

## Carte de communication Modbus

### Introduction

La gamme de compteur d'énergie thermique CF Echo2, CF 51, CF 55 et CF 800 peut être équipée d'une carte de communication au format Modbus RTU RS 485. Le compteur doit être en version alimentation secteur.



### Caractéristiques Techniques

DN	
Tension Alimentation	3,6 V-12 V DC par le calculateur CF
Courant	<35 mA et 120 mA en communication Modbus
Sortie	RS 485 RTU protégée contre les inversions de polarité NB max de périphérique Modbus =32
Mode	2 fils, Différentiel Half-Duplex
Fréquence de lecture	1 requête Modbus par minute
Vitesse	2400, 4800, 9600, 19200 bits/s
Format	8 data bit 1 stop bit sans parité (MODBUS RTU)
Compatibilité CE	EN60950 EN 61000-6.2 EN 61000-6.3
Commande Modbus	Fonctions 08 et 03
Format Modbus	IEE 32 bits MSB ordre 1,2,3,4
Résistance terminaison	120 Ohm avec interrupteur
Température de stockage	-10 °C ... +60 °C
Température en service	+5 °C ... +55 °C
Humidité Relative	< 95 %
Section des conducteurs	<0,2-1 mm <sup>2</sup>
Section des câbles	CF 800 : diamètre < 10 mm Autres CF : diamètre < 6,5 mm

**Forma**

### t des données Modbus

L'adresse Modbus de la carte est la valeur de l'adresse primaire Mbus du compteur de 1-250. La carte Modbus supporte, uniquement la fonction 08 (Echo) et la fonction (03) avec la lecture de n registres (jusqu'à 16h) à partir d'un registre spécifié.

CF 800 ou CF en compteur simple = Registre h0000 à Registre h000E

CF en compteur combiné = Registre h0000 à Registre h0010

CF 800 avec des compteurs d'eau = Registre h0000 à Registre h0016

Ce document est la propriété d'Itron, Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation

Réf. :JFD Support Technique ETH	REV : AB	Date :20 Août 2015
---------------------------------	----------	--------------------

**Fiche produit Carte de communication Modbus**

1/6



L'ordre du codage IEEE 32 byte flottant MSB est 1,2,3,4.

Les données en alarme sur le compteur sont renvoyées au format 999999 (décimal) en Modbus.

Les données optionnelles (compteur d'eau et index climatisation) sont renvoyées avec une valeur à 000000 (décimal) lorsqu'elles ne sont pas disponibles dans le CF.

Les valeurs négatives sont transmises en valeurs absolues.

Si des compteurs d'eau sont raccordés au CF 800, la valeur des Index de ces compteurs sont transmis en Modbus

La carte Modbus est configurée lors de la mise sous tension.

Les données Modbus renvoyées sont réactualisées avec les données du Compteurs toutes les unes minutes.

La priorité de communication est accordée à la prise optique dans ce cas les données Modbus restent sur les dernières valeurs du compteur lues avant la communication Optique.

### Format des données Modbus

Adresse registre Modbus	Désignation	Unité	Application		
			CF 800 ou CF en compteur simple	CF 55/CF Echo2 en mode combiné	CF 800 avec des compteurs d'eau
0000	Numéro de série				
0002	Index Energie	kWh			
0004	Volume	Litre			
0006	Puissance instantanée	1/10e kW			
0008	Débit instantanée	Litre/h			
000A	Température Aller	°C /10			
000C	Température Retour	°C /10			
000E	Différence de Température	°K/100			
0010	Index Energie Climatisation (optionnel)	KWh			
0012	Entrée compteur d'eau 1 (CF 800 optionnel)	Litre			
0014	Entrée compteur d'eau 2 (CF 800 optionnel)	Litre			

### Paramétrage du compteur CF

Le compteur CF doit avoir les paramètres Mbus suivants :

Vitesse de Communication= 2400 bauds, Adresse primaire Mbus = Adresse Modbus souhaitée (1- 250) (Réglable par bouton poussoir sur le CF)

Trame Mbus par défaut configurée sur la trame 00=trame Challenger (Réglable avec le logiciel CFCS et la prise optique)

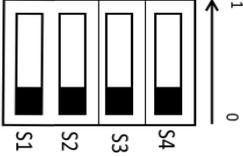
Ce document est la propriété d'Itron , Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation		
Réf. :JFD Support Technique ETH	REV : AB	Date :20 Août 2015
<b>Fiche produit Carte de communication Modbus</b>		2/6

### Afficheur du CF

Vitesse Mbus Afficheur Niveau 2 du	Adresse Mbus Afficheur Niveau 2
	

### Paramétrage la Carte Modbus

L'adresse Modbus de la carte est la valeur de l'adresse primaire Mbus du compteur de 1-250  
Régler la vitesse de communication Modbus avec les micros switches.

