



OctoGSM4G

Mode d'emploi

V1.0

Table des matières :

1 Description.....	1-1
1.1 Description générale.....	1-1
1.1.1 Les leds tricolores d'indications.....	1-1
1.1.2 Le bouton et les leds Alarm1.....	1-2
1.1.3 Le bouton et les leds Alarm2.....	1-2
1.1.4 Le bouton et la led Out1.....	1-2
1.1.5 Le bouton et la led Out2.....	1-2
1.1.6 Particularité des boutons et des leds Out1 et Out2.....	1-3
1.1.7 Comportement à l'enclenchement.....	1-3
1.1.8 La carte SIM.....	1-3
1.2 Les connexions.....	1-4
1.2.1 L'alimentation DC.....	1-4
1.2.2 Les entrées d'alarmes.....	1-4
1.2.3 Les alarmes intégrées.....	1-4
1.2.4 Les sorties.....	1-5
1.3 La mémoire.....	1-5
2 Installation.....	2-1
2.1 Mise en place de l'OctoGSM4G.....	2-1
2.2 Connexions de l'OctoGSM4G.....	2-1
2.3 Raccordement de l'alimentation DC.....	2-2
2.4 Raccordement de l'entrée d'alarme 1.....	2-2
2.5 Raccordement de l'entrée d'alarme 2.....	2-3
2.6 Raccordement de la sonde température / humidité.....	2-3
2.7 Raccordement de la sortie 1.....	2-4
2.8 Raccordement de la sortie 2.....	2-4
3 Configuration de l'OctoGSM4G.....	3-1
4 Interfaçage OctoGSM4G <-> SMS.....	4-1
4.1 Introduction.....	4-1
4.2 Messages concernant les sorties.....	4-1
4.2.1 Activation d'une sortie.....	4-1
4.2.2 Désactivation d'une sortie.....	4-1
4.2.3 Génération d'une pulse d'activation sur une sortie.....	4-2
4.3 Messages concernant les activations des alarmes.....	4-2
4.3.1 Activation d'une alarme.....	4-2
4.3.2 Désactivation d'une alarme.....	4-2
4.4 Messages concernant l'activation du clavier.....	4-2
4.4.1 Activation du clavier.....	4-2
4.4.2 Désactivation du clavier.....	4-3
4.5 Message de demande de l'état de l'installation.....	4-3
4.6 Reset du modem.....	4-4
4.7 Message d'erreur.....	4-4
4.8 Astuce.....	4-4

1 Description

1.1 Description générale

L'OctoGSM4G est un dispositif permettant de commander 2 sorties à relais et de gérer 2 canaux d'alarme par l'intermédiaire de SMS.

L'OctoGSM4G peut être équipé aussi bien d'une carte à abonnement que d'une carte à prépaiement évitant ainsi de devoir souscrire un abonnement auprès d'un fournisseur d'accès GSM.

L'OctoGSM4G est alimenté en 12-35V DC par une alimentation externe.

L'OctoGSM4G contient un accumulateur permettant le fonctionnement durant au moins 4 heures même si l'alimentation est coupée.

1.1.1 Les leds tricolores d'indications

L'OctoGSM4G possède 4 leds tricolores d'indications :

GSM	Rouge	Est allumée si la connexion USB est branché, clignote alternativement avec la led bleue durant la phase d'initialisation.
	Verte	Est allumée en permanence lorsque l'OctoGSM4G recherche la connexion au réseau GSM, Clignote à environ 1Hz lorsque l'OctoGSM4G est connecté au réseau GSM
	Bleue	Clignote alternativement avec la led rouge durant la phase d'initialisation.
Power	Rouge	Clignote à 1Hz si l'alimentation externe est absente et que la charge de l'accumulateur est encore entre 20% et 50% Clignote à 2Hz si l'alimentation externe est absente et que la charge de l'accumulateur est encore entre 0% et 20%
	Verte	Est allumée si l'alimentation externe est présente
	Bleue	Alimentation externe présente : Clignote à 2Hz lors de la phase initiale de charge (à la fin de cette période, l'accumulateur est suffisamment chargé pour pouvoir fonctionner >1h sans alimentation) Clignote à environ 1Hz lors de la phase finale de charge Est allumée en permanence lorsque l'accumulateur est chargé ou absent Alimentation externe absente : Est allumée tant que la charge de l'accumulateur est >50%

