

SOMMAIRE

- 1. Présentation du MODCALL 32**
- 2. Rubrique "Trucs et Astuces"**

1. MODCALL 32 La nouvelle solution nomade d'Ixel.

Le Modcall est un modem GSM dédié aux applications de transmission de données.

Le Modcall peut être utilisé en poste mobile ou en poste fixe. Il offre un choix d'alimentations qui autorise son utilisation aussi bien dans un véhicule que sur site ou au bureau.

:

Exemple d'utilisation : préalablement à une installation comptage dans un secteur défini, l'agent à l'aide de son PC portable connecté au Modcall peut :

- visualiser les relais et l'opérateur le plus performant dans le secteur sans l'utilisation d'une carte SIM avec le menu "Précédence Opérateurs" qui affiche par ordre décroissant la liste des BTS (relais GSM) présents dans le secteur et la couverture du plus proche.
- installer son comptage GSM en utilisant la carte Sim de l'opérateur le plus performant.
- puis effectuer un test de télérelève depuis son véhicule avant son retour au bureau

Description de la fourniture du pack Modcall :

- ◆ Un modem GSM Data bi-bande 900/1800 MHz avec interface USB
- ◆ Une antenne à gain 6Db à Embase Magnétique avec cordon Fme de 2,50m
- ◆ Un cordon allume-cigares 12V
- ◆ Un cordon secteur 230V
- ◆ Un cordon Adaptateur USB A Male – Mini B de 3 mètres
- ◆ Un Mini CD-Card avec documentations et installation des logiciels.

Le Modcall associé au logiciel XL-GSM permet de manière simplifiée d'effectuer des tests opérateurs et réseau :

- ◆ De qualifier le niveau de réception (rssi), sous forme de baregraph et de texte ainsi que de la qualité de la couverture (ber) sous forme de texte.
- ◆ De visualiser Les opérateurs disponibles dans le secteur.
- ◆ De vérifier la précedence opérateur (opérateur le plus performant sur site).
- ◆ Il contrôle l'enregistrement ou le non enregistrement de la carte Sim par l'opérateur (Ouverture ou clôture de la ligne).
- ◆ IL offre la possibilité de programmer l'inhibition du code Pin de la carte SIM.
- ◆ Il permet d'effectuer des tests de télérelève

Le Modcall est un modem GSM intelligent car il est équipé d'un microcontrôleur permettant d'intégrer ou d'adapter des protocoles de communication

comportant des fonctions spécifiques. Un sélecteur de position permet de les initialiser et de communiquer avec les appareils concernés.

Par exemple, dans les applications de télérelève comptage ou mesure, le sélecteur de position permet au Modcall :

- ◆ Soit d'initialiser les fonctions Trimaran, Trimaran + et DLMS Cosem pour communiquer avec les compteurs électroniques industriels (ICE, CVE, CJE, PME-PMI, SL7000, ...) à l'aide des logiciels de télérelève du marché.
- ◆ Soit de procéder à la télérelève des appareils de contrôle et de mesures utilisant des protocoles de communication conformes aux avis standard.

Le Modcall permet de procéder à des tests de ligne avec affichage des durées de connexion pour chaque étape du test à distance vers les compteurs pré-équipés de solution GSM.

- ◆ Porteuse GSM distante.
- ◆ Détection de décrochage du modem RTC du compteur distant (2100Hz détecté) .
- ◆ Porteuse du modem RTC du compteur distant (Connect).

A ce jour et avant les prochaines évolutions du logiciel XL-GSM le Modcall permet la télérelève des compteurs de type ICE prééquipés de solutions RTC-GSM.

Pour un test à distance des compteurs ICE, XL-GSM propose de saisir l'identifiant esclave (Client).

