

CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE

Cartes de communication additionnelle pour compteurs d'énergie permettant la relève à distance des compteurs et le transfert des consommations pour les modèles compacts Ref.2730/2731 et 2751/2761.

Permet de transformer un compteur installé en Lecture directe sans options en un compteur avec option Télérelève.

1 protocole maxi par compteur (Sortie impulsive ou MBUS Filaire ou MBUS Radio).

La carte 3 entrées impulsionnelles est une option qui peut s'ajouter sur une carte MBUS filaire ou MBUS radio.



- Dimensions :** Calibre 15 à 40
- Raccordement :** A insérer dans le compteur d'énergie
- Température Mini :** -10°C
- Température Maxi :** +55°C
- Caractéristiques :** Permet le relevé à distance
1 protocole maxi par compteur
Carte MBUS Radio ou MBUS filaire ou Impulsions

CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE

CARACTERISTIQUES :

- M-Bus Radio 868 Mhz
- M-Bus filaire
- A impulsions
- A insérer dans le compteur d'énergie

UTILISATION :

- Réseaux de chauffage
- Température mini et maxi admissible Ts : -10°C à +55°C

DESCRIPTION :

Permet de transformer un compteur d'énergie (Ref.2730/2731 et 2751/2761) installé en Lecture directe sans options en un compteur avec option Télérelève.

1 protocole maxi par compteur (Sortie impulsive ou MBUS Filaire ou MBUS Radio).

La carte 3 entrées impulsionsnelles est une option qui peut s'ajouter sur une carte MBUS filaire ou MBUS radio.

GAMME :



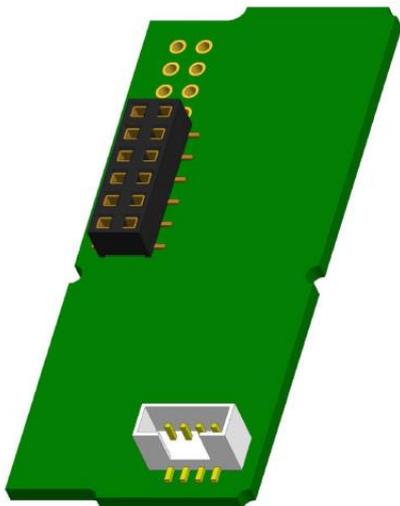
- Carte additionnelle 2 Sorties Impulsionnelles
Ref.2749056
- Carte additionnelle M-BUS FILAIRE
Ref.2749057
- Carte additionnelle M-BUS RADIO
Ref.2749058
- Carte additionnelle 3 Entrées Impulsionnelles
Ref.2749059 (peut s'ajouter aux cartes Ref.2749057 ou 2749058)



- Compteur d'énergie compact mécanique Classe 3 :
 - Calories « Chaud » **Ref.2730**
 - Frigories « Chaud/Froid » **Ref.2731**



- Compteur d'énergie compact ultrasons Classe 2 :
 - Calories « Chaud » **Ref.2751**
 - Frigories « Chaud/Froid » **Ref.2761**

CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE
CARTE 2 SORTIES IMPULSIONNELLES Ref.2749056 :


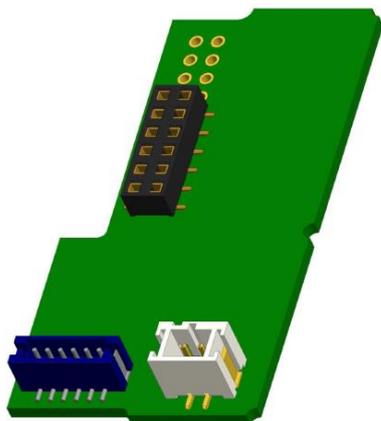
Classe de sorties d'impulsions	0A (commutateur électronique) selon EN 1434-2 :2016
Longueur du câble de raccordement	1 mètre
Tension de commutation maxi	30V
Courant de commutation maxi	27 mA
Résistance de contact (on) max	74Ω
Résistance de contact (off) min	6 MΩ
Temps de fermeture	100 ms
Intervalle entre impulsions	100 ms

AFFECTATION DU CABLE 4 FILS	
Fil jaune	IA1
Fil vert	IA1
Fil brun	IA2
Fil blanc	IA2

CARTE MBUS FILAIRE Ref.2749057 :

Type de câble recommandé : Cable téléphonique J-Y (ST) Y 2x2x0.8mm2.

Il est important de s'assurer que la topologie du réseau M-Bus (longueurs de câble et sections transversales) convient à la **vitesse de transmission (2400 Bd)** des instruments terminaux.



