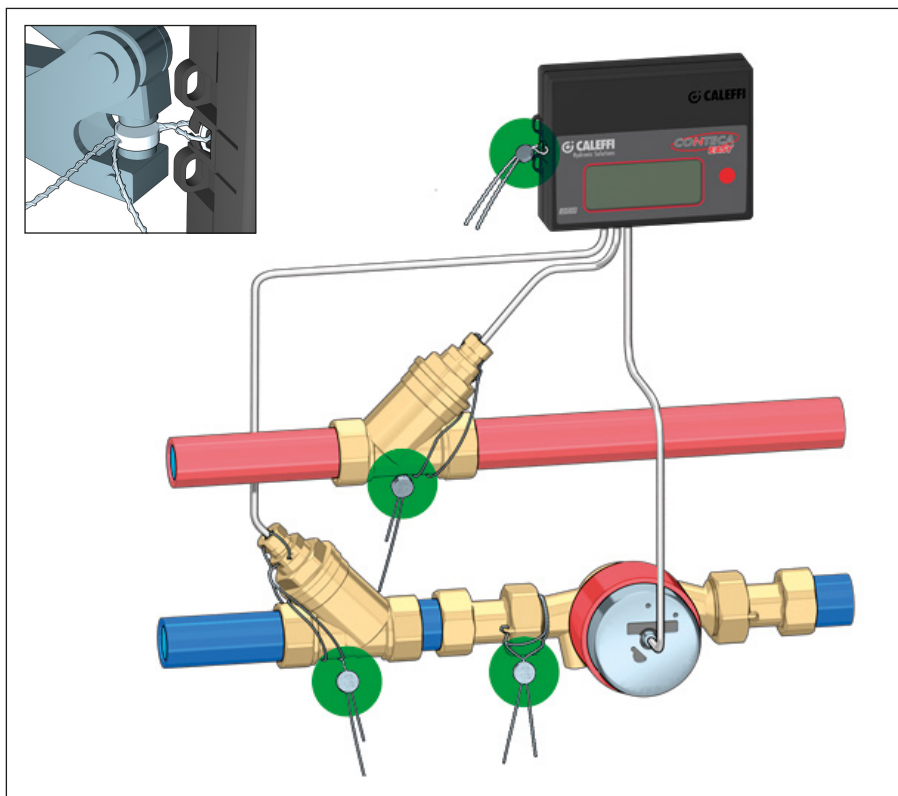
- A) Introduire le fil en acier dans le trou dédié sur les écrous fixés sur le compteur volumétrique et le tordre.
- B) Enrouler le fil de la façon illustrée sur la figure de façon qu'une fois le plombage terminé, il ne soit plus possible de dévisser l'écrou sans casser le scellé ou le fil.
- C) Tordre le fil et introduire le plomb.



- D) Faire passer le fil à travers le trou sur la sonde et sur le doigt de gant, puis le tordre ;
- E) Enrouler le fil de la façon illustrée sur la figure de façon qu'une fois le plombage terminé, il ne soit plus possible de dévisser l'écrou sans casser le scellé ou le fil ;
- F) Tordre le fil et introduire le plomb ;
- G) Répéter les étapes D, E, F pour l'autre sonde de température.

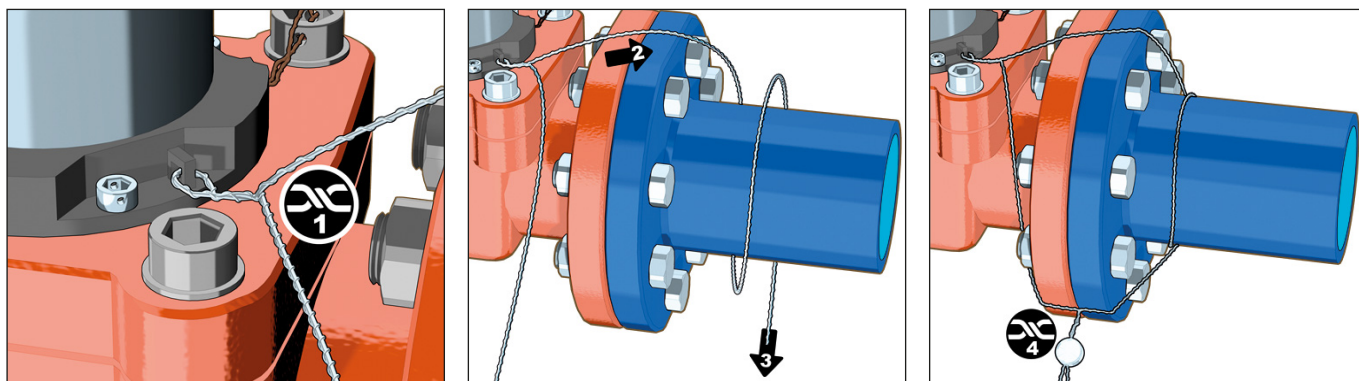


- H) Faire passer le fil à travers l'un des passages dédiés situés sur les côtés de l'unité de calcul du compteur d'énergie, le tordre et puis insérer le plomb.
- I) Appliquer le poinçon aux plombs mis en évidence en vert sur la figure de droite.

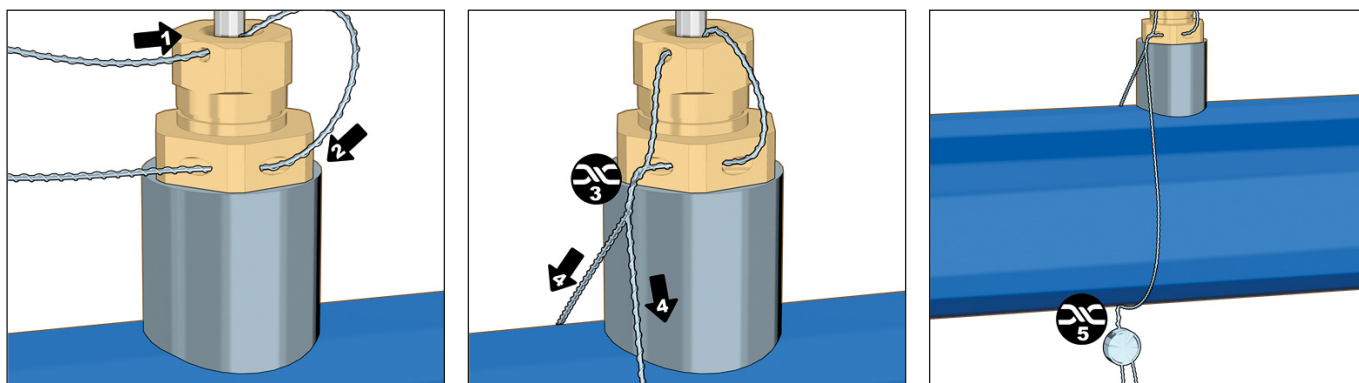


Procédure de plombage

Compteur avec raccords filetés



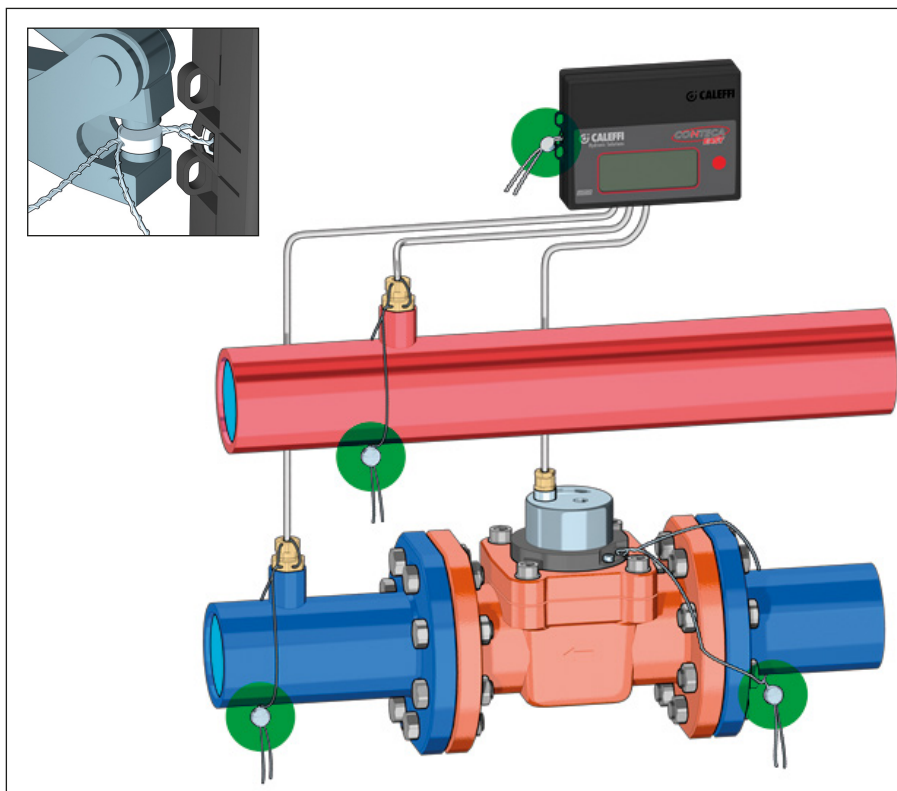
- A) Introduire le fil d'acier dans le trou illustré sur la figure et l'enrouler sur la tuyauterie ;
- B) Enrouler le fil de la façon illustrée sur la figure de façon qu'une fois le plombage terminé, il ne soit plus possible d'enlever le compteur volumétrique sans casser le scellé ou le fil ;
- C) Tordre le fil et introduire le plomb.



- D) Faire passer le fil à travers le trou sur la sonde et sur le doigt de gant, puis le tordre ;
- E) Enrouler le fil de la façon illustrée sur la figure de façon qu'une fois le plombage terminé, il ne soit plus possible de dévisser l'écrou sans casser le scellé ou le fil ;
- F) Tordre le fil et introduire le plomb ;
- G) Répéter les étapes D, E, F pour l'autre sonde de température.

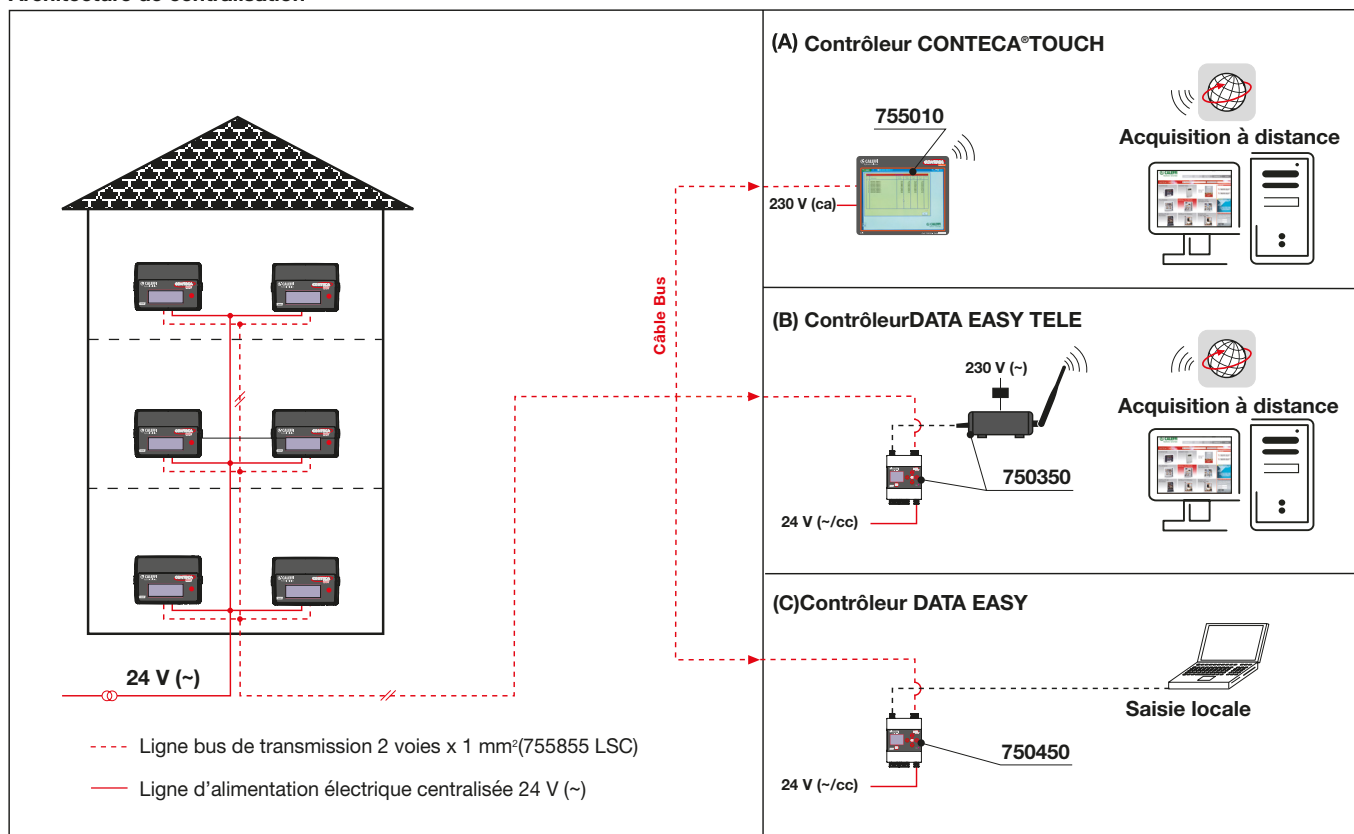


- H) Faire passer le fil à travers l'un des passages dédiés situés sur les côtés de l'unité de calcul du compteur d'énergie, le tordre et puis insérer le plomb.
- I) Appliquer le poinçon aux plombs mis en évidence en vert sur la figure de droite.



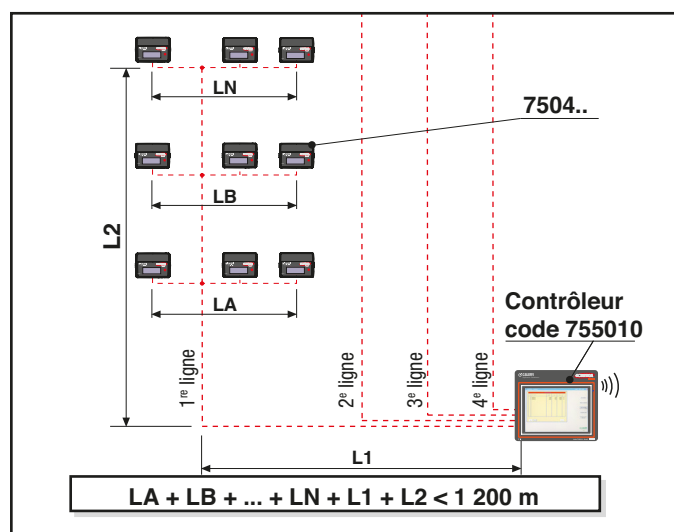
CENTRALISATION DES DONNÉES

Architecture de centralisation



N.B. :

Le bus de transmission code 755855 LSC est à 2 voies (sect. 2 x 1 mm²). Le contrôleur accepte au **maximum 250 compteurs**. La pose devra se conformer à la distribution en arborescence (étoile). La **longueur maximale** de chaque tronçon est de **1 200 m**. Il est possible de poser un **maximum de 4 tronçons séparés**, en utilisant le MULTIPLEXER code 755005.



755058

Convertisseur esclave M-Bus / RS-485

Il permet d'adapter et de séparer galvaniquement deux standards de transmission (M-Bus et RS-485). Il permet de connecter directement les compteurs CONTECA® EASY à une ligne de transmission M-Bus en les rendant visibles comme dispositifs esclaves.

Alimentation 230 V (~) – 9 VA

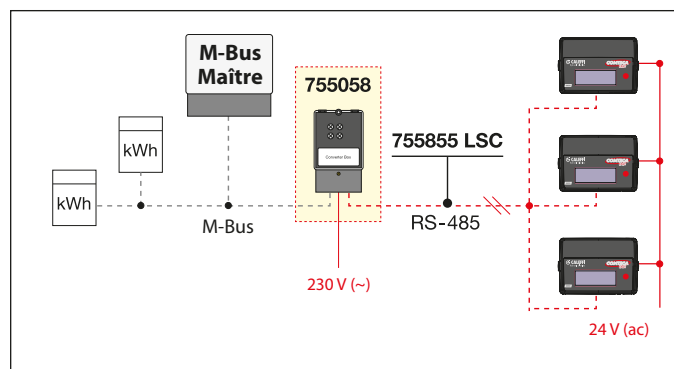
Température de service : -10 – 60 °C.

Code

755058 convertisseur esclave M-Bus/RS-485

Schéma d'application du convertisseur esclave M-Bus - RS-485 code 755058

Le protocole logiciel de dialogue entre superviseur/environnement CONTECA® est conforme au standard M-Bus (conformité EN 1434 partie 3).



CENTRALISATION DES DONNÉES

755010 Contrôleur CONTECA® TOUCH

Le contrôleur est en mesure d'acquérir, via bus, toutes les valeurs totalisées sur chaque dérivation (chauffage/rafraîchissement/masse/heures d'ouverture de la vanne de régulation), l'état de fonctionnement de la dérivation (ON/OFF), les valeurs totalisées provenant des compteurs à impulsions supplémentaires (sanitaire froid/sanitaire chaud) et le diagnostic de fonctionnement.

Toutes les valeurs totalisées - décrites ci-dessus - sont enregistrées quotidiennement dans des archives historiques qui permettront d'analyser les consommations et la répartition des dépenses.

Nombre maximal de compteurs : 250.



Comprenant :

- 1 CPU à écran tactile
- 1 support pour la fixation au mur

Le contrôleur présente les caractéristiques suivantes :

- 1 moniteur avec écran LCD tactile pour la lecture des consommations et des noms des utilisateurs
- 1 port RS-485
- 2 ports USB
- 1 port LAN
- **modem GSM + SIM M2M non gérée par la société Caleffi S.p.A.**
- logiciel d'acquisition
- manuel d'instructions

Alimentation : 230 V (~) ±10 % - 50 Hz - 60 W.

Conditions ambiantes : 10 à 35 °C en l'absence de poussière.



N.B. : Pour pouvoir effectuer la mise en service, il faut obligatoirement envoyer au préalable à Caleffi les données d'identification des compteurs.

750350 Datalogger DATA EASY TELE

Le dispositif est en mesure d'acquérir et d'historiser les données provenant des compteurs CONTECA® EASY via bus de communication. Grâce à l'interface Web intégrée, il est possible de lire les consommations ou les données instantanées, de générer des rapports et, si disponible, de consulter l'historique des lectures. Associé à un routeur UMTS, il permet de gérer à distance le réseau CONTECA® EASY.

Le routeur pour datalogger **DATA EASY** dispose d'une fonction Access point pour la gestion du réseau LAN. Doté d'une SIM de données M2M* (non fournie) et connectée au système **DATA EASY**, il permet la gestion d'une adresse IP dynamique via Dyn DNS. Il permet d'exploiter pleinement les potentialités du système en gérant à distance via navigateur tout le réseau de compteurs d'énergie CONTECA® EASY.

Nombre maximal de compteurs : 250.

* Il est conseillé de souscrire un contrat FLAT pour la SIM M2M avec seuil de trafic minimum de 500 MB/mois avec suppression/limitation de la bande au dépassement de ce seuil.

Caractéristiques du datalogger :

- Alimentation : 24 V (cc) ±10 %, 24 V (~) - 3 W.
- 2 sorties Ethernet : ETH1 (PoE), ETH2.
- Plage de température : 0-50 °C.
- Montage : Barre DIN de 35 mm (EN 60715).
- Historisation des données : 10 ans.
- Rapports : Format XLS ou CSV.
- Méthode d'envoi : FTP (Client), Webserver.

Routeur UMTS :

- Alimentation : 100-240 V (~) / 9 V (cc) - 7 W.
- LAN : Wireless AP, router switch à 4 ports avec pare-feu.
- Dimensions : (H x W x D) 36 x 85 x 100 mm (montage sur plan horizontal).
- Certifications : CE, EN 60950-1.

750450 Datalogger DATA EASY

Le dispositif est en mesure d'acquérir et d'historiser les données provenant des compteurs CONTECA® EASY via bus de communication. Grâce à l'interface Web intégrée, il est possible de lire les consommations ou les données instantanées, de générer des rapports et, si disponible, de consulter l'historique des lectures.

Les principaux réglages peuvent être effectués localement via interface Web en connectant un ordinateur à l'un des deux ports Ethernet avec fonction switch.

La fonction SMART permet à l'utilisateur de reconnaître automatiquement les dispositifs connectés au réseau. Il est possible d'obtenir l'acquisition de données et la création automatique de rapports sur les consommations, avec unité de mesure et description, ce qui supprime toute activité supplémentaire de l'utilisateur.

Nombre maximal de compteurs : 250.

Caractéristiques du datalogger :

- Alimentation : 24 V (cc) ±10 %, 24 V (~) - 3 W.
- 2 sorties Ethernet : ETH1 (PoE), ETH2.
- Plage de température : 0 à 50 °C.
- Montage : Barre DIN de 35 mm (EN 60715).
- Historisation des données : 10 ans.
- Rapports : Format XLS ou CSV.



OPTIONS ÉLECTRIQUES-ÉLECTRONIQUES

755826

Analyse du débit - Bouclage ECS

Conformément à la norme UNI 9182, dans les systèmes de distribution d'ECS dotés de bouclage sur les montants, il peut également s'avérer nécessaire d'installer la tuyauterie de bouclage à l'intérieur des points de puisage. Les compteurs de consommation d'ECS sont donc sujets à une circulation impropre, avec, par conséquent, des informations erronées sur les consommations nettes (réelles du point de puisage). L'option d'analyse du débit permet de faire la différence entre les débits réels et ceux impropres (ou bruts) et de fournir la consommation exacte d'ECS faisant l'objet de répartition des dépenses. L'option doit être associée à la fourniture du compteur d'énergie CONTECA® EASY et son application et son réglage en chantier doivent être effectués par un technicien Caleffi ou par un centre d'assistance agréé.

L'option prévoit le réglage d'un débit de bouclage (le seuil), en l'absence de demande. Chaque fois que le débit relevé est inférieur au seuil réglé, seul le registre BRUT est augmenté alors que lorsque le débit est supérieur au seuil, les deux registres (BRUT et NET) sont augmentés.

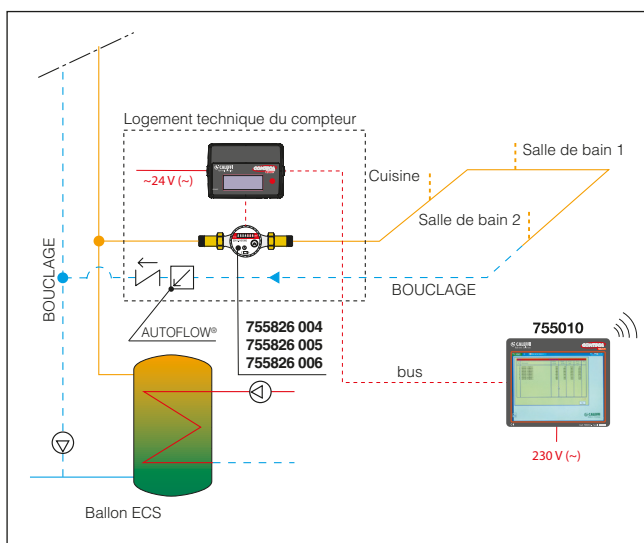
Les informations suivantes seront affichées à l'écran :

- Consommation NETTE	
- Consommation BRUTE	
- Débit ECS	

Pour maintenir un débit constant de bouclage, il est impératif d'installer un limiteur de débit avec réglage inférieur à 40-60 l/h sur le tronçon de retour du réseau de bouclage d'appartement. En plus, il faut utiliser un compteur volumétrique spécifique, avec poids impulsion égal à 1 litre.

La fourniture de l'option code 755826 004 (755826 005; 755826 006) comprend en plus un compteur volumétrique 1/2" (3/4" ; 1") et un AUTOFLOW® 127141 1/2" débit nominal de 40 l/h (40 l/h; 60l/h)

Schéma d'application code 755826



755810 Comptabilisation rafraîchissement

Moyennant activation du module logiciel, le compteur CONTECA® EASY est en mesure de **comptabiliser le chauffage et le rafraîchissement dans des registres séparés à partir de l'évaluation de l'inversion de l'écart thermique**, aussi bien pour les valeurs actuelles que pour les fichiers historiques.

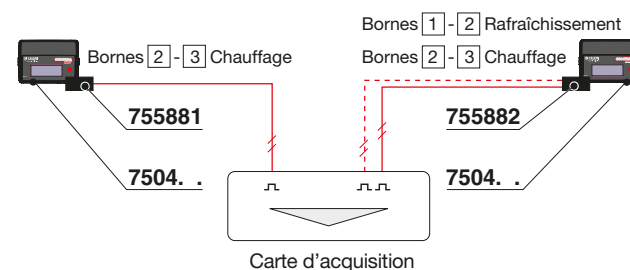
75588. Sortie à impulsions

La sortie à impulsions permet de transférer à un dispositif d'acquisition générique, les valeurs d'énergie de de chauffage et/ou de rafraîchissement. **Le poids de l'impulsion est de 1 kWh.**

La sortie à impulsions sans potentiel est **du type open collector** avec période d'impulsions de 120 ms - Vmax 24 V (cc)- 50 mA.

Code

755881	Sortie à impulsions simple - CHAUFFAGE
755882	Sortie à impulsions double - CHAUFFAGE/RAFFRAÎCHISSEMENT



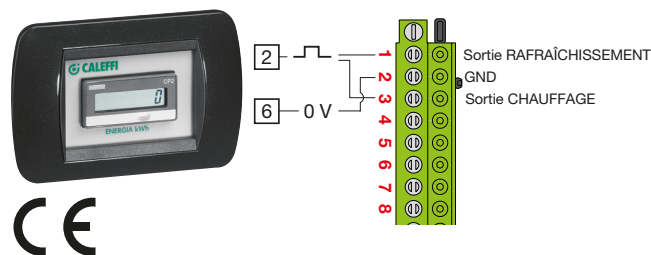
755890 Totalisateur d'énergie à distance

Totalisateur électronique à 8 chiffres LCD doté d'une plaque pour boîtier électrique **à encastrer à trois modules.**

Batterie au lithium : durée 8 ans - fréquence max. 20 Hz

Convient aux sorties à impulsions code 75588.

Longueur du câble blindé (2x1 mm²) : max. 75 m.



755825 Acquisition de l'entrée générique à impulsions

Le module CONTECA® EASY peut acquérir **jusqu'à deux entrées à impulsions supplémentaires** (pour une impulsion supplémentaire, il faut commander un code 755825, pour deux entrées supplémentaires 2 x code 755825), en plus des deux déjà dédiées à l'ECS et l'EFS.

Avec le contrôleur code 755010, il peut être intéressant, de transférer via bus ce qui caractérise le point de puisage en termes de consommation (compteur gaz/compteur électrique).

L'impulsion générique doit **être sans potentiel (contact sec, fréquence max. 1 Hz)**. Classe IB. Les résidences de tourisme et les résidences hôtelières sont idéales pour ce genre d'application.

CENTRALISATION DES DONNÉES AVEC MONITOR-PULSE

720090

Dispositif USB/radio transmetteur + logiciel SW7200 pour la lecture et l'affichage des consommations.
 Transmission sans fil bidirectionnelle
 868,0 à 868,6 MHz, 10 mW.
 Logiciel développé pour système d'exploitation Microsoft® Windows.



Code

720090 Dispositif USB/Radio + logiciel SW7200

720030 MONITOR-PULSE

Enregistreur d'impulsions.
 Alimentation : batterie au lithium.
 Afficheur à 6 chiffres avec touche utilisateur.
 Mémorisation quotidienne des données.
 Plomb et capteur anti-effraction.

Il permet l'acquisition d'une sortie à impulsions par le compteur d'énergie.

Communication sans fil bidirectionnelle.
 868,0 à 868,6 MHz, 10 mW.
 Indice de protection : IP 31.

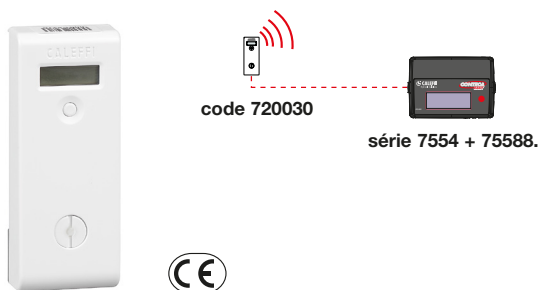
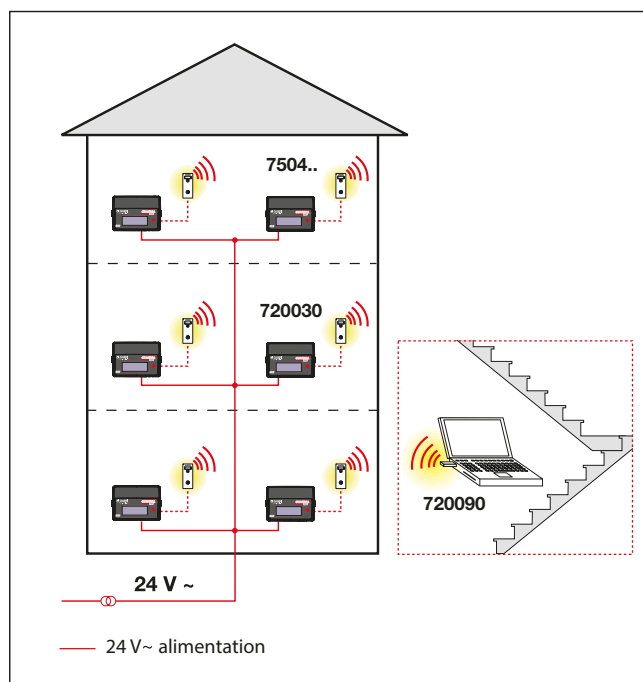
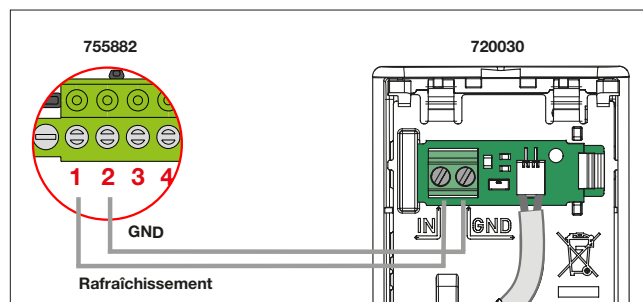
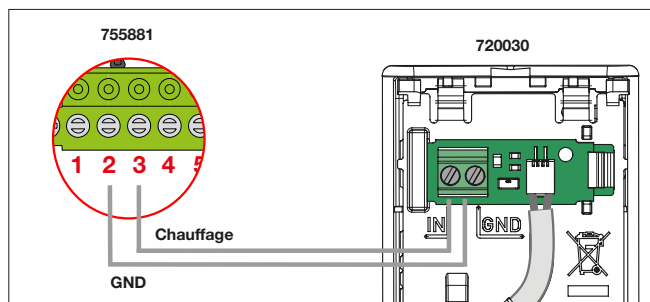


Schéma de transmission de bâtiment



Connexion électrique entre CONTECA® EASY et MONITOR-PULSE code 720030



Série 7504

Compteur d'énergie direct CONTECA® EASY **conforme à la directive 2014/32/EU (MID)** pour utilisation dans des installations de chauffage, rafraîchissement ayant les caractéristiques suivantes : compteur volumétrique pour eau chaude **à transmission magnétique** (Température maximale 90 °C) avec sortie à impulsion, sonde de température de type NTC, affichage des données sur l'écran à 8 chiffres, plage de température 10 à 90 °C, indice de protection IP 54, transmission via Bus **BIDIRECTIONNEL** selon protocole Bus sur RS-485 ou MODBUS RTU sur RS-485, alimentation électrique 24 V (~) 50 Hz - 1 W. **Options** : jusqu'à 2 entrées à impulsions supplémentaires - jusqu'à 2 sorties à impulsions.

Code 755810

Comptabilisation rafraîchissement. Moyennant activation du module logiciel, le compteur CONTECA® EASY est en mesure de comptabiliser le chauffage et le rafraîchissement dans des registres séparés à partir de l'évaluation de l'inversion de l'écart thermique, aussi bien pour les valeurs correctes que pour les fichiers historiques.

Code 755881 - 755882

La simple sortie à impulsions code 755881 ou la double sortie à impulsions code 755882 permettent de transférer à un dispositif d'acquisition générique, les valeurs d'énergie de chauffage et/ou de rafraîchissement. **Le poids de l'impulsion est de 1 kWh**. La sortie à impulsions sans potentiel est **du type open collector** avec période d'impulsions de 120 ms - Vmax 24 V (cc)- 50 mA.

Code 755825

Les entrées à impulsions en option (jusqu'à deux) permettent d'acquérir les consommations de compteurs génériques (ex. gaz ou énergie électrique). L'entrée à impulsions générique doit être de classe IB, **sans potentiel**, fréquence maximale 1 Hz.

Code 755826

Option d'activation du calcul de l'ECS en contrôlant l'analyse du débit pour des installations sanitaires avec bouclage sanitaire. L'option fait la différence entre les débits réels d'ECS et les débits impropres ou bruts du bouclage dans le but de fournir la consommation exacte d'eau chaude sanitaire. Pour fonctionner correctement, cette option 755826 doit être complétée par le code final avec le compteur volumétrique et l'Autoflow (voir codes 755826 004 - 755826 005 - 755826 006)

Code 755890

Totalisateur électronique à 8 chiffres LCD doté d'une plaque pour coffret électrique **à encastrer à trois modules**. Batterie au lithium : durée 8 ans - fréquence max. 20 Hz. Convient aux sorties à impulsions code 75588. Longueur maximale du câble (2x1 mm²) (non fourni) : max. 75 m. Câble dans une gaine dédiée.

Code 755010

Contrôleur CONTECA® TOUCH compact, tactile, doté de port RS-232 - RS-485, USB et LAN, avec fonction de superviseur de compteurs (max. 250), d'historisation quotidienne des données de consommation. Il est en mesure de gérer les textos d'alarme et de téléactivation ainsi que d'envoyer automatiquement les données par e-mail et serveur FTP. Alimentation 230 V (-). Plage de température 10 à 35 °C en l'absence de poussière.

Code 750350

Contrôleur pour l'acquisition et l'historisation des données ayant les caractéristiques suivantes : communication sur layer physique RS-485 en protocole M-Bus. Alimentation 24 V (cc) - 3 W ou 24 V (~) - 3 W. Accès local depuis ordinateur et à distance grâce à la page Web intégrée. Historisation quotidienne des données : 10 ans. Montage sur barre DIN de 35 mm (EN 60715).

2 ports Ethernet. Rapports au format .XLS ou .CSV. Nombre maximum de points de puisage : 250. Plage de température ambiante 0-50 °C. Routeur UMTS ayant les caractéristiques suivantes : alimentation : 100/240 V (~) / 9 V (cc) - 7 W, LAN : sans fil AP, routeur switch à 4 ports avec pare-feu. Gestion IP dynamique via Dyn DNS. Dimensions (H x W x D) : 36 x 85 x 100 mm. Certifications : CE, EN 60950 - 1.

Code 750450

Contrôleur pour l'acquisition et l'historisation des données ayant les caractéristiques suivantes : communication sur layer physique RS-485 en protocole M-Bus. Alimentation 24 V (cc) - 3 W ou 24 V (~) - 3 W. Interface Web intégrée. Historisation quotidienne des données : 10 ans. Montage sur barre DIN de 35 mm (EN 60715). 2 ports Ethernet. Rapports au format .XLS ou .CSV. Nombre maximum de points de puisage : 250. Plage de température ambiante : 0-50 °C.

CERTIFICATIONS RELATIVES À LA PROCÉDURE D'ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ À LA DIRECTIVE 2014/32/EU (DIRECTIVE MID)



CONTECA® EASY série 7504

Les compteurs d'énergie CONTECA® EASY série 7504 sont conformes aux exigences de la directive 2014/32/EU, mieux connue comme directive MID (acronyme de Measuring Instrument Directive).

Certificat d'examen de type (selon formulaire B - directive MID)

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS	
EU Bauartprüfzertifikat Nr. CH-MI004-17022-00			
Auftraggeber:	CALEFFI S.p.A. S.R. 229, n. 25 28010 Fontaneto d'Agogna Italia		
Anforderungen:	Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210) und Verordnung des EJPD vom 19. März 2006 über Messmittel für thermische Energie (SR 941.231) Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (MID) mit messmittelspezifischem Anhang VI (MI-004)		
Konformitätsnormen:	EN 1434:2007, EN 1434:2015		
Geräteart:	Wärmerechner mit fest verbundenen Temperaturfühler		
Typenbezeichnung:	CONTECA EASY		
Kenndaten:	Temperaturbereich: 10 °C ... 90 °C Temperaturdifferenzbereich: 3 K ... 80 K Umgebungstemperatur: Klasse A, 5 °C ... 45 °C Elektromagnetische Klasse: E1 Gehäusklasse: IP54 Mechanische Klasse: M1		
Zertifikat gültig bis:	6. Februar 2027		
	3003 Bern-Wabern, 7. Februar 2017		
Benannte Stelle:	Konformitätsbewertungsstelle METAS-Cert Nr. 1259  Edlan Couvreur, Leiter METAS-Cert		
			
Dieses Dokument darf nur in vollständiger Form weitergegeben werden.			
METAS Lindenberg 50, 3003 Bern-Wabern, Schweiz, Tel. +41 58 387 01 11, www.metas.ch			

Certificat de conformité du processus de production (selon formulaire D - directive MID)

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra		Eidgenössisches Institut für Metrologie METAS	
Konformitätszertifikat Nr. 6030-00405			
Gegenstand	Modul D: Konformität mit der Bauart auf der Grundlage einer Qualitätssicherung bezogen auf den Produktionsprozess		
Auftraggeber	CALEFFI S.p.A. S.R. 229, n. 28010 Fontaneto d'Agogna Italien		
Anforderungen	Richtlinie 2014/32/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Messgeräten auf dem Markt (MID), Anhang II Modul D. Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 (SR 941.210)		
Bestätigung	Dieses Konformitätszertifikat bestätigt, dass die Qualitätssicherung des Produktionsprozesses des Auftraggebers geprüft wurde und die oben aufgeführten Anforderungen erfüllt. Die Firma ist berechtigt, die Metrologie-CE-Kennzeichnung für die im Geltungsbereich dieses anerkannten Qualitätsmanagementsystems gefertigten Messgeräte mit der METAS-Cert-Kennnummer 1259 zu versehen.		
Datum des Audits	3. April 2017		
Zertifikat gültig bis	3. April 2020		
Benannte Stelle	Konformitätsbewertungsstelle METAS-Cert Nr. 1259  Edlan Couvreur, Leiter METAS-Cert		
3003 Bern-Wabern, 4. April 2017			
			
Dieses Dokument darf nur in vollständiger Form weitergegeben werden.			
METAS Lindenberg 50, 3003 Bern-Wabern, Schweiz, Tel. +41 58 387 01 11, www.metas.ch			

Déclaration de conformité

Le fabricant, Caleffi S.p.A., déclare que les appareils de la série CONTECA EASY 7502-7504-7507 sont conformes à la directive 2014/32/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité EU est disponible à l'adresse Internet suivante : http://bit.ly/Conteca_EASY

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis. Le site www.caleffi.com met à disposition le document à sa dernière version faisant foi en cas de vérifications techniques.



CALEFFI FRANCE
45 Avenue Gambetta · 26000 Valence · France
Tel. +33 (0)4 75 59 95 86
infos.france@caleffi.fr · www.caleffi.com

CALEFFI INTERNATIONAL N.V.
Moesdijk 10-12 · P.O. BOX 10357 · 6000 GJ Weert · Pays Bas
Tel. +32 89 38 68 68 · Fax +32 89 38 54 00
info.be@caleffi.com · www.caleffi.com