R 120 ohm S4 =1	Vitesse de communication Modbus		
	S1	S2	
	2400 bd	1	1
	4800 bd	0	1
	9600 bd	1	0
	19200 bd	0	0

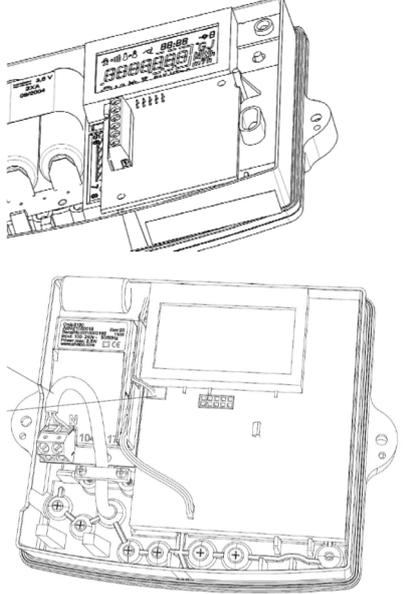
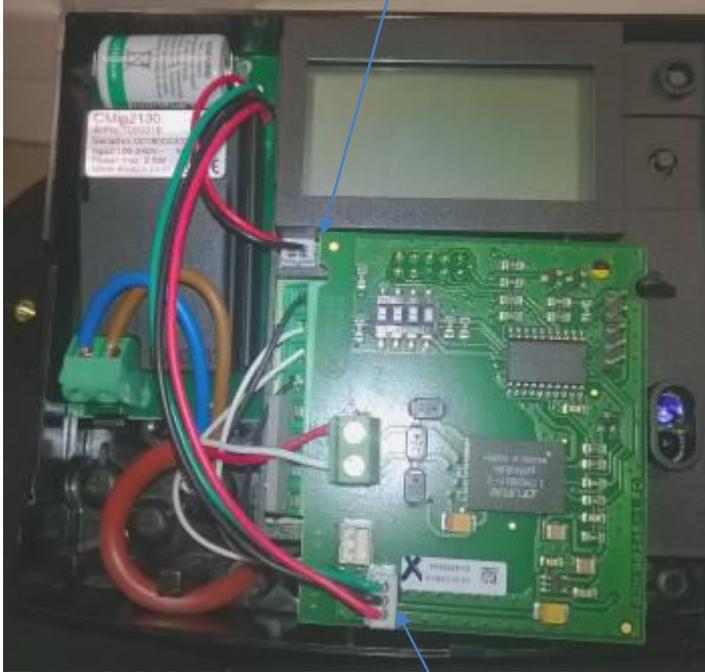
Ces paramètres sont lus lors de la mise sous tension de la carte Modbus. Et uniquement à la mise sous tension. Pour changer un paramètre couper l'alimentation de la carte Modbus, changer le paramètre et remettre sous tension.

Si des compteurs d'eau sont raccordés au CF 800, la valeur des Index des compteurs et du poids d'impulsion doivent être paramétrés avec le logiciel CFCS et la prise optique.

Ce document est la propriété d'Itron , Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation		
Réf. :JFD Support Technique ETH	REV : AB	Date :20 Août 2015
<b>Fiche produit Carte de communication Modbus</b>		3/6

### Installation pour un CF Echo2, CF 51, CF 55

Le compteur CFEcho2, CF 51, CF 55 doit être en version secteur version RF  
 Le module secteur doit être : OB-MAIN-MOD

<p>Mise en place de l'alimentation secteur          Raccorder l'alimentation secteur          Alimenter le Cf. (câble court)</p>	<p>Installer la carte Modbus paramétrée          Alimenter la carte Modbus (câble 2 couleurs)</p>
	
	<p>Alimenter la carte Modbus. (câble 3 couleurs)</p>
	<p>Sortie Modbus sur le bornier          A= D+          B= D-</p>

<p>Ce document est la propriété d'Itron , Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation</p>		
<p>Réf. :JFD Support Technique ETH</p>	<p>REV : AB</p>	<p>Date :20 Août 2015</p>
<p><b>Fiche produit Carte de communication Modbus</b></p>		<p>4/6</p>

### Installation pour un CF 800

<p>Installer la carte Modbus paramétrée sous le bloc métrologique du CF800 emplacement option1</p>	<p>Interrupteur Marche/Arrêt</p>
<p>Assurer vous de la bonne connexion de la carte sur le</p> <p>1 connecteur 2 points</p> <p>1 connecteur 16 points</p>	
<p>Alimentation carte Modbus « Supply RF » Cf (câble long)</p>	
	<p>Sortie Modbus sur le bornier du CF 800 Borne 24 = D - Borne 25 = D+</p>

<p>Ce document est la propriété d'Itron , Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation</p>		
<p>Réf. :JFD Support Technique ETH</p>	<p>REV : AB</p>	<p>Date :20 Août 2015</p>
<p><b>Fiche produit Carte de communication Modbus</b></p>		<p>5/6</p>

## Références commerciales

62780 00006	Carte Modbus pour CF800	
62790 00006	Carte Modbus pour CF51/55 et CF Echo2 (Sortie sur bornier)	
6203001106	Alimentation secteur spécifique pour CF51/55 et CF Echo2 équipé d'une carte Modbus	

Ce document est la propriété d'Itron , Les caractéristiques, côtes et schémas, n'engagent Itron qu'après confirmation

Réf. :JFD Support Technique ETH

REV : AB

Date :20 Août 2015

**Fiche produit Carte de communication Modbus**

6/6