

 **GREENBOX EV**  
Guide de l'utilisateur

# Table des matières

Chapitre	Page	Description
Chapitre 1.	3	<b>Glossaire</b>
Chapitre 2.	4	<b>Introduction</b>
	4	Fonctionnement général
Chapitre 3.	5	<b>Emballage</b>
	5	Contenu
	5	Etiquette d'identification
	5	Modèle
Chapitre 4.	5	<b>Consigne de sécurité</b>
Chapitre 5.	6	<b>Caractéristiques techniques</b>
	6	Vue d'ensemble de la GreenBox EV
	7	Signification des LEDS
Chapitre 6.	7	<b>Montage</b>
	7	Boitier Rail DIN 35mm
	8	Montage de la GreenBox
	8	Raccordement au réseau et au compteur à impulsions
	8	Raccordement Ethernet
Chapitre 7.	9	<b>Configuration</b>
	9	Paramétrage DHCP (par défaut)
	9	Paramétrage IP Fixe
	10	Paramétrage avancé de la GreenBox EV
	12	Reset de la GreenBox
Chapitre 8.	13	<b>Support</b>

# Glossaire

HTTP	Hyper Text Transfer Protocol Protocole de communication client-serveur développé pour le Web
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.
Ethernet	Ethernet (aussi connu sous le nom de "norme IEEE 802.3") est un standard de transmission de données pour réseau local basé sur le principe suivant : toutes les machines du réseau Ethernet sont connectées à une même ligne de communication, constituée de câbles cylindriques.
RJ45	Un connecteur RJ45 est une interface physique souvent utilisée pour terminer les câbles de type paire torsadée. « RJ » vient de l'anglais Registered Jack (prise jack enregistrée) qui est une partie du Code des règlements fédéraux (Code of Federal Regulations) aux États-Unis. Il comporte huit broches de connexions électriques.
S0	Sortie d'un compteur à eau, à gaz, à électricité ou tout autre appareil permettant de fournir un nombre d'impulsions proportionnel à la grandeur physique mesurée.
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station, notamment en lui affectant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau.

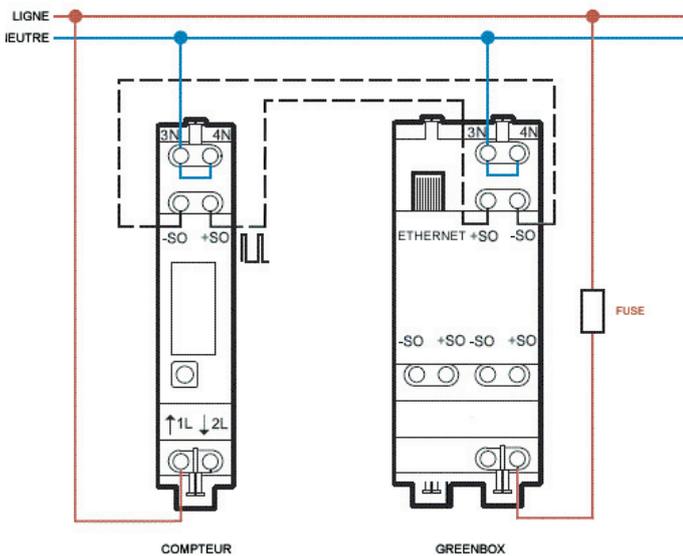
# Introduction

La GreenBox EV (Ethernet Version) est un boîtier destiné au monitoring en temps réel et à la surveillance d'un ou plusieurs compteurs à impulsions (3 maximum) possédant une sortie S0.

Les informations recueillies par le boîtier sont envoyées via le câble Ethernet vers un serveur de stockage afin de permettre un suivi en temps réel des grandeurs physiques mesurées.

La configuration de la GreenBox EV peut être réalisée localement via un navigateur Web ou à distance via un serveur. L'installation de la GreenBox EV est aisée grâce à son faible encombrement et au boîtier compatible rail DIN 35 mm.

Exemples de compteurs compatibles:



Compteurs électriques:

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

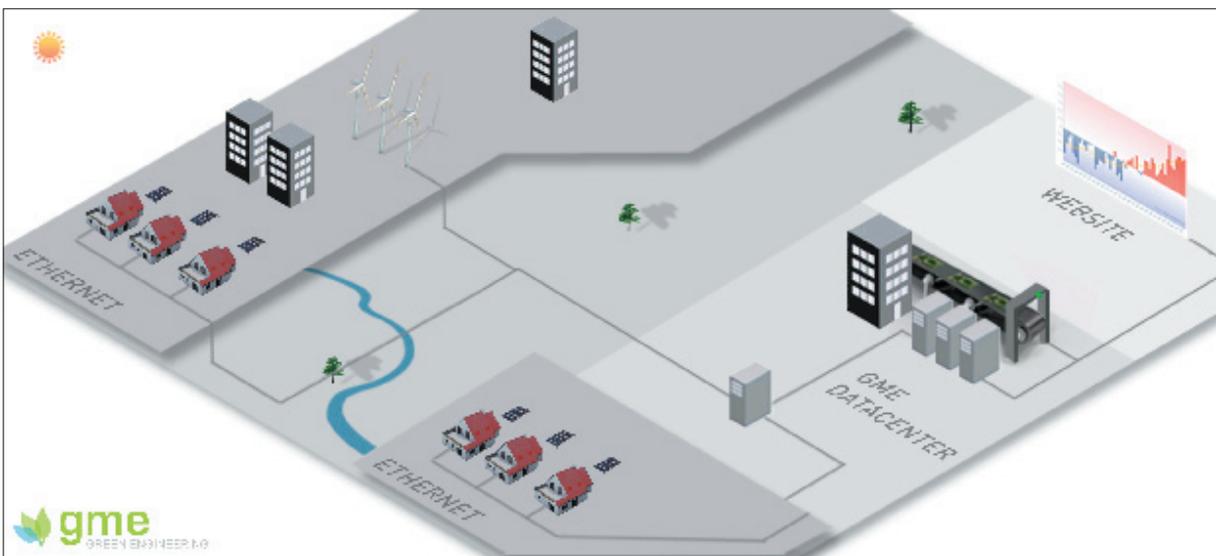
Compteurs à gaz:

- 200CFGM Gas Meter

Compteurs à eau:

- Lorentz ETKI

## Fonctionnement général



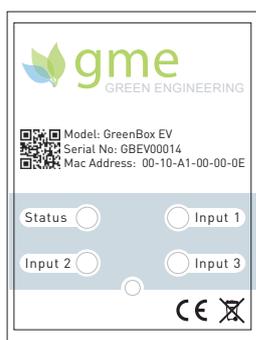
La GreenBox collecte en continu toutes les données provenant des compteurs et vous permet de suivre en temps réel les grandeurs physiques mesurées.

# Emballage

## Contenu

La livraison doit toujours contenir une GreenBox EV munie de son fusible externe.

## Etiquette d'identification



## 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  
Mac Address: Adresse MAC de la Green-Box

Le code barre 2D correspond au numéro de série du produit.

Vous trouverez le numéro de version du logiciel sur la page Web de configuration de la GreenBox.

# Consigne de sécurité

