



**Kits prêts à l'emploi pour faciliter la communication sur les réseaux de téléphonie mobile**

## Aperçu

Les kits CS-3G comportent un modem COM111 préconfiguré qui permet de collecter des données à partir d'une centrale de mesure distante à travers un réseau de téléphonie mobile. Sont également inclus tous les câbles nécessaires, les interfaces, les supports de montage et une antenne pour fournir une solution simple à utiliser. Pour faire fonctionner ce modem, vous devez vous procurer une carte SIM obtenue auprès d'un fournisseur de services qui fournit une bonne couverture sur le site d'exploitation prévu<sup>1</sup>.

Lorsqu'il est configuré en mode de données GPRS/3G, l'enregistreur peut être interrogé à distance via une connexion TCP/IP, par ex. via l'Internet. Ces modems consomment peu et sont souvent alimentés tout le temps, permettant un accès rapide aux mesures et la transmission rapide des alarmes, etc. Sur les réseaux 3G, avec une bonne puissance du signal, les vitesses de transfert de données peuvent s'approcher des connexions série câblées. Lorsqu'il est utilisé en mode GPRS/3G avec une centrale d'acquisition de données, les alarmes peuvent être envoyées

par courrier électronique (courriel) et les données peuvent être envoyées depuis la centrale de mesure via un email, le ftp ou l'https<sup>2</sup>.

Les connexions par modem GSM sont facturées sur une base de temps "connecté", elles ne sont donc pas laissées en permanence connectées. L'obtention d'un contrat avec un service d'accès commuté GSM devient de plus en plus difficile à obtenir, car de nombreux opérateurs ne le propose plus, notamment pour l'accès à partir d'un réseau fixe, l'abonnement au service 3G est désormais le plus couramment utilisé.

<sup>1</sup>Lorsque le kit doit être utilisé avec le service de collecte de données Konect de Campbell Scientific, une carte SIM sera normalement fournie en option dans le cadre du forfait d'abonnement.

<sup>2</sup>Ce n'est pas possible avec les centrales de mesure CR200X ou les anciennes telles que la CR10X, CR23X etc..

## Avantages et caractéristiques

- Kits prêts à l'emploi pour faciliter la communication sur un réseau Mobile
- Peut aussi être utilisé pour envoyer des alarmes et des données via la messagerie texte SMS
- Modem Quadri-bande émetteur-récepteur compatible GPRS, Edge(E-GPRS) et 3G HSDPS, Le modem supporte les fréquences 3G 900/2100 communes en Europe et en Asie
- Peut être utilisé pour collecter des données à des vitesses comparables à une connexion série directe (en mode 3G)
- Peut fournir des connexions GPRS/3G avec n'importe quel enregistreur de données Campbell, y compris les centrales de mesure anciennes et les CR200(X), car le modem possède des fonctions IP intégrées
- Très faible consommation d'énergie, il peut rester alimenté tout le temps

## Description technique

Les connexions à la centrale d'acquisition de données peuvent être faites à partir d'un serveur, exécutant normalement le logiciel Loggernet de Campbell Scientific, ou la centrale d'acquisition de données peut être programmée pour rappeler un serveur. Les données peuvent également être échangées entre les centrales d'acquisition de données pendant une connexion.

Les centrales de mesure les plus récentes, comme les CR300, CR6, CR800, CR1000 et CR3000, lorsqu'elles fonctionnent en mode GPRS/3G, peuvent, en plus des communications normales, utiliser bon nombre des fonctions normalement possibles via une connexion IP câblée comprenant : l'envoi d'alarmes et de données via ftp, http ou email, l'affichage de pages Web et la synchronisation d'horloge via Internet.

La centrale de mesure peut également être programmée pour envoyer des messages texte SMS pour des alarmes ou pour envoyer de petites quantités de données. Les centrales de mesure les plus récentes peuvent être programmées pour répondre à des messages texte, par exemple : pour

déclencher des changements dans la vitesse d'enregistrement ou des modes de communication.

Le modem COM111 a une faible consommation d'énergie donc dans de nombreuses circonstances, il peut être laissé sous tension. Pour des applications à très faible puissance, il peut être désactivé à certaines heures de la journée à l'aide du commutateur (switch) intégré dans certaines centrales d'acquisition de données ou en utilisant un relais externe PSW12 à semi-conducteurs en option.

Deux kits différents sont disponibles auprès de Campbell Scientific, qui diffèrent principalement dans l'interface fournie. Les détails sont fournis ci-dessous. Ceux-ci peuvent être reconfigurés, qui permettront l'utilisation du dial-up du GSM. Les modems et la centrale de mesure sont reconfigurés avec un câble de configuration à l'aide d'un outil logiciel gratuit pour PC appelé Mobile Data Assistant, qui peut être téléchargé depuis notre site Web.

*Note :* Le COM111 remplace le COM110A. Le COM111 a de meilleures fonctionnalités.

## Spécifications

### Généralités

Consommation d'énergie du système	Typiquement : (modem seulement) 5 mA en mode 'veille' (GSM)
Alimentation nécessaire	<ul style="list-style-type: none"><li>› 5-32V DC Pour un courant maximal moyen de 400 mA (pic de 2,5 amps @ 5,5 V)</li><li>› &lt;400 mA En ligne, pendant la transmission (typiquement 100-200 mA)</li><li>› ~ 20-30 mA Lorsque vous êtes en ligne en mode GPRS/3G</li></ul>
Quad Bands	<ul style="list-style-type: none"><li>› 850/900/1800/1900 MHz GSM/GPRS/EDGE</li><li>› 900/2100 HSDPA (3.5G) pour l'Europe et l'Asie</li></ul>
Vitesse du port série du modem	Peut-être configurée à 9600 baud Pour les anciennes centrales de mesure. Il est

normalement configuré à 115 kbaud pour le GPRS/3G.

Débit de données (à partir du modem)	Max 700 bytes par seconde (en général) en mode mode GSM. En mode 3G ; les vitesses peuvent aller jusqu'à 7 kB par seconde, en fonction de la force du signal et de la qualité du réseau. Les vitesses de transfert dépendent aussi du protocole. Des vitesses plus élevées seront obtenues avec des protocoles TCP/IP natifs tels que ftp et http.
--------------------------------------	--

### Modem (Seulement)

Température de fonctionnement	-30°C à +65°C
Humidité	Jusqu'à 90% sans condensation
Dimension	63 x 60 x 22 mm modem seulement

Pour plus d'informations, visitez le site : [www.campbellsci.fr/cs-3g](http://www.campbellsci.fr/cs-3g) 



10-12 Cours Louis Lumière, 94300 Vincennes, France | +33 (0)1 56 45 15 20 | [info@campbellsci.fr](mailto:info@campbellsci.fr) | [www.campbellsci.fr](http://www.campbellsci.fr)  
FRANCE | AUSTRALIA | BRAZIL | CANADA | CHINA | COSTA RICA | GERMANY | THAILAND | SOUTH AFRICA | SPAIN | UK | USA

© 2018 Campbell Scientific, Inc. | 12/10/2018