



Instructions de montage et de fonctionnement

Cartes d'options CF-Echo II, CF-51 / 55

1. Fournitures

- Carte d'option
 - Instructions de montage

2. Généralités

Les cartes d'options des compteurs de chaleur font partie d'un appareil de mesure de grande qualité. Il faut suivre rigoureusement les indications suivantes, afin de garantir un montage et fonctionnement parfait de la carte et respecter les conditions de sécurité et de garantie.



2.1 Consignes de sécurité

Les réseaux d'eau de chauffe et alimentation en secteur sont exploités par hautes températures, hautes pressions resp. hautes tensions, ce qui peut provoquer de graves blessures corporelles. C'est pourquoi les mesureurs ne doivent être installés que par un personnel qualifié. Les conduites doivent être mises à la terre. La tension du secteur (d'option) doit être coupée avant l'ouverture de l'intégrateur.

2.2 Sigles CE et classes de protection

Les cartes d'options pour CF-Echo II, CF-51 et CF-55 et leurs accessoires répondent aux exigences des directives européennes et sont homologués dans la classe d'environnement C (applications industrielles) correspondant aux normes DIN EN 1434.

- Température ambiante intégrateur: +5 à +55 °C (installation intérieure)
- Température de stockage (sans pile): -10 à +60 °C
- Humidité relative de l'air: <95% (dans l'état monté)
- Classe de protection intégrateur: IP54 selon DIN 40050
- EMV: EN 1434 (EN 50081-1/EN 50082-1)



2.3 Autres remarques importantes

- Il faut choisir le lieu de montage, de façon à ce que les câbles de branchement de la partie hydraulique et de la sonde de température ne soient pas posés à proximité des lignes de réseau ou de sources de perturbations électromagnétiques (min. 50 cm de distance).
- Le câble ne doit pas être posé sur des conduites chaudes.
- L'ouverture des plombs de vérification entraîne la perte de validité de l'étalonnage et de la garantie.
- Le nettoyage du boîtier ne se fait que par l'extérieur, avec un chiffon doux, légèrement humide. Ne pas utiliser des produits de nettoyage.
- L'installation doit être faite selon les normes DIN 4713 resp. DIN EN 1434.

3. Cartes d'options

3.1 Modèles

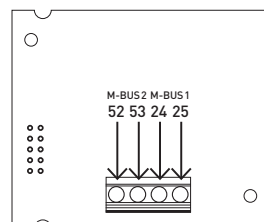
Type	M-Bus	2 compteurs d'eau externes	Sorties d'impulsions énergie + volume
M-Bus / 2 entrées compteur d'eau	■	■	
M-Bus / 2 sorties d'impulsions énergie + volume	■		■
Double M-Bus (uniquement CF-55)	■ ■		

3.2 Données techniques

3.2.1 M-Bus (double M-Bus uniquement CF-55)

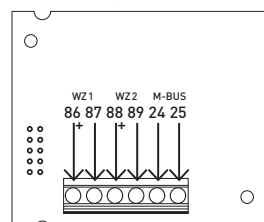
- Protocole: M-Bus selon EN 1434-3
- Diamètre du câble: 3,5... 6,5 mm
- Section du brin: 0,2... 1,5 mm²
- Taux de Baud (au choix): 300; 1200; 2400 (réglé à l'usine); 9600

Pour des appareils équipés de piles, la lecture ne peut se faire au max. qu'une fois par heure. Si les appareils doivent être relevés plus souvent, la durée de longévité de la pile sera réduite (alimentation réseau recommandée).



3.2.2 Compteurs d'eau externes (2 entrées séparées)

- Entrée d'impulsions: caractéristique correspondante à EN 1434-2 - 7.1.5 Classe IC
- Générateur d'impulsions: Contact Reed, Open Collector, Open Drain ou relais statique
- Fréquence max.: 5 Hz
- Durée min. de l'impulsion: 100 ms
- Résistance max. R_{on}: 10 kΩ
- Mise hors circuit galvanique: non
- Diamètre du câble: 3,5... 6,5 mm
- Section du brin: 0,2... 1,5 mm²
- Valeur de l'impulsion: 1-250 l/imp. (programmable, voir tableau)

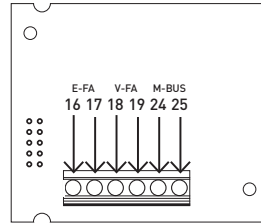


Valeur d'impulsions [l/imp.]	1	2,5	10	25	100	250
Positions décimales [m³]	2	2	1	1	0	0

3.2.3 Sorties d'impulsion énergie et volume**

- Sortie d'impulsions: caractéristique correspondante à EN 1434-2 - 7.1.3 Classe OA
- Générateur d'impulsions: galvanique coupleur optique isolé, sortie bipolaire
- Fréquence max. de sortie: 2 Hz (édition d'impulsions synchrone à la dernière position du display de l'index respectif)
- Durée de l'impulsion: 250 ms ±8%
- Résistance max. R_{on} : 20 Ω
- Tension max. d'interrogation: 30 V (Status OFF)
- Courant max. d'interrogation: 20 mA (Status ON)
- Diamètre du câble: 3,5... 6,5 mm