- ◆ Si le code esclave n'est pas indiqué, il effectue uniquement les tests de lignes et donne l'état de la couverture GSM du comptage distant avec l'affichage des durées de connexion.
- ◆ Ou, si le code esclave est indiqué par l'utilisateur il effectue se qui suit:
 - Il réalise la connexion au compteur et l'authentification ICE (ie est-ce que le code esclave est bon ?)
 - Il affiche les index courants en énergie active, par période tarifaire.
 - Il affiche les index courants en énergie réactive, par période tarifaire.
 - Il affiche les puissances souscrites par période tarifaire et le type de tarif.
 - Il affiche les index mois précédent en énergie active et réactive par période tarifaire.
 - Il affiche les puissances maximales atteintes
 - Il affiche les dépassements quadratiques.

Nous restons à votre disposition pour vous fournir une documentation complémentaire concernant le Modcall ou vous faire parvenir la dernière version XL-GSM V6.0. Celle-ci est téléchargeable sur le site Ixel via l'adresse URL

<http://www.ixel.fr/download/XL-GSM60c.exe>

2. Rubrique "Trucs et Astuces"

Antenne : à quoi correspond dB, dBi, dBd ?

Une antenne isotrope est un modèle théorique servant de référence pour les calcul d'antennes et qui n'a pas de gain, donc = 0 dB (C'est une antenne imaginaire qui rayonne uniformément dans toutes les directions). Une antenne dipôle possède un gain de 2,15 db par rapport à l'antenne isotrope. Par exemple le gain de l'antenne (dipôle demi-onde) livrée en standard avec les GSM Ultra est égal à 2.15 dBi Le dBi est fréquemment utilisé dans un but marketing. Le gain d'une antenne devrait être exprimé plus généralement en dBd, c'est à dire par rapport au dipôle demi-onde.

En résumé:

Gain en dBd = gain en dBi - 2,15 dB

Gain en dBi = gain en dBd + 2,15 dB

Exemple : l'antenne Ixel optionnelle référencée au catalogue XL-UT6EQ5M est de 6dBd

Couverture : GSM à quoi correspond RSSI et BER ?

A la commande GSM AT+CSQ, la réponse se présente sous la forme :+CSQ: <rssI>,<ber>
rssI étant le niveau de réception
ber étant le code d'erreur réception

Le rssI est égale au niveau de réception du signal ([31] est la plus forte couverture, [0] est la plus faible, [99] pas connu ou non détectable)

Le ber est égale au nombre d'interférences ([0 à 3] peu ou pas de perturbations, [5 à 6] de nombreuses perturbations, [7] est un lot d'ingérence, [99] pas connu ou non détectable).

Ci-dessous : tableaux de référence des valeurs de couverture et retour message d'XL-GSM.

La transmission Data fonctionne correctement avec un « rssI » minimal compris entre 11 et 15.

En dessous de 10, le niveau de signal est insuffisant, la télérelève GSM peut ne pas ou mal fonctionner suivant la situation géographique. Au delà de 15, le signal va de correct à excellent.

Sur l'écran du PC utilisant XL-GSM la couverture est symbolisée par un baregraph.

Absence de baregraph = Absence totale de réception avec message "Absence de porteuse"

Si la carte SIM est absente du module GSM celui-ci peut quand même détecter indifféremment un taux de réception voix ou data en provenance du relais de l'opérateur le plus accessible.

- Baregraph rouge = Niveau de réception insuffisant
- Baregraph bleu = Niveau de réception correct ou excellent

rssI	Valeur	ber	Valeur
99	Absence de porteuse	0 à 2	Transmission Correct
0 à 11	Réception insuffisante	3 à 5	Transmission Perturbée
12 à 20	Réception correcte	+ de 5	Transmission Très Perturbée
15 et +	Réception recommandée par Terminal		
21 à 31 (maxi)	Réception excellente	99	Inconnue ou non détectable

Un niveau de réception de 15 à 31 est recommandé par IXEL pour la télérelève de la courbe de charge d'un compteur, ci-dessous récapitulatif.

Couverture	
0 à 11	Insuffisant
12 à 14	Acceptable
15 à 20	Bon
21 à 31	Excellent