T/RH	Rouge	Est allumée si la température mesurée est en-dessous de la valeur définie par le logiciel de configuration (par défaut 5°C), si une sonde de température est branchée, ou lorsque le taux d'humidité est supérieur à la valeur définie par le logiciel de configuration (par défaut 85%) si une sonde de température + humidité est branchée.
	Verte	Clignote lorsque l'OctoGSM4G communique avec la partie température d'une sonde de température ou température + humidité
	Bleue	Clignote lorsque l'OctoGSM4G communique avec la partie humidité d'une sonde de température + humidité
USB	Rouge	Inutilisée
	Verte	Clignote lorsque des données sont transférées par USB
	Bleue	Clignote lorsque des données sont transférées par USB

1.1.2 Le bouton et les leds Alarm1

La section Alarm1 est composée d'un bouton et de 2 leds.

Le bouton permet d'activer ou de désactiver l'alarme 1. Si elle est désactivée, une pression sur le bouton l'active. Si elle est activée, une pression sur le bouton la désactive.

La led jaune indique si l'alarme 1 est activée (led allumée) ou désactivée (led éteinte).

La led rouge indique si l'alarme 1 est présente (led allumée) ou absente (led éteinte).

Le bouton et les leds Alarm1 sont inopérants durant la phase d'initialisation de l'OctoGSM4G.

1.1.3 Le bouton et les leds Alarm2

La section Alarm2 est composée d'un bouton et de 2 leds.

Le bouton permet d'activer ou de désactiver l'alarme 2. Si elle est désactivée, une pression sur le bouton l'active. Si elle est activée, une pression sur le bouton la désactive.

La led jaune indique si l'alarme 2 est activée (led allumée) ou désactivée (led éteinte).

La led rouge indique si l'alarme 2 est présente (led allumée) ou absente (led éteinte).

Le bouton et les leds Alarm sont inopérants durant la phase d'initialisation de l'OctoGSM4G.

1.1.4 Le bouton et la led Out1

La section Out1 est composée d'un bouton et d'une led.

Le bouton permet d'activer ou de désactiver la sortie 1. Si elle est désactivée, une pression sur le bouton l'active. Si elle est activée, une pression sur le bouton la désactive.

La led verte indique si la sortie 1 est activée (led allumée) ou désactivée (led éteinte).

Le bouton et la led Out1 sont opérants durant la phase d'initialisation de l'OctoGSM4G.

1.1.5 Le bouton et la led Out2

La section Out2 est composée d'un bouton et d'une led.

Le bouton permet d'activer ou de désactiver la sortie 2. Si elle est désactivée, une pression sur le bouton l'active. Si elle est activée, une pression sur le bouton la désactive.

La led verte indique si la sortie 2 est activée (led allumée) ou désactivée (led éteinte).

Le bouton et la led Out2 sont opérants durant la phase d'initialisation de l'OctoGSM4G.

1.1.6 Particularité des boutons et des leds Out1 et Out2

Durant la phase d'initialisation de l'OctoGSM4G, les boutons, les leds et les relais Out1 et Out2 sont actifs. Toute modification aux sorties durant cette initialisation est enregistrée et elle sera appliquée lors de tout démarrage ultérieur. Cela permet de définir les états des sorties lors de l'enclenchement de l'OctoGSM4G ainsi que lors d'absence de signal GSM.

1.1.7 Comportement à l'enclenchement

Lors de d'enclenchement de l'OctoGSM4G, les 2 sorties sont d'abord désactivées et les 4 leds allument successivement leurs 3 couleurs (durée env 3 secondes) puis les 2 sorties se positionnent aux états définis sous 1.1.6.

Les 4 leds indiquent alors ce qui est défini sous 1.1.1

1.1.8 La carte SIM

La carte sim doit être au format mini. Elle s'insère à l'arrière de l'OctoGSM4G dans la fente prévue à cet effet, les surfaces dorées sur le dessus, le coin bisauté vers l'extérieur, comme indiqué sur l'étiquette.

1.2 Les connexions

1.2.1 L'alimentation DC

L'OctoGSM4G s'alimente simplement par une tension continue (12V DC à 35V DC), par le connecteur d'alimentation prévu à cet effet .