- Section du brin: 0,2... 1,5 mm²
- Valeur de l'impulsion: selon exécution, voir tableau



CF-51 / CF-55	Valeur d'impulsions 1W [l/Puls]	1/2,5	10/25	100/250	1000
Valeur d'impulsions de l'impulsion de sortie*	Energie, MWh/impulsion	0,001	0,01	0,1	1
	Energie, kWh/impulsion	1	-	-	-
	Energie, GJ/impulsion	0,01	0,1	1	1
	Volumes**, m³/impulsion	0,01	0,1	1	1

CF-Echo II	Débit nominal Q_p [m³/h] =	0,6	1,5	2,5	3,5	6	10	15
Valeur d'impulsions de l'impulsion de sortie*	Energie, MWh/impulsion	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1
	Energie, kWh/impulsion	1	1	1	-	-	-	-
	Energie, GJ/impulsion	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
	Volumes**, m³/impulsion	0,01	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1

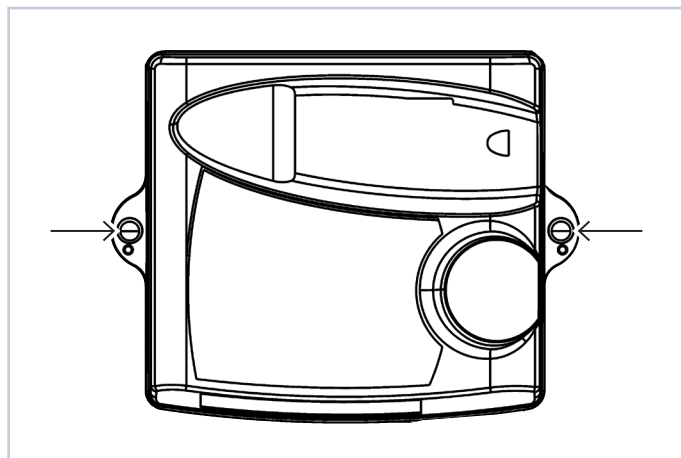
* Valeurs typiques. La valeur de l'impulsion est toujours analogue à la position la plus petite de l'index respectif dans le display du compteur (vérifier avant la mise en marche d'une lecture à distance!).

** Modèles pour la mesure combinée de chaleur et de froid dans un circuit: l'énergie du froid, à la place du volume, est affichée par cette sortie (valeur d'impulsions: voir valeurs d'impulsions énergie).

4. Montage et mise en service de la carte d'option

4.1 Montage de la carte d'option

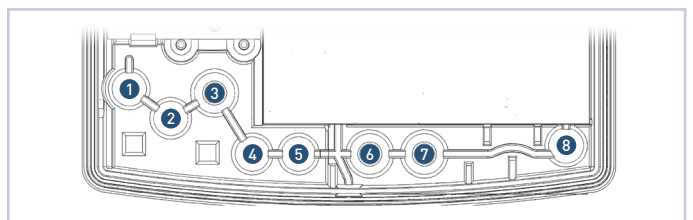
- Après avoir enlevé le plomb d'utilisateur, desserrer les vis latérales du boîtier et enlever la partie supérieure du boîtier.
- Coller l'étiquette jointe avec la description du type et le schéma de branchement à l'intérieur de la partie supérieure du boîtier.



- Faire passer le câble par les passages de câble dans la partie inférieure du boîtier. Utiliser les entrées de câble 4 à 7 selon le diamètre du câble et la disponibilité:

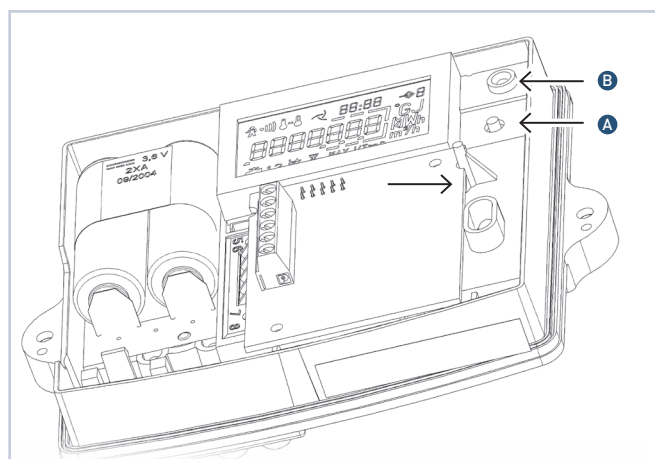
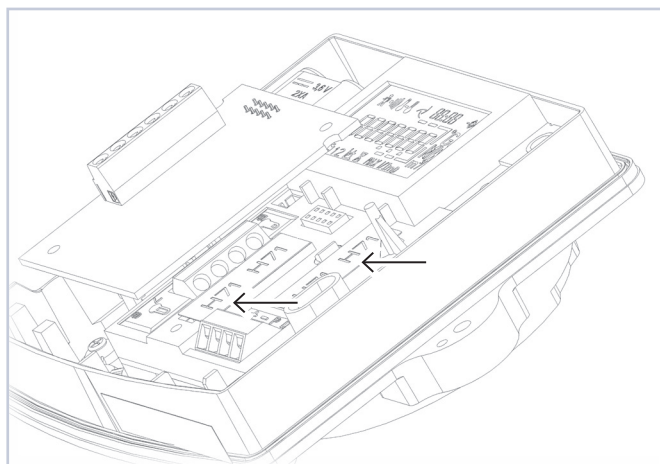
Passages de câble:

1. $\varnothing 4.25 \pm 0.75$ mm² - Sonde de température (aller)
2. $\varnothing 4.25 \pm 0.75$ mm² - Sonde de température (retour)
3. $\varnothing 6 \pm 1$ mm² - Branchement au secteur - option
4. $\varnothing 4.25 \pm 0.75$ mm² - Option
5. $\varnothing 4.25 \pm 0.75$ mm² - Option
6. $\varnothing 6 \pm 1$ mm² - Sonde de température (aller) / option
7. $\varnothing 6 \pm 1$ mm² - Sonde de température (retour) / option
8. $\varnothing 3.75 \pm 0.75$ mm² - Partie hydraulique



- Brancher les extrémités des brins selon le schéma d'occupation des bornes (voir étiquette).
- Positionner correctement la carte d'option à l'aide du guidage (à droite en dessous du display), ensuite la pousser doucement dans la position finale.

- Après l'installation, activer la touche **B** pour activer la carte d'option.
- L'intégrateur reconnaît automatiquement le type de carte respectif.
- S'il s'agit d'une carte avec d'options de programmes, le premier affichage à programmer apparaît sur le display. Le chiffre à programmer clignote.
- Appeler le prochain: affichage actionnement touche **A**.
- Démarrer le mode de programmation: actionnement touche **B** ≥ 2 s.
- Répéter toutes les étapes de programmation, jusqu'à ce qu'elle soit complète.
- S'il n'y a pas de programmation à faire, le compteur pratiquera chaque heure une auto-identification des options et programmera des valeurs standards déterminées.
- Le mode de programmation peut à tout moment être appelé par actionnement de la touche **B** ≥ 2 s.
- Dans le mode de programmation, la touche **A** sert respectivement à modifier les valeurs et la touche **B** à la confirmation et l'appel de la valeur suivante.



4.2 Programmation de la carte d'option

4.2.1 Procédure schématique lors de la programmation

- Changer la valeur du chiffre clignotant: actionnement touche **A**.
- Transfert au chiffre suivant: actionnement touche **B**.
- Confirmation de la valeur après programmation de tous les chiffres: actionnement touche **B** ≥ 2 s.

4.2.2 Paramètre programmable pour option M-Bus

Paramètre	Display	Niveau
Adresse primaire <ul style="list-style-type: none"> ▪ Au choix entre 1 et 250 ▪ Réglage de l'usine «0» 	BUS $\rightarrow 2$ ADR 238	$\rightarrow 2$
Adresse secondaire <ul style="list-style-type: none"> ▪ Représentation dans 2 affichages avec resp. 4 positions ▪ Au choix entre 00000001 et 99999999 ▪ Réglage de l'usine année + numéro de série 	BUS $\rightarrow 2$ 1234 5678	$\rightarrow 2$
Taux de Baud <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitesse de transmission des valeurs ▪ Au choix 300, 1200, 2400, 9600 Baud ▪ Réglage de l'usine 2400 Baud 	BUS $\rightarrow 2$ bdr 2400	$\rightarrow 2$

4.2.3 Paramètre programmable pour option compteurs d'eau externes

Paramètre	Display	Niveau
Compteur d'eau-index 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alignement avec le véritable index du compteur d'eau 1 	$\rightarrow 1$ 76490 m ³ 1	$\rightarrow 1$
Compteur d'eau-index 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alignement avec le véritable index du compteur d'eau 2 	$\rightarrow 1$ 16 130 m ³ 2	$\rightarrow 1$
Valeur d'impulsions des compteurs d'eau externes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programmable séparément pour chaque entrée (1 ou 2) ▪ Valeurs d'impulsions possibles [l / imp.]: 1-2,5-10-25-100-250 	$\rightarrow 2$ 25 I/Imp	$\rightarrow 2$

5. Mise en service

- Vérifier toutes les fonctions
- Remettre le couvercle du boîtier et le visser
- Protéger les vis avec des plombes d'utilisateur