Tension maxi M-Bus	42 V
Tension mini M-Bus	24 V
Tension maxi d'ondulation	200 mV ; EN 13757-2_2004 ; 4.3.3.6
Différences maxi de potentiel de tension	2V
Adresse primaire	0 (réglage usine) ; 1-250 (configurable)
Vitesse de transmission	2400 ; 300
Longueur du câble de raccordement	1 mètre
Nombre de lectures possibles	Illimité
Actualisation des données	120s ; avec alimentation secteur : toutes les 2s

CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE
CARTE MBUS RADIO Ref.2749058 :

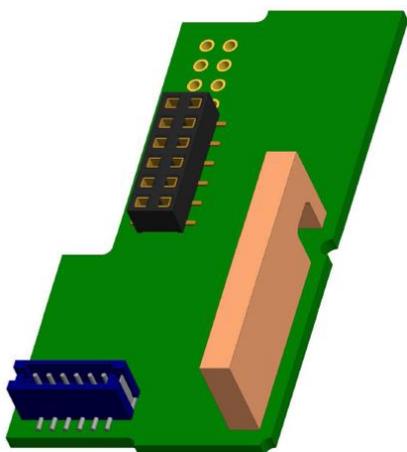
Evitez l'installation du calculateur entre ou derriere des tuyaux de chauffage ou la présence d'autres obstacles métallique volumineux directement sur ou devant le boitier.

La qualité de transmission (portée, traitement des télégrammes) peut être influencée négativement par des instruments ou des équipements électromagnétiques tels que des téléphones (en particulier de standard mobile radio LTE), des routeurs sans fil, des moniteurs pour bébés, des télécommandes radio, des moteurs électriques, etc.

En outre, la construction du bâtiment a une forte influence sur la portée et la couverture de transmission. En effet, lors de l'utilisation d'armoires métalliques, elles doivent être équipées de portes non métalliques.

Le réglage usine de l'horloge dans le compteur est standard l'heure d'hiver Europe centrale (GMT +1). Il n'y a pas de changement automatique à l'heure d'été. La fonction radio est désactivée à la livraison (réglage d'usine). Voir section "Activation de l'interface radio".

L'interface radio **est désactivée départ l'usine**.



Données techniques radio	
Fréquence	868 MHz
Puissance de transmission	Jusqu'à 12 dBm
Protocole	M-bus sans fil selon EN 13757-3/-4
Modes sélectionnables	S1 / T1 / C1
Télégrammes	<ul style="list-style-type: none"> - télégramme court conforme a AMR (OMS-Spec_Vol2_Primary_v301 et _v402): énergie (énergie de chaleur/refroidissement, entrée d'impulsions 1, entrée d'impulsions 2, l'entrée d'impulsions 3), volume total, débit, puissance, message d'indication, température de départ, différence de températures - télégramme long pour lecture radio Walk by sur site : énergie (énergie de chaleur/refroidissement, entrée d'impulsions 1, entrée d'impulsions 2, l'entrée d'impulsions 3), volume total, message d'indication, 15 valeurs mensuelles et 30 valeurs semi-mensuelles (télégramme compact)
Encryptage	AES: Advanced Encryption Standard - encryptage des transmissions ; longueur de la clé:128 bits

Configuration Radio		
Paramètre	Réglages possibles	Réglage usine (autonomie environ 10 ans)
Mode	S1 / T1 / C1 ; unidirectionnel	T1 (unidirectionnel)
Période de transmission	00 :00 h – 24 :00 h	8 :00 h à 18 :00 h
Intervalle de tansmission	10 secondes à 240 min	120 secondes (compteurs de chaleur)
Jours de la semaine	Lundi à Dimanche	Lundi à Vendredi
Semaines du mois	1 à 4 (5)	1-4 (5)
Mois	1 à 12	1 à 12
Date activation radio	01.01-31.12 (jour.mois)	Pas encore défini
Encryptage AES-128	<ul style="list-style-type: none"> - Non crypté - Crypté selon MODE5 ou MODE7 : - Clé maître - Clé différente par instrument 	Clé maître, non activée
Type de télégramme	<ul style="list-style-type: none"> - Télégramme court conforme à AMR (OMS-Spec Vol2 Primary_v301 et _v402) - Télégramme long pour lecture Walk By 	Télégramme court conforme à AMR

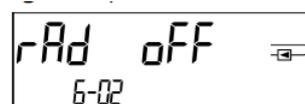
CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE**Activation de l'interface radio**

L'interface radio **est désactivée départ l'usine**. Elle peut être activée comme suit :

a) La fonction radio peut être activée en appuyant sur le bouton-poussoir.

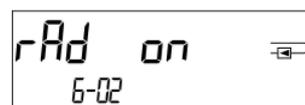
Appuyez sur le bouton longuement jusqu'à ce que vous passiez à la boucle d'affichage "6" (boucle du module). Ensuite appuyez brièvement pour atteindre la 2^{-ième} indication "rad(io) off" (voir l'image).

Pour démarrer le mode radio appuyez de nouveau le bouton pendant 2 à 3 secondes. A titre d'aide, après 2 secondes, un "stylo d'édition" s'affiche en bas à gauche sur l'écran. Dès qu'il apparaît, lâchez le bouton. Sur l'écran affiche alors "rad(io) on" (voir image).



b) La fonction radio peut également être activée à l'aide du logiciel "Device Monitor". Ce logiciel peut être commandé séparément en option.

La fonction radio peut être désactivée que via le logiciel "Device Monitor".



Après l'activation de la fonction radio ou la modification des paramètres radio, le compteur reste en mode d'installation pendant 60 minutes. Pendant ce temps, il envoie des télégrammes dans un intervalle de 30 secondes.

Si vous utilisez le **télégramme compact**, après l'activation, le compteur transmet en alternance des télégrammes de format d'installation et des télégrammes compacts.

Lors du mode d'installation, il faut lire au moins un compteur (flux d'entrée ou de sortie, chaleur ou chaleur/refroidissement, impulsions, afficheurs) à l'aide du logiciel de lecture Engelmann. Le format du télégramme sera ainsi stocké localement dans le PC dans un fichier .xml.

Après l'achèvement du mode d'installation, seuls les télégrammes compacts seront transmis.

Activation ultérieure du cryptage radio

Le cryptage AES peut également être activé ultérieurement. Il peut être activé comme suit :

a) Le cryptage peut être activé en appuyant sur le bouton-poussoir.

Appuyez sur le bouton longuement jusqu'à ce que vous passiez à la boucle d'affichage "6" (boucle du module). Ensuite appuyez brièvement sur le 3^{-ième} élément "AES off" (voir image).

Pour démarrer le mode crypte appuyez de nouveau le bouton pendant 2-3 secondes. En guise d'aide, après 2 secondes, le "stylo d'édition" sera affiché en bas à gauche sur l'écran. Dès qu'il apparaît, lâchez le bouton. Sur l'écran affiche alors "AES on" (voir image).



b) Le cryptage peut également être activé à l'aide du logiciel "Device Monitor".

Ce logiciel peut être commandé séparément en option.

Le cryptage peut être désactivé que via le logiciel "Device Monitor".



CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE
CARTE 3 ENTrees IMPULSIONNELLES Ref.2749059 :

Avec cette option, des instruments supplémentaires avec des sorties d'impulsions peuvent être lus sur l'écran, via l'interface optique, M-Bus ou la radio. Peut s'ajouter aux cartes Ref.2749057 ou 2749058.

Classe d'entrée d'impulsions	IB selon EN 1434-2 :2016
Longueur du câble de raccordement	1 mètre
Alimentation en tension	+ 3VDC
Source de courant	= 1.5 µA
Seuil d'entrée de haut niveau	$U \geq 2 V$
Seuil d'entrée de bas niveau	$U \leq 0.5 V$
Résistance de montée	2 MΩ
Longueur d'impulsion	$\geq 100 ms$
Fréquence d'impulsion	$\leq 5 Hz$

Combinaisons possibles des différents appareils d'entrée (Classe IB) et de sortie (classe OA)					
	Classe IA	Classe IB	Classe IC	Classe ID	Classe IE
Classe OA	Oui	Oui	Non	Oui	Non
Classe OB	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Classe OC	Non	Oui	Oui	Non	Non
Classe OD	Non	Non	Oui	Non	Non
Classe OE	Non	Non	Non	Non	Oui

Les entrées d'impulsions optionnelles 1 + 2 + 3 pour les compteurs externes peuvent être configurées à l'aide du logiciel de configuration "Device Monitor". Vous pouvez configurer le numéro de série, le fabricant, la version (0 ...255), le milieu (Eau ...), la valeur de l'impulsion d'entrée, l'unité et la valeur de départ des compteurs externes.

Possibilités de configuration	
Valeur d'impulsion	Unités
1	Litres / kWh / impulsion sans unité
2.5	
10	
25	
100	
250	
1000	

Remarques relatives à l'installation des entrées d'impulsions :
Il est important que les câbles d'impulsion ne soient pas exposés à une tension externe !

Vérifier la polarité du donneur d'impulsions avec les sorties "open collector".

Les fils du câble ne doivent pas se toucher pendant l'installation, sinon les impulsions seront comptées dans l'instrument.

Lors de la configuration du compteur, il peut être nécessaire de régler la lecture du compteur des instruments connectés et la valeur de l'impulsion à l'aide du logiciel "Device Monitor".

Pour être en mesure de transmettre des valeurs impulsionnelles par radio, vous devez paramétrer la transmission radio avec le logiciel „Device Monitor“, seulement si la transmission radio n'est pas mise en route départ usine. Choisissez dans le menu «Paramétrage du module» puis «Transmission of values for the pulse inputs» la transmission radio (La transmission de ces impulsions est standard par M-Bus).

CARTES DE COMMUNICATION ADDITIONNELLE POUR COMPTEUR D'ENERGIE

AFFECTATION DU CABLE 6 FILS	
Fil Rose	IE1+
Fil Gris	IE1 [⊥]
Fil jaune	IE2+
Fil vert	IE2 [⊥]
Fil brun	IE3+
Fil blanc	IE3 [⊥]

NORMALISATIONS :

- Fabricant certifié ISO 9001 : 2015 et ISO 14001 : 2015
- Protocole M-Bus filaire suivant EN 13757-1-2-3
- Protocole M-Bus Radio suivant EN 13757-3-4

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.