1.2.2 Les entrées d'alarmes

L'OctoGSM4G possède 2 entrées d'alarmes qui peuvent :

- Etre activées ou désactivées par envoi de message SMS ou par les touches ALARM de l'OctoGSM4G
- Réagir sur l'ouverture ou la fermeture d'un contact libre de potentiel
- Etre retardées entre 1 seconde et 59 minutes et 59 secondes

1.2.3 Les alarmes intégrées

En plus des 2 entrées d'alarmes disponibles à l'extérieur, l'OctoGSM4G possède 7 alarmes internes :

1. Une alarme de power fail activée lorsque l'alimentation externe tombe.
2. Une alarme de low bat activée lorsque l'accumulateur interne atteint un niveau de charge insuffisant au bon fonctionnement de l'OctoGSM4G.
3. Une alarme low temp activée lorsque la température mesurée passe en-dessous de la valeur définie par le logiciel de configuration (pour autant qu'une sonde de température soit branchée).
4. Une alarme high hum activée lorsque l'humidité mesurée passe en-dessus de la valeur définie par le logiciel de configuration (pour autant qu'une sonde de température + humidité soit branchée).
5. Une alarme d'attention est envoyée automatiquement tous les 6 mois si, l'OctoGSM4G n'a pas reçu ou envoyé de SMS.
6. Un message invitant à recharger la carte SIM est envoyé lorsque le montant restant passe en-dessous de 10 francs dans le cas de l'utilisation d'une carte à prépaiement Swisscom. Dans le cas de l'utilisation d'autres cartes à prépaiement, c'est à l'utilisateur de se renseigner auprès de l'opérateur pour connaître son solde.
7. Dans le cas d'une coupure de courant, l'OctoGSM4G fonctionne sous accumulateur. Lorsque l'accumulateur est déchargé, le message SHUTTING DOWN est envoyé et l'OctoGSM4G s'éteint. Il est dès lors inopérant et ne sera remis en fonctionnement que lors du retour du 230V.

Les alarmes 1 à 4 sont envoyées lorsqu'elles surviennent et quand elles disparaissent. Les messages envoyés sont différents pour la survenance et pour la disparition de chacune de ces alarmes. Ces messages sont définis par le logiciel de configuration.

1.2.4 Les sorties

L'OctoGSM4G possède 2 sorties commutantes à relais qui peuvent être activées ou désactivées par envoi de message SMS ou par les touches OUT de l'OctoGSM4G .

Chaque sortie a :

- un point commun
- un point NC qui est relié au point commun lorsque la sortie est désactivée
- un point NO qui est relié au point commun lorsque la sortie est activée

1.3 La mémoire

L'OctoGSM4G mémorise dans une mémoire non volatile tous les messages qui seront envoyés par l'OctoGSM4G à l'utilisateur ainsi que les paramètres de fonctionnement de l'OctoGSM4G.

Tous ces messages et paramètres sont enregistrés dans la carte SIM, ainsi en cas de changement d'appareil, ces messages et paramètres sont toujours valables.

Le logiciel de configuration de l'OctoGSM4G permet de lire ces paramètres, de les modifier et de les ré-enregistrer dans l'OctoGSM4G.

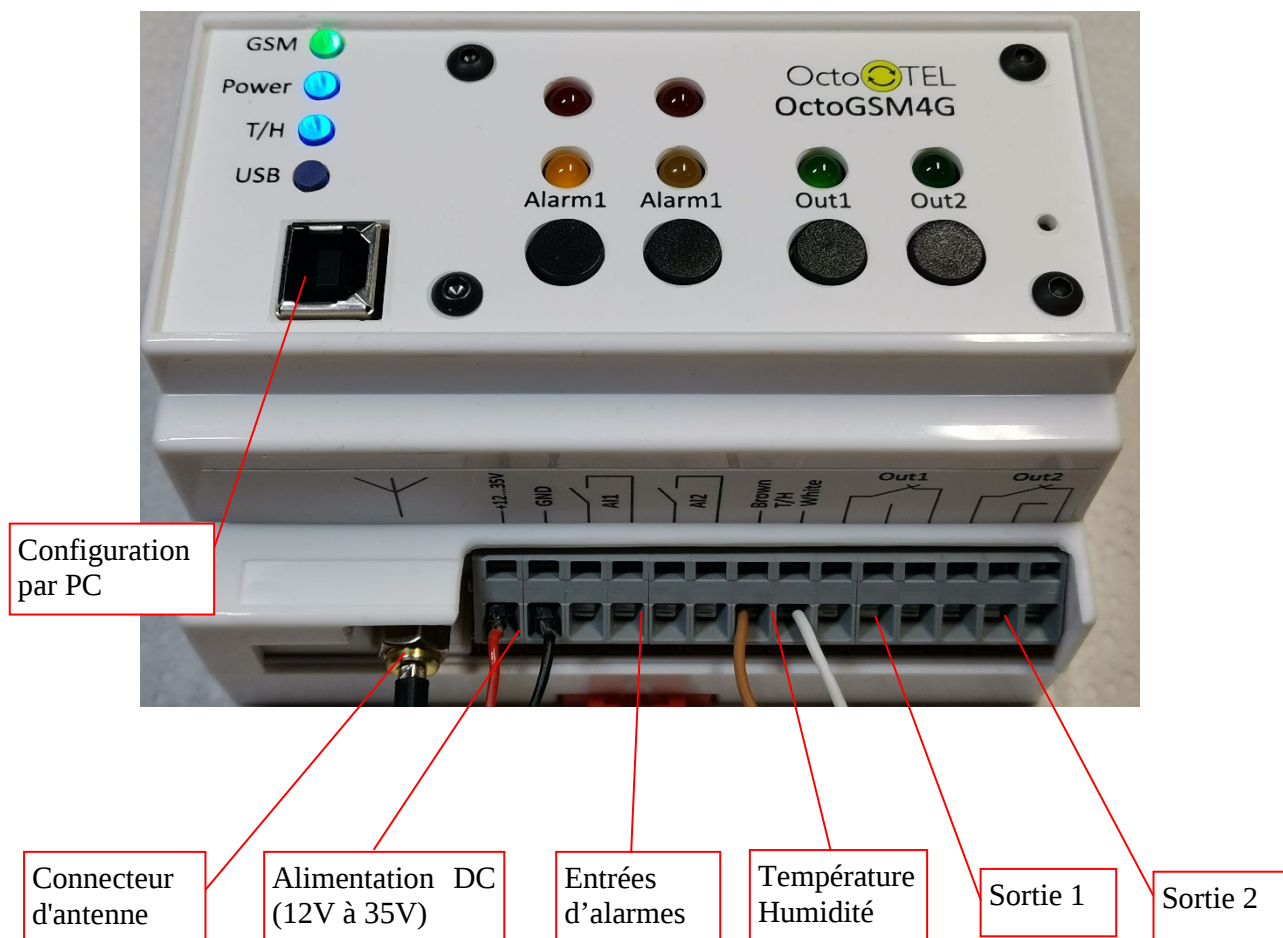
2 Installation

2.1 Mise en place de l'OctoGSM4G

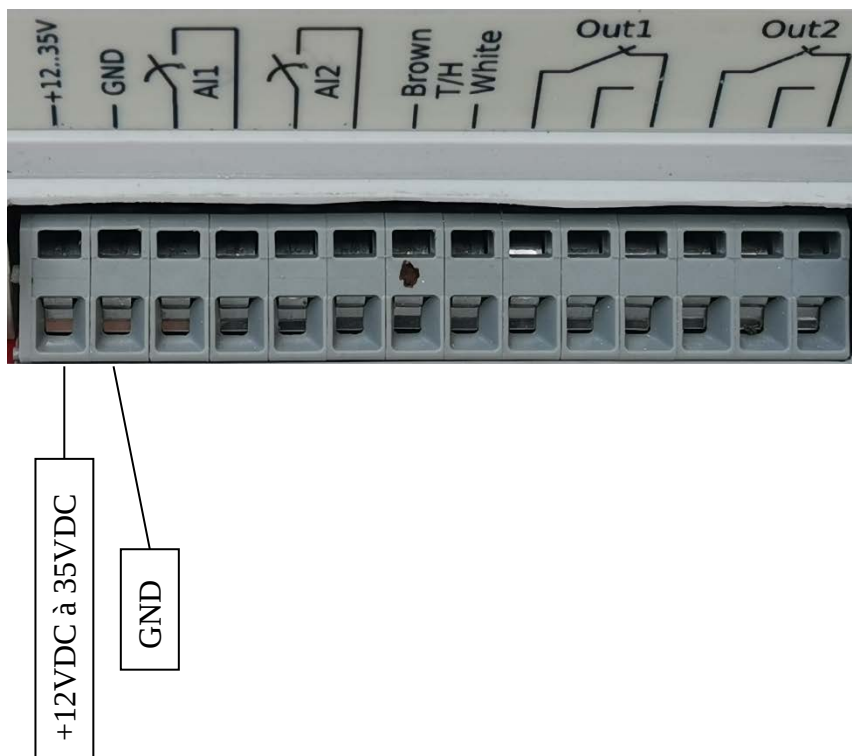
L'OctoGSM4G se clippe simplement sur un rail DIN classique en installation électrique.

2.2 Connexions de l'OctoGSM4G

Les connexions de l'OctoGSM4G sont les suivantes :

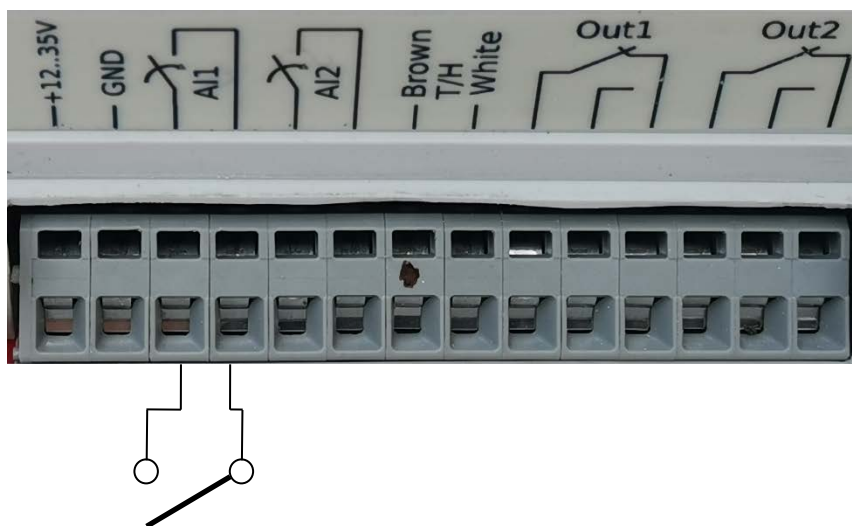


2.3 Raccordement de l'alimentation DC



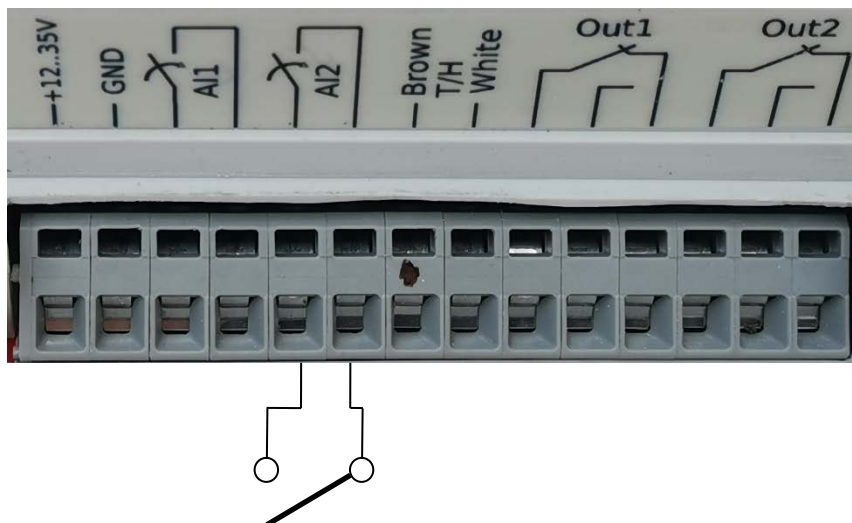
2.4 Raccordement de l'entrée d'alarme 1

Le raccordement de l'entrée d'alarme 1 se fait via le connecteur AI1.



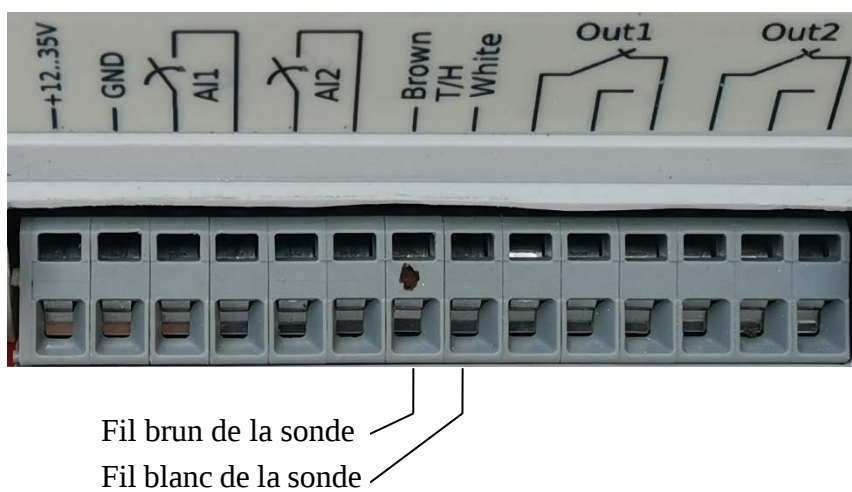
2.5 Raccordement de l'entrée d'alarme 2

Le raccordement de l'entrée d'alarme 2 se fait via le connecteur AI2.



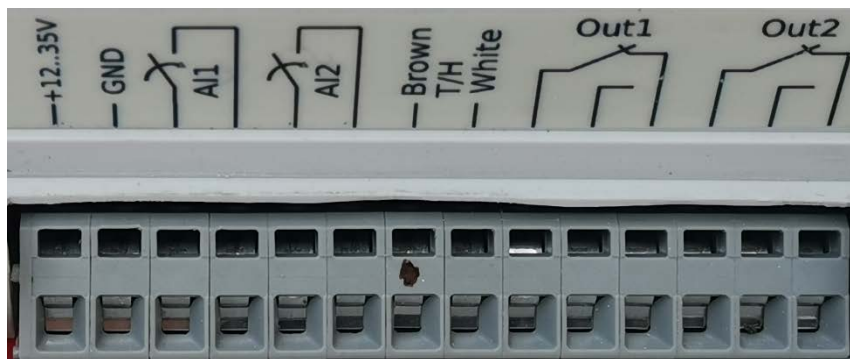
2.6 Raccordement de la sonde température / humidité

Le raccordement de la sonde température / humidité se fait via le connecteur T/H.



2.7 Raccordement de la sortie 1

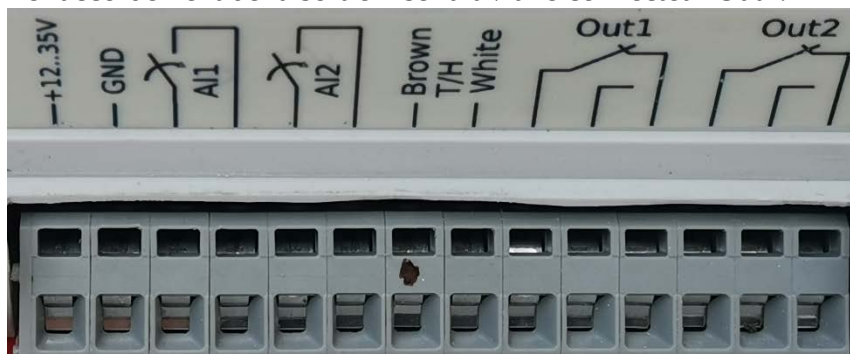
Le raccordement de la sortie 1 se fait via le connecteur Out1.



Point milieu
Point NO (normalement ouvert)
Point NC (normalement fermé)

2.8 Raccordement de la sortie 2

Le raccordement de la sortie 2 se fait via le connecteur Out2.



Point milieu
Point NO (normalement ouvert)
Point NC (normalement fermé)

3 Configuration de l'OctoGSM4G

Tous les paramètres de l'OctoGSM4G se configurent à l'aide d'un PC et du logiciel de configuration ad hoc.

L'OctoGSM4G est pré-configuré en usine ou par votre installateur.

Cependant, le logiciel de configuration est disponible sur internet (<http://www.pongo.info>).

Ce logiciel permet de :

- Déterminer un identifiant pour votre installation
- Configurer les messages qui seront envoyés par l'OctoGSM4G en cas de :
 - Activation de chacune des alarmes
 - Désactivation de chacune des alarmes
 - Activation de chacune des sorties
 - Désactivation de chacune des sorties
 - Activation du clavier
 - Désactivation du clavier
 - Erreur de syntaxe de commande
- Déterminer pour chacune des entrées d'alarme si elle est générée par
 - Une fermeture de contact (ou arrivée d'un signal de tension ou arrivée d'un courant)
 - Une ouverture de contact (ou disparition d'un signal de tension ou disparition d'un courant)
 - Si elle est retardée
- Déterminer les états des alarmes, des sorties ainsi que du fonctionnement du clavier lors de la première mise sous tension de l'OctoGSM4G.

4 Interfaçage OctoGSM4G <-> SMS

4.1 Introduction

Le dialogue entre l'opérateur et l'OctoGSM4G se fait exclusivement par l'intermédiaire de messages SMS.

Les messages SMS peuvent être envoyés aussi bien à l'aide d'un téléphone portable qu'à l'aide d'un service internet.

Si le message SMS est envoyé à l'aide d'un téléphone portable, une réponse (quittance) est envoyée par l'OctoGSM4G à l'expéditeur. Par contre si le message émane d'un service internet, aucune réponse (quittance) n'est envoyée.

4.2 Messages concernant les sorties

4.2.1 Activation d'une sortie

Le message d'activation d'une sortie est :

01 **1** pour activer la sortie 1

02 **1** pour activer la sortie 2

(Le signe représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> <message enregistré concernant l'activation de la sortie concernée>

4.2.2 Désactivation d'une sortie

Le message de désactivation d'une sortie est :

01 **0** pour désactiver la sortie 1

02 **0** pour désactiver la sortie 2

(Le signe représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> <message enregistré concernant la désactivation de la sortie concernée>

4.2.3 Génération d'une pulse d'activation sur une sortie

Le message de génération d'une pulse d'activation sur une sortie est :

O1 **P** **1** **xxx** pour générer une pulse d'activation sur la sortie 1

O2 **P** **1** **xxx** pour générer une pulse d'activation sur la sortie 2

xxx représente la durée de la pulse en secondes, cette durée est comprise entre 1 et 999s

(Le signe **P** représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par deux messages :

Un premier message au moment de l'activation de la sortie :

<identifiant> **P** <message enregistré concernant l'activation de la sortie concernée>

Puis un deuxième message au moment de la désactivation de la sortie :

<identifiant> **P** <message enregistré concernant la désactivation de la sortie concernée>

4.3 Messages concernant les activations des alarmes

4.3.1 Activation d'une alarme

Le message d'activation d'une alarme est :

A1 **1** pour activer l'alarme 1

A2 **1** pour activer l'alarme 2

(Le signe **P** représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> **P** <message enregistré concernant l'activation de l'alarme concernée>

4.3.2 Désactivation d'une alarme

Le message de désactivation d'une alarme est :

A1 **0** pour désactiver l'alarme 1

A2 **0** pour désactiver l'alarme 2

(Le signe **P** représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> **P** <message enregistré concernant la désactivation de l'alarme concernée>

4.4 Messages concernant l'activation du clavier

On entend par clavier les 4 touches se trouvant sur le dessus de l'OctoGSM4G et permettant d'activer / de désactiver les surveillances des 2 canaux d'alarmes et de forcer les sorties.

4.4.1 Activation du clavier

Le message d'activation du clavier est :

KB **1** pour rendre le clavier actif

(Le signe **P** représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> **P** <message enregistré concernant l'activation du clavier>

4.4.2 Désactivation du clavier

Le message de désactivation du clavier est :

KB [] 0 pour rendre le clavier inactif

(Le signe [] représente un espace)

L'OctoGSM4G répondra par un message de la forme :

<identifiant> [] <message enregistré concernant la désactivation du clavier>

4.5 Message de demande de l'état de l'installation

Le message de demande de l'état de l'installation est :

S

L'OctoGSM4G répondra par le message suivant:

<identifiant> [] AL1: [] <statut de la surveillance du canal 1> <état de l'entrée d'alarme 1> [] AL2: [] <statut de la surveillance du canal 2> <état de l'entrée d'alarme 2> [] OUT1: [] <état de la sortie 1> [] OUT2: [] <état de la sortie 2> [] PFAIL: [] <état de l'alarme 230V> [] LOWBAT: [] <état de l'alarme batterie> [] KB: [] <état de l'activation du clavier> [] ALTEMP<x*C:<état de l'alarme température basse> [] TEMP:<température mesurée à 0,1°C>> [] ALHUM<x%:<état de l'alarme humidité élevée> [] HUM:<humidité mesurée en %RH>

Explications :

- <identifiant> : Identifiant de l'installation enregistré dans l'installation
- <statut de la surveillance du canal 1> : D si la surveillance est inactive, E si la surveillance est active
- <état de l'entrée d'alarme 1> : 0 si l'entrée alarme 1 est inactive, 1 si l'entrée alarme 1 est active
- <statut de la surveillance du canal 2> : D si la surveillance est inactive, E si la surveillance est active
- <état de l'entrée d'alarme 2> : 0 si l'entrée alarme 1 est inactive, 1 si l'entrée alarme 1 est active
- <état de la sortie 1> : 0 si la sortie n'est pas activée, 1 si la sortie est activée
- <état de la sortie 2> : 0 si la sortie n'est pas activée, 1 si la sortie est activée
- <état de l'alarme alimentation> : 0 si l'alimentation est présente, 1 si l'alimentation est absente
- <état de l'alarme batterie> : 0 si la batterie est chargée, 1 si la batterie est déchargée
- <état de l'activation du clavier> : 0 si le clavier est désactivé, 1 si le clavier est activé
- <état de l'alarme température basse> : 0 si la température mesurée est en-dessus de la température limite, 1 si la température mesurée est en-dessous de la température limite. A noter que tant l'alarme température basse que l'indication de la température ne seront données que si une sonde de température ou une sonde de température + humidité est branchée.
- <état de l'alarme humidité élevée> : 0 si l'humidité mesurée est en-dessous de l'humidité limite, 1 si l'humidité mesurée est en-dessus de l'humidité limite. A noter que tant l'alarme humidité élevée que l'indication de l'humidité ne seront données que si une sonde de température + humidité est branchée.

Si l'OctoGSM4G est équipé d'une carte à prépaiement Swisscom, le message ci-dessus est immédiatement suivi du message de statut Swisscom qui sera de la forme :

« Aucun pack de données n'est activé. Votre crédit s'élève actuellement à xx,xx CHF. (état au xx.xx.xxxx) Swisscom »

Vous pouvez donc connaître en tout temps votre crédit restant.

De plus, toujours pour Swisscom Prepaid, vous recevrez un message de l'OctoGSM4G lorsque votre crédit arrivera en-dessous de 10 francs.

Remarque : Le message de Swisscom est composé de 2 phrases :

La première est relative au pack de données et peut changer suivant le pack de données inclus lors de l'achat de la carte. L'OctoGSM4G n'utilisant pas le pack de données, cette première phrase est sans importance.

La deuxième est relative au crédit restant. C'est la seule qui nous intéresse.

4.6 Reset du modem

Le message de reset du modem est :

RM

L'OctoGSM4G répondra : <identifiant> **RESETTING**.

Après s'être réinitialisé (cela prend environ 1 minute), l'OctoGSM4G enverra le même message que si vous aviez envoyé la commande S.

4.7 Message d'erreur

Dans le cas où la syntaxe d'une commande n'a pas été respectée, l'OctoGSM4G répondra par le message d'erreur :

<identifiant> **<message enregistré concernant une erreur de syntaxe de commande>**

4.8 Astuce

Dès que l'OctoGSM4G a trouvé une commande cohérente dans un SMS, il ignore la fin du message. Ceci peut être utilisé pour rendre des messages pré-enregistrés plus explicites.

Exemple :

KB 0 Désactivation du clavier pour rendre le clavier inactif

(Le signe représente un espace)

L'OctoGSM4G ne prendra en compte que **KB 0**. Le reste du message est un mnémonique pour l'expéditeur.



Est une marque déposée de :

OCTOPUS SOLUTIONS
Télécom – informatique – sécurité
Ch des Salines 19
CH – 1132 Lully
Tel : +41 21 802 44 00
www.octotel.ch