

 **GREENBOX GV**
Guide de l'utilisateur

Table des matières

Chapitre	Page	Description
Chapitre 1.	3	Glossaire
Chapitre 2.	4	Introduction
	4	Fonctionnement général
Chapitre 3.	5	Emballage
	5	Contenu
	5	Etiquette d'identification
	5	Modèle
Chapitre 4.	5	Consigne de sécurité
Chapitre 5.	6	Caractéristiques techniques
	6	Vue d'ensemble de la GreenBox GV
	7	Signification des LEDs
Chapitre 6.	7	Montage
	7	Boitier Rail DIN 35mm
	8	Montage de la GreenBox
	8	Raccordement (réseau et compteur à impulsions)
	8	Connexion GPRS
Chapitre 7.	9	Configuration
	9	Terminal
	10	Commandes
	12	Boutton de reset
Chapitre 8.	13	Support

Glossaire

- IP** Internet Protocol
Une adresse IP est un numéro d'identification qui est attribué à chaque appareil connecté à un réseau informatique utilisant l'Internet Protocol.
- Rail DIN** Un rail DIN est un rail métallique standardisé de 35 mm largement utilisé en Europe dans les équipements industriels de contrôle en racks.
- TCP** Transmission Control Protocol
TCP est un protocole de transfert fiable, en mode connecté, documenté dans la RFC 793 de l'IETF.
- TCP/IP** Transmission Control Protocol/Internet Protocol
La suite TCP/IP est l'ensemble des protocoles utilisés pour le transfert des données sur Internet. Elle est souvent appelée TCP/IP, d'après le nom de deux de ses protocoles : TCP (Transmission Control Protocol) et IP (Internet Protocol), qui ont été les premiers à être définis.
- Pulse output** Sortie d'un compteur (eau, gaz, électricité, ...) ou tout autre appareil permettant de fournir un nombre d'impulsions proportionnel à la grandeur physique mesurée.
- GPRS** General packet radio service (GPRS) est une norme (protocole réseau) pour la téléphonie mobile dérivée du GSM et complémentaire de celui-ci, permettant un débit de données plus élevé. On le qualifie souvent de 2,5G ou 2G+. Le G est l'abréviation de génération et le 2,5 indique que c'est une technologie à mi-chemin entre le GSM (deuxième génération) et l'UMTS (troisième génération).

Introduction

La GreenBox GV (version GPRS) est un boîtier destiné au monitoring en temps réel et la supervision d'un ou plusieurs compteurs avec sortie à impulsions (maximum 7).

L'information collectée par le boîtier est transférée en GPRS à un serveur de réception pour permettre une visualisation en temps réel des quantités physiques mesurées.

La configuration d'une GreenBox GV peut être réalisée localement via un Terminal ou à distance via un serveur. L'installation d'une GreenBox GV est simple à mettre en oeuvre grâce à sa taille réduite et son boîtier compatible Rail DIN.

Exemples de compteurs compatibles:

Compteurs électriques:

- 7E.23.8.230.00x0 (Finder)
- Socomec Countis E02
- Inepro PRO1D
- Carlo Gavazzi EM23

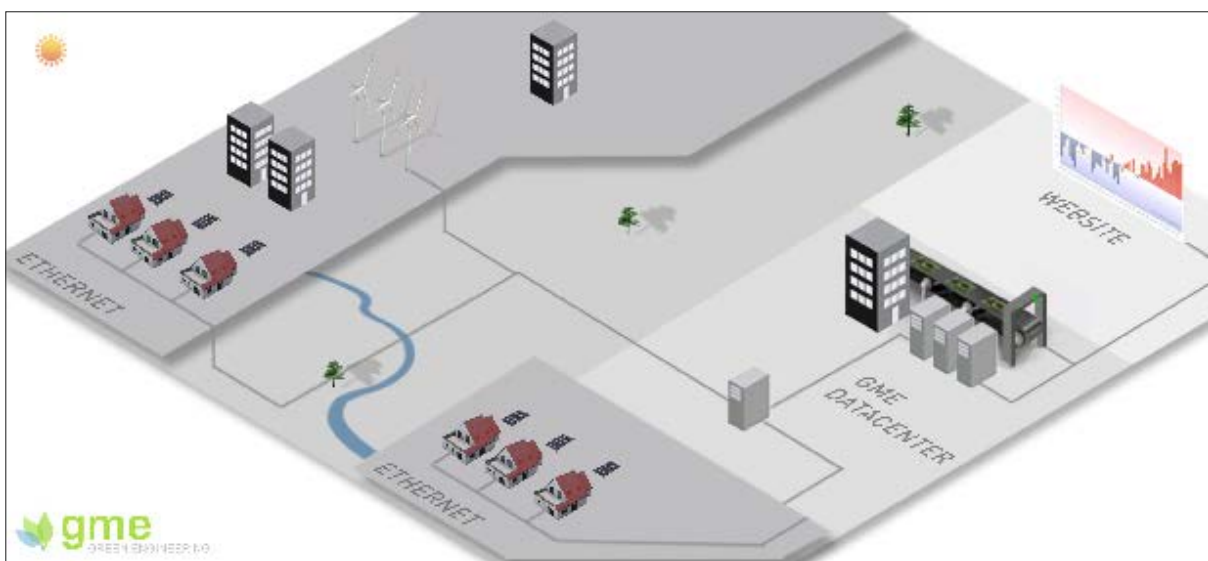
Compteur de gaz:

- 200CFGM Gas Meter

Compteur d'eau:

- Lorentz ETKI

Fonctionnement général



La GreenBox collecte en continu toutes les données provenant des compteurs et vous permet de suivre en temps réel les grandeurs physiques mesurées.

Emballage

Contenu

La livraison doit toujours contenir une GreenBox GV munie de son alimentation externe.

Modèle

Vous pouvez identifier la GreenBox grâce à son étiquette signalétique qui se trouve sur la façade du boîtier.

Model: Modèle de la GreenBox
Serial No : Numéro de série

Le code barre correspond au numéro de série du produit.

Vous trouverez la version du logiciel embarqué dans le terminal. (Voir la section: Commandes Terminal)

Consigne de sécurité

Respectez impérativement toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel.

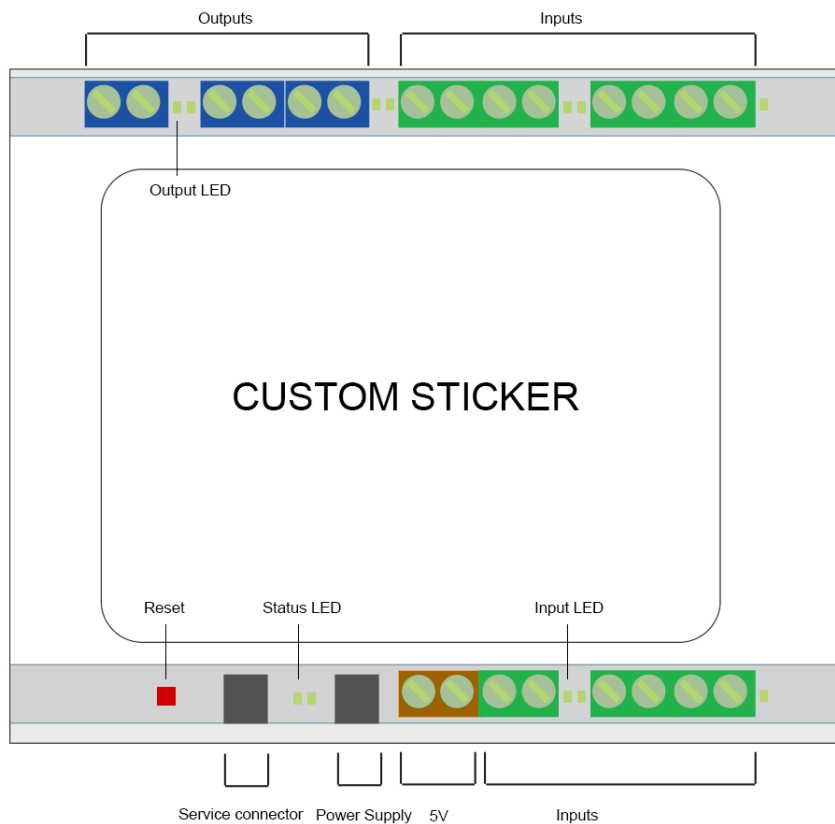
Le non-respect de ces consignes peut entraîner un endommagement des appareils et représenter un danger pour les personnes.

La GreenBox peut être endommagée par des décharges électrostatiques (ESD). Tous les travaux d'installation de la GreenBox ne doivent être effectués que par un électricien professionnel habilité.

G.M.Electronics ne pourra être tenu pour responsable des dommages de toute nature, directs ou indirects, qui résulteraient d'une mauvaise manipulation ou installation réalisée par le monteur de la GreenBox.

Caractéristiques techniques

Vue d'ensemble de la GreenBox GV



Caractéristiques

Tension d'alimentation	VDC	5
Puissance absorbée	W	0.6
Entrées à impulsion		7
Sorties		3
Degré de protection		IP20
Fixation		DIN-rail 35 mm (EN 60715)
Largeur du boîtier	mm	35
Température de fonctionnement	°C	-30 à +85
Homologation		CE, ROHS
Section minimale d'un câble solide	mm ²	0.5
Section maximale d'un câble solide	mm ²	4
Configuration		Local/Remote
Garantie	année	2

Caractéristiques techniques

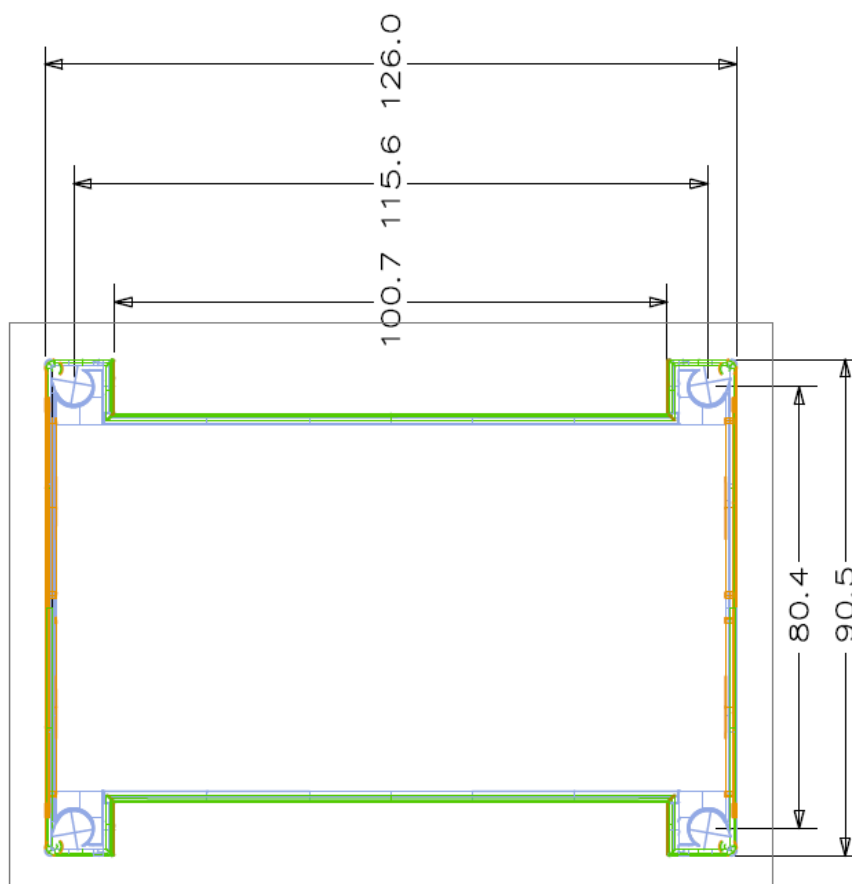
Signification des LEDS		
STATUS LED*	Pas allumée	Le boîtier n'est pas sous tension ou est défectueux
	En continu	Le boîtier est sous tension, enregistre les impulsions mais n'est pas connecté au serveur distant
	Clignote	La GreenBox GV est connectée au serveur distant
INPUT LED	Pas allumée	Aucune impulsion n'est présente sur l'entrée correspondante
	Allumée	Une impulsion en provenance du compteur est présentée sur l'entrée correspondante

* La LED de statut peut clignoter différemment lorsqu'un installateur pousse durant un délai défini sur le bouton de reset. Voir la section "Reset de la GreenBox" pour plus d'informations.

Installation

Boîtier Rail DIN

La GreenBox GV consiste en un boîtier RAIL-DIN 35mm dont les mesures sont indiquées sur le schéma ci-dessous:



Installation

Installation de la GreenBox

La GreenBox GV doit être placée dans un environnement conforme aux points définis dans la table des caractéristiques page 7.

Le boîtier peut être monté sur un Rail DIN 35mm via le guide et les deux attaches présentes à l'arrière de la GreenBox ou sur un mur en insérant 4 vis dans les trous se situant aux 4 coins extérieurs du boîtier.

Connexion de l'alimentation



L'alimentation externe est livrée avec la GreenBox. Il est nécessaire d'insérer le connecteur mini USB dans le connecteur d'alimentation de la GreenBox.

Insérez ensuite l'alimentation dans une prise électrique fournissant une tension de 100 à 240 VAC.

Veuillez toujours utiliser l'alimentation fournie avec la GreenBox.

Connexion GPRS

Le GSM va en premier lieu essayer d'établir une connexion avec le serveur distant lorsque vous alimentez la GreenBox. La LED de statut va se mettre à clignoter lorsque la connexion est initialisée. Cela peut prendre jusqu'à 2 minutes en fonction de la qualité du signal GPRS.

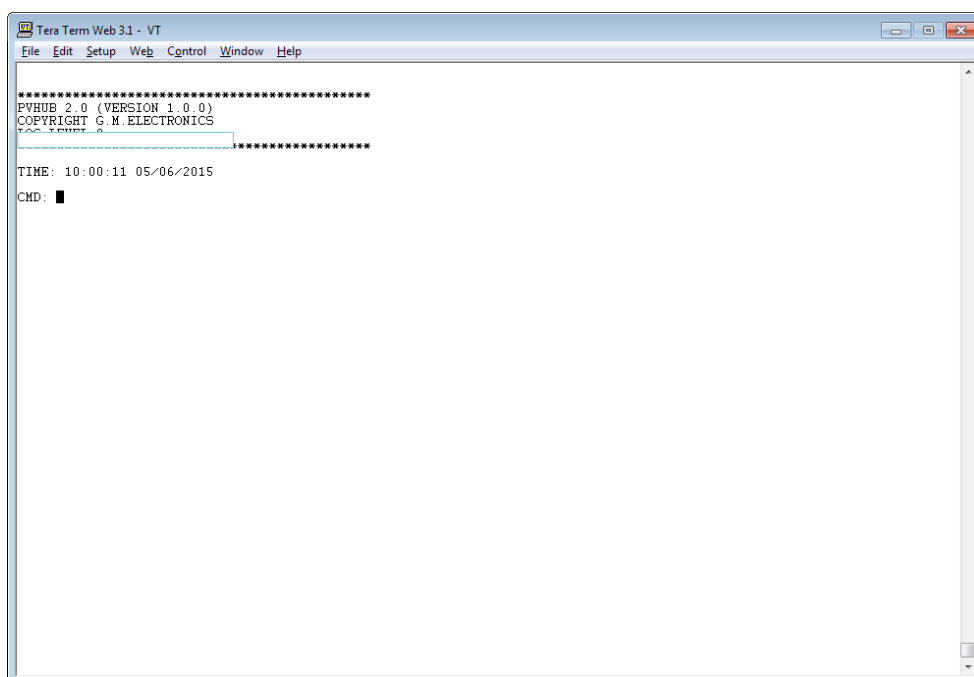
Dans le cas où la LED ne se met pas à clignoter, vérifiez si la SIM card est bien présente, qu'aucun code PIN n'est nécessaire et que l'APN est correctement configuré (voir page 11)

Configuration

Terminal

Lorsqu'un technicien connecte son ordinateur au connecteur de service de la GreenBox avec le câble délivré par G.M.Electronics, il est en mesure d'accéder à tous les fonctionnalités au travers d'un logiciel comme Tera Term Pro.

Le premier écran qui va apparaître sur l'ordinateur du technicien est le suivant:

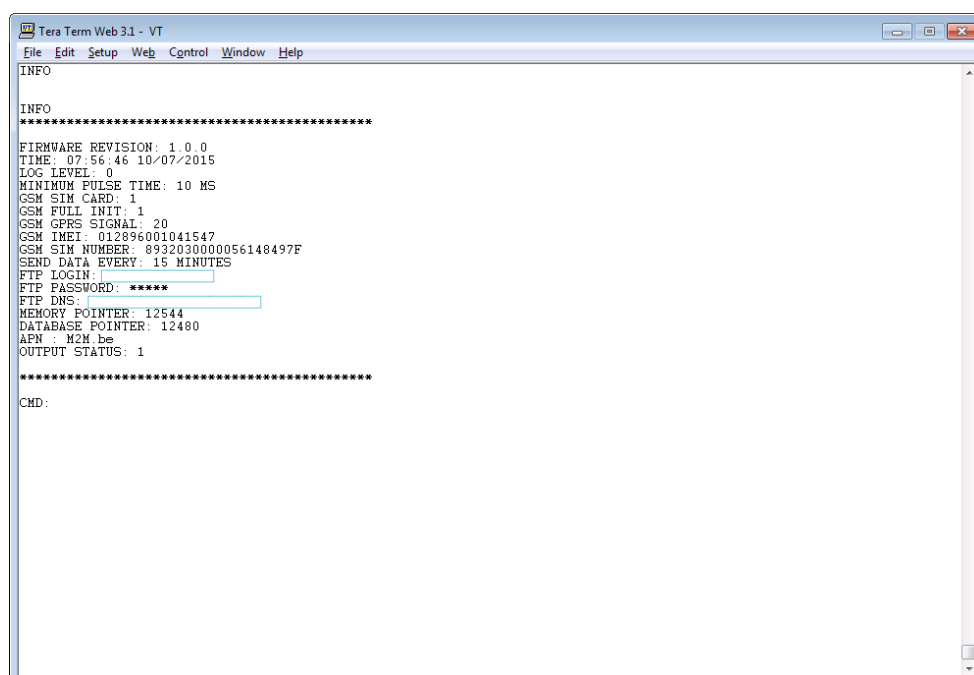


```
Tera Term Web 3.1 - VT
File Edit Setup Web Control Window Help

*****
FHMUB 2.0 (VERSION 1.0.0)
COPYRIGHT G.M.ELECTRONICS
*****

TIME: 10:00:11 05/06/2015
CMD: █
```

Vous devez en premier lieu vous logger afin de pouvoir taper des commandes. Pour ouvrir une session, vous devez entrer le mot de passe P1531 suivi d'une pression sur le bouton ENTER. Lorsque la session est ouverte, tapez le mot clé INFO suivi de ENTER afin d'obtenir les informations de la GreenBox.



```
Tera Term Web 3.1 - VT
File Edit Setup Web Control Window Help

INFO
INFO
*****
FIRMWARE REVISION: 1.0.0
TIME: 07:56:46 10/07/2015
LOG LEVEL: 0
MINIMUM PULSE TIME: 10 MS
GSM SIM CARD: 1
GSM FULL INIT: 1
GSM GPRS SIGNAL: 20
GSM IMEI: 012896001041547
GSM SIM NUMBER: 8932030000056148497F
SEND DATA EVERY: 15 MINUTES
FTP LOGIN: █
FTP PASSWORD: *****
FTP DNS: █
MEMORY POINTER: 12544
DATABASE POINTER: 12480
APN: M2M.be
OUTPUT STATUS: 1
*****
CMD:
```

Configuration

Commandes de Terminal

1. P1531

Cette commande ouvre une session durant 15 minutes

2. LOGLEVELX (X est le niveau de log)

Le niveau de log peut aller de 0 à 2 (Par défaut, le niveau de log est 0)

Niveau 0: Information minimale

Niveau 1: Analyse de la communication GSM

Niveau 2: Log détaillé

Lorsqu'un technicien rencontre un problème, il peut donc placer la GreenBox en niveau de Log 2 et enregistrer les informations renvoyées par le boîtier. Nous serons ainsi en mesure d'analyser de manière précise la situation dans le cas où le technicien transmet le fichier à G.M.Electronics.

Exemple: LOGLEVEL0 [PRESS ENTER]

Le raccourci avec la lettre "q" [PRESS ENTER] permet de se remettre en niveau 0.

3. INFO

Cette commande permet d'obtenir les informations générales de la GreenBox:

FIRMWARE REVISION: Version du firmware installée dans la GreenBox

TIME: Heure paramétrée dans la GreenBox

LOG LEVEL: Niveau de log configuré dans la GreenBox

MINIMUM PULSE TIME: Délai minimal à atteindre pour comptabiliser une impulsion

GSM SIM CARD: Indique si la carte SIM est correctement initialisée

GSM FULL INIT: Indique si le GSM est correctement initialisé

GSM GPRS SIGNAL: Qualité du signal GSM (de 0 à 31)

GSM IMEI: IMEI du GSM

GSM SIM NUMBER: ICCID de la carte SIM

SEND DATA EVERY: Fréquence d'envoi des données vers le serveur

FTP LOGIN: Login du serveur FTP destiné à la réception des données

FTP PASSWORD: Mot de passe du serveur FTP destiné à la réception des données

FTP DNS: DNS du serveur FTP destiné à la réception des données

MEMORY POINTER: Valeur du pointeur mémoire

DATABASE POINTER: Valeur du pointeur de base de données

APN: APN

OUTPUT STATUS 1: Etat de la sortie 1

OUTPUT STATUS 2: Etat de la sortie 2

OUTPUT STATUS 3: Etat de la sortie 3

ALARM: XX:02:02

STEP: 0/3

Exemple: INFO [PRESS ENTER]

Configuration

4. APN

Configure l'APN

Exemple: APNM2M.be [PRESS ENTER] assignera un nouvel APN "M2M.be"

5. PIN

Par défaut, la GreenBox essaye de configurer la carte SIM sans code PIN. Si elle détecte qu'un code PIN est nécessaire, elle essayera de configurer la carte SIM avec le code PIN inséré via cette command.

Exemple: PIN1111 [PRESS ENTER] assignera le Code PIN 1111.

6. DEFAULT

Cette commande réinitialise les paramètres par défaut

Exemple: DEFAULT [PRESS ENTER]

7. RESET

Reset de la GreenBox

Exemple: RESET [PRESS ENTER]

8. MIN

Cette commande vous offre la possibilité de configurer le délai minimal pour que la GreenBox considère qu'une impulsion est présente sur l'une de ses entrées. Il est par exemple possible d'assigner la valeur 20 à cette variable. Dans ce cas, il sera nécessaire d'avoir une impulsion d'au minimum 20ms pour incrémenter le compteur d'impulsions sur l'entrée correspondante. Par défaut, ce paramètre est à 10. Les valeurs possibles vont de 1 à 200.

Exemple: MIN20 [PRESS ENTER]

9. @RELAY1@ or @RELAY2@ or @RELAY3@

Cette commande vous permet de configurer une sortie à 0 ou 1. Vous pouvez vérifier le statut de chaque sortie via la commande INFO ou l'état de la LED de la sortie correspondante. La valeur de l'état de sortie est enregistrée dans la mémoire locale afin d'être toujours correcte même si un reset de la GreenBox a lieu. Il est bien entendu possible de configurer la sortie à distance via le serveur.

Exemple: @RELAY2@1 [PRESS ENTER] mettre le niveau à 1 sur la sortie 2

Configuration

10. DELAY

Cette commande permet de configurer le délai entre chaque envoi de données au serveur de destination. Le délai par défaut est de 120 minutes.

Il est important de prendre en compte le fait que la GreenBox enregistre les informations en mémoire toutes les 5 minutes. Cela signifie qu'un envoi toutes les 120 minutes contiendra 24 lignes de données. Le valeur maximale du délai est 44460 minutes, soit 31 jours.

Exemple: DELAY15 [PRESS ENTER]

11. COUNTER

Cette commande affiche l'état du compteur de chaque entrée. Cette valeur est réinitialisée à chaque enregistrement en mémoire, soit toutes les 5 minutes.

COUNTERS

COUNTER 1: 0
COUNTER 2: 0
COUNTER 3: 0
COUNTER 4: 5
COUNTER 5: 0
COUNTER 6: 0
COUNTER 7: 0

Dans cet exemple, l'entrée 4 a comptabilisé 5 impulsions

[Reset Button](#)

Le bouton de Reset possède 4 fonctionnalités:

1. Courte pression (1 seconde): Indique la qualité du signal GSM

0 clignotement: le signal est de mauvaise qualité	QOS: 0 - 5
1 clignotement: le signal est de basse qualité	QOS: 6 - 10
2 clignotements: le signal est de moyenne qualité	QOS: 11 - 15
3 clignotements: le signal est de haute qualité	QOS: 16 - 20
4 clignotements: le signal est de très haute qualité	QOS: 21 - 25
5 clignotements: le signal est d'excellente qualité	QOS: 26 - 31

2. Pression de 3 secondes: Redémarrage de la GreenBox

3. Pression de 10 secondes: Redémarrage de la GreenBox et réinitialisation des paramètres par défaut.

4. Pression 20 secondes: Redémarrage de la GreenBox, réinitialisation des paramètres par défaut et suppression des toutes les impulsions enregistrées en mémoire.

Support

Site Internet G.M.Electronics

Vous trouverez toutes les informations nécessaires pour nous contacter sur notre site Internet www.gmelectronics.be.

Recyclage

Conformément aux lois et réglementations locales, vous devez recycler votre produit séparément des ordures ménagères.

Lorsque ce produit arrive en fin de vie, apportez-le à un point de collecte désigné par les autorités locales pour le recyclage d'équipement électronique.

La mise au rebut incorrecte d'équipement électronique par le consommateur peut être punie par des amendes.

La collecte et le recyclage de votre produit lors de la mise au rebut aideront à préserver les ressources naturelles et à s'assurer qu'il est recyclé de manière à protéger la santé humaine et l'environnement.