

Centrale d'acquisition des données d'énergie par ultrasons CONTECA ULTRA - directive MID - transmission Bus RS 485 série 7557



01208/12 FR

remplace la 01208/10 FR



Gamme de produits

- Série 7557 Centrale d'acquisition 1/2"÷1 1/2" avec raccord union DN 50÷DN 100 à brides
- Code 755010 Contrôleur CONTECA TOUCH
- Code 755058 Convertisseur RS 485/M-bus
- Série 7558 Options supplémentaires

Fonction

CONTECA ULTRA est un compteur intégrateur d'énergie thermique par ultrasons à lecture directe particulièrement adapté aux relevés des consommations dans les logements de type résidentiel. Grâce à un double registres de mémorisation, il permet de comptabiliser l'énergie en mode **chauffage** et en mode **rafraîchissement** (option 755810).

CONTECA ULTRA comprend une unité électronique de calcul, un compteur volumétrique ultrasonique de débit et deux sondes de température. Ce compteur est facile d'installation et nécessite très peu d'entretien.

Le débit est mesuré à l'aide de la technique des ultrasons bidirectionels basée sur la méthode du temps de transition. La différence de temps entre les deux signaux et convertie en vitesse et en volume.

Le compteur CONTECA ULTRA est doté d'un **écran LCD à 8 chiffres** avec bouton d'allumage de type normalement éteint pour ne pas user inutilement la batterie. Cet écran facilite la lecture des consommations et des données techniques permettant d'évaluer l'état de fonctionnement de l'appareil et également de mémoriser les données.

Le compteur CONTECA ULTRA possède trois entrées à impulsions supplémentaires, deux entrées numériques d'alarme/état supplémentaires et est pré-équipé pour la **transmission centralisée** (250 modules maximum) Bus RS 485.

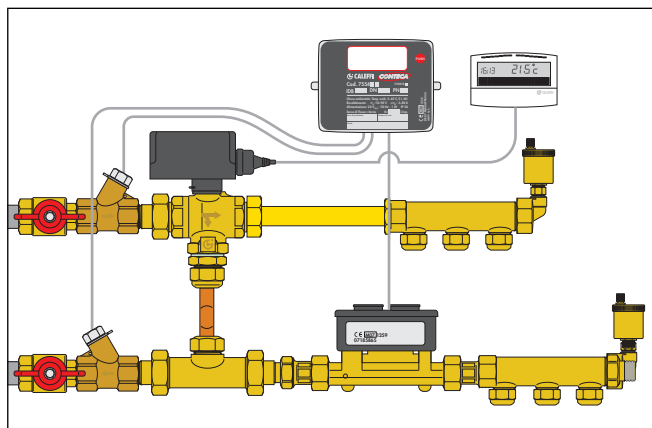
Caractéristiques techniques

- Alimentation : 24 V (ac) - 50 Hz - 1 W
- Transmission des données : selon Bus RS 485
- Protection anti-effraction
- Diagnostic d'erreur
- Conformité : directive 2004/22/CE EN1434

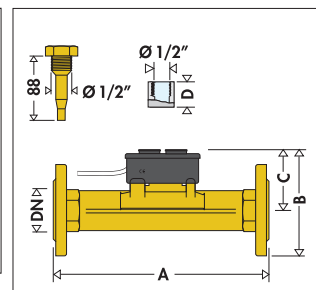
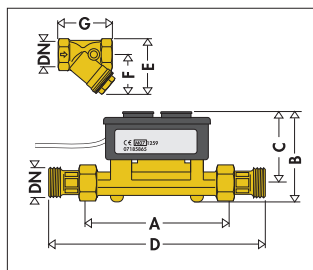
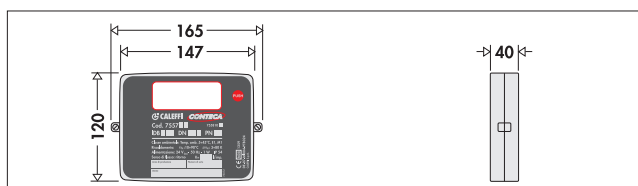
Mesure de débit à ultrasons

- Plage Q_{min}/Q_{nom} : 1÷100/250
- Alimentation : batterie lithium - 3 V (dc), durée 12 ans
- Fréquence de sortie : ≤ 20 Hz

Installation type



Dimensions



DN	A	B	C	D	E	F	G
1/2"	110	71	57	190	59	44	59
3/4"	130	78	61	226	69	51	69
1"	260	84	61	358	82	60	87
1 1/4"	260	108	85	378	100	73	99
1 1/2"	300	123	90	438	112	80	109

DN	A	B	C	D
DN 50	270	165	82	36
DN 65	300	185	75	36
DN 80	300	200	80	36
DN 100	360	235	85	25

Données techniques

Sonde de température				
Longueur du câble de la sonde de départ	m			1,9
Longueur du câble de la sonde de retour	m			1,9
Type de sonde				NTC
Plage de température	°C	10÷90 (CHAUFFAGE)		2÷25 (RAFRAÎCHISSEMENT)
Différence de température	K	3÷80 (CHAUFFAGE)		3÷20 (RAFRAÎCHISSEMENT)
Sensibilité de mesure	°C			≤ 0,05
Compteur volumétrique (ULTRASONS)				
Dimensions/Raccordements		1/2" ÷ 1 1/2"		DN 50 ÷ DN 100
Corps		Laiton		Acier FE510
Type de connexion hydraulique		Raccords union mâle ISO 228		Á brides PN 16 EN 1092-1
Pression nominale	PN	bar	Fileté PN 16	Á brides PN 16
Température maxi du fluide	°C			90
Montage		horizontal		
Sortie à impulsions		classe OA-OC selon E1434-2		
Débit nominal	Q _{nom}	l/h	voir tableau 1 et 2	
Débit minimum	Q _{min}	l/h	voir tableau 1 et 2	
Débit maximum	Q _{max}	l/h	voir tableau 1 et 2	
Alimentation		batterie au lithium durée 12 ans		
Unité de calcul à microprocesseur				
Caractéristiques métrologique		conforme EN 1434-1 - MID 2004/22/CE		
Transmission centralisée		Bus RS 485		
Valeurs limites de la plage de température ambiante		°C	5÷45	
Classification environnemental			MID 2004/22/CE E1-M1	
Unité de mesure chauffage/rafraîchissement		kWh	écran LCD à 8 chiffres	
Alimentation électrique		24 V (~) - 1 W - 50 Hz		
Indice de protection		Selon DIN 40050 : IP 54		
Entrées à impulsions		classe IB selon EN 1434-2		

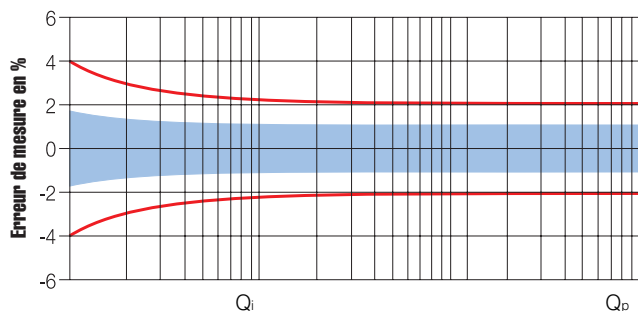
Le compteur de chaleur CONTECAULTRA est livré avec accessoires pour le montage, les sondes et le plombage.

TAB. 1 - Limite de débit - Raccordements de 1/2" à 1 1/2":
2 plongeurs en Y (racc. de départ équipé d'un filtre).

Code	Racc.	Q _i (l/h)	Q _p (mc/h)
755704	1/2"	6	1,5
755705	3/4"	10	2,5
755706	1"	35	3,5
755707	1 1/4"	24	6
755708	1 1/2"	40*/100	10

* seulement pour installation horizontale

Courbe d'erreur de mesure



Valeurs des sondes de température (NTC)

°C	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45
kΩ	352,26	269,59	206,12	161,84	126,77	100,00	79,42	63,48	51,06	41,31

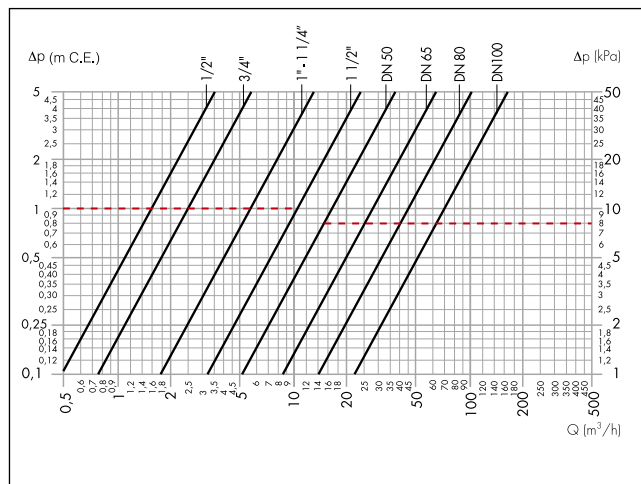
°C	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
kΩ	33,00	27,51	22,63	18,71	15,55	12,98	10,88	9,17	7,76	6,59

TAB. 2 - Limite de débit (m³/h) - Raccordements de DN 50 à DN 100
2 manchons 1/2" à souder avec plongeur laiton et 1 kit de plombage.

Code	Racc.	Q _i (l/h)	Q _p (mc/h)
755709	DN 50	60*/150	15
755710	DN 65	250	25
755711	DN 80	400	40
755712	DN 100	600	60

* seulement pour installation horizontale

Pertes de charge série 7557



	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Kv	5,0	7,9	17,8	17,8	33,0	53,0	89,0	142,0	223,0

• Centralisation des données

Pour des transmission centralisée des données via bus, il faut établir les connexions suivantes :

N Bornier du CONTECA ULTRA

- 1** - **2** Alimentation centralisée 24 V (ac)
- 3** - **5** Bus polarisé de transmission **3 Tx** (Transmission)
5 Rx (Réception)

Pour le bus de transmission utiliser un câble 2 x 1 mm² non blindé, type FROR 450/750 2x1 CEI 20-2211 IMQ (**code 755855 LSC**).

Note : La polarisation de transmission doit être absolument respectée

• Sortie à impulsions, code 755881/755882

- 21** - **23** Sortie consommation chauffage (kWh) (Type NF)
- 21** - **22** Sortie consommation rafraîchissement (kWh) (Type NF)

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

Caractéristiques de la sortie :

1 IMP = 1 kWh - contact type open collector

Durée impulsion : 120 msec

Fréquence maxi = 1 Hz

N.B. : - En présence d'une **transmission centralisée, il est impératif de prévoir une alimentation 24 V (~)**. Pour éviter toute effraction sur l'appareil, **cette ligne doit être centralisée et inaccessible à l'utilisateur.**

- Chaque appareil série 7557 est fourni avec un kit comprenant plombs et fils pour plomber les sondes de température ainsi que le boîtier contenant la carte électronique.

OPTIONS ÉLECTRIQUES-ÉLECTRONIQUES

755010 Contrôleur CONTECA TOUCH



Le contrôleur sert à enregistrer, toutes les valeurs totalisées sur chaque logement (chauffage / rafraîchissement / volume / heures d'ouverture de la vanne de zone), les valeurs totalisées provenant des compteurs à impulsions supplémentaires (sanitaire froid/sanitaire chaud), l'état de fonctionnement du chauffage (ON/OFF), le diagnostic de fonctionnement.



Les valeurs totalisées, sont enregistrées quotidiennement et archivées pour permettre d'analyser les consommations et la répartition des frais.

Nombre de CONTECA maximum : 250.

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

Conditions ambiantes : 10÷35°C en absence de poussière.

755058 Interface esclave M-Bus/Bus RS 485

L'interface esclave M-Bus permet de raccorder les centrales d'acquisition CONTECA, prédisposées pour la transmission par Bus RS 485, à une ligne M-Bus.

Nombre maxi de CONTECA : 60.

Indice de protection : IP 52

Alimentation : 230 V (~)

Puissance absorbée : 9 VA

Conditions ambiantes : 10÷40°C en absence de poussière

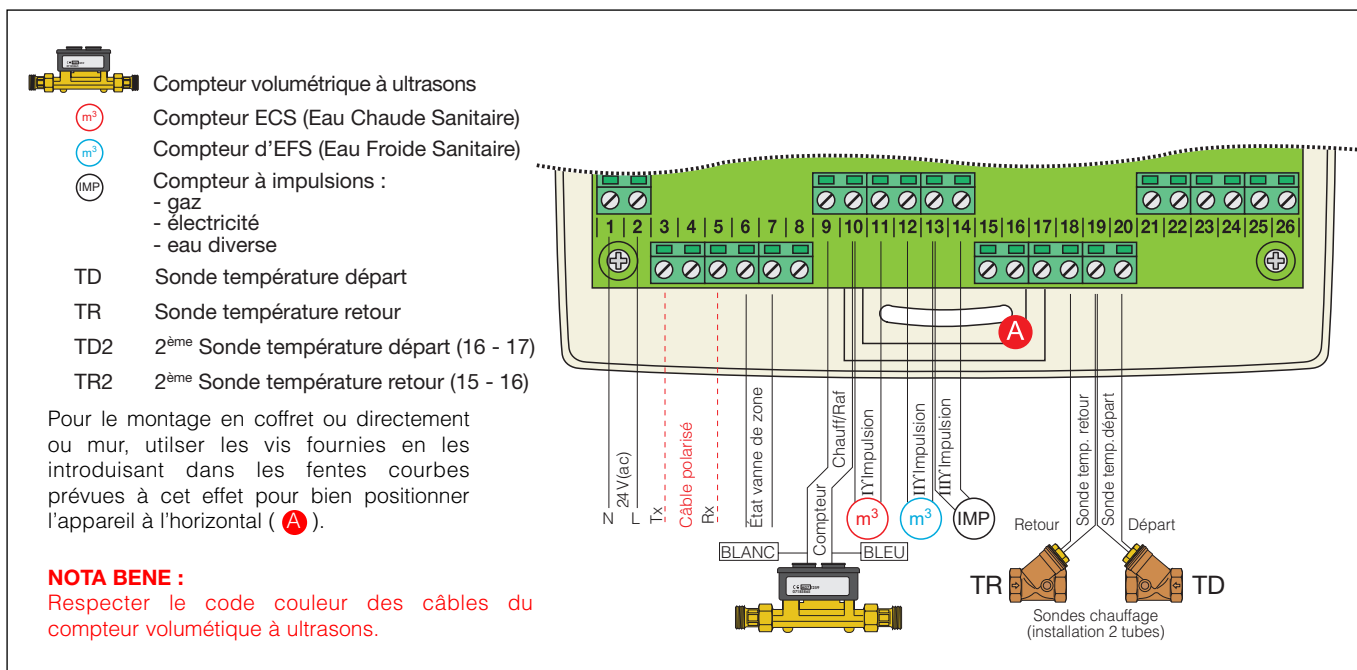
N.B. : ne pas confondre M-Bus et modbus

Cycle informations utilisateurs

Le compteur de chaleur est équipé d'un afficheur à cristaux liquide. Pour allumer l'écran, appuyer sur le bouton **PLUS** présent sur la face avant. En appuyant plusieurs fois dessus, différentes fenêtres d'information défilent.

Chauffage		←
Rafraîchissement		↑
Volume fluide caloporteur		↑
1° compteur supplémentaire		↑
2° compteur supplémentaire		↑
3° compteur supplémentaire		↑
Débit		↑
Puissance		↑
Température départ		↑
Température retour		↑
Écart thermique		↑
Adresse de réseau bus		↑
Paramètre de programmation		↑
Tamper		↑
CKSUM		↑
Test d'écran		↑

Connexions électriques du CONTECA ULTRA



Indications avec installation

Il est conseillé de prévoir en amont et en aval du **compteur des vannes d'arrêt** pour faciliter l'installation et l'éventuel entretien. Il est nécessaire de prévoir en amont du compteur volumétrique, **un dispositif de filtration** afin de le préserver.

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

Il est conseillé de procéder **au rinçage des conduites avant la pose du matériel.**

Une fois le matériel hydraulique posé, on peut procéder au raccordement électrique/électronique.

La dernière opération consiste au plombage du module électronique et des sondes de température.

Installation à deux tubes

1) Contabilisation chauffage et/ou rafraîchissement

6	7	État vanne de zone
9	10	Compteur ultrasons
19	20	Sonde de départ (TD)
18	19	Sonde de retour (TR)

Bornier 9
 câble **BLANC**
 câble **BLEU /AZUR**
 Bornier 10

2.2) Deux compteurs à impulsions

10	11	ECS	(I° compteur supplémentaire)
12	13	EFS	(II° compteur supplémentaire)

2.2) Trois compteurs à impulsions

10	11	ECS	(I° compteur supplémentaire)
12	13	EFS	(II° compteur supplémentaire)
13	14	Générique	(III° compteur supplémentaire)

2) Acquisition d'impulsions (Type NO-NF)

2.1) Un seul compteur à impulsions

10	11	ECS ou EFS	(I° compteur supplémentaire)
----	----	------------	------------------------------

CAHIER DES CHARGES

Série 7557

Compteur de chaleur par ultrasons CONTECA ULTRA **conforme à la directive 2004/22/CE (MID)** pour installations de chauffage et de rafraîchissement, comprenant : compteur volumétrique **à ultrasons** (température maxi 90°C) avec sortie à impulsion, sonde de température de type NTC, visualisation des données sur écran LCD à 8 chiffres, plage de température 2÷90°C, indice de protection IP 54, transmission **BIDIRECTIONNEL** par Bus RS 485, alimentation électrique 24 V (ac) 50 Hz - 1 W. Prédéfini pour la **téléactivation** de service.

Options : 3 entrées à impulsions supplémentaires - 2 entrées numériques à contact sec d'état/alarme - 1 sortie relais.

Nous nous réservons le droit d'améliorer ou de modifier les produits décrits ainsi que leurs caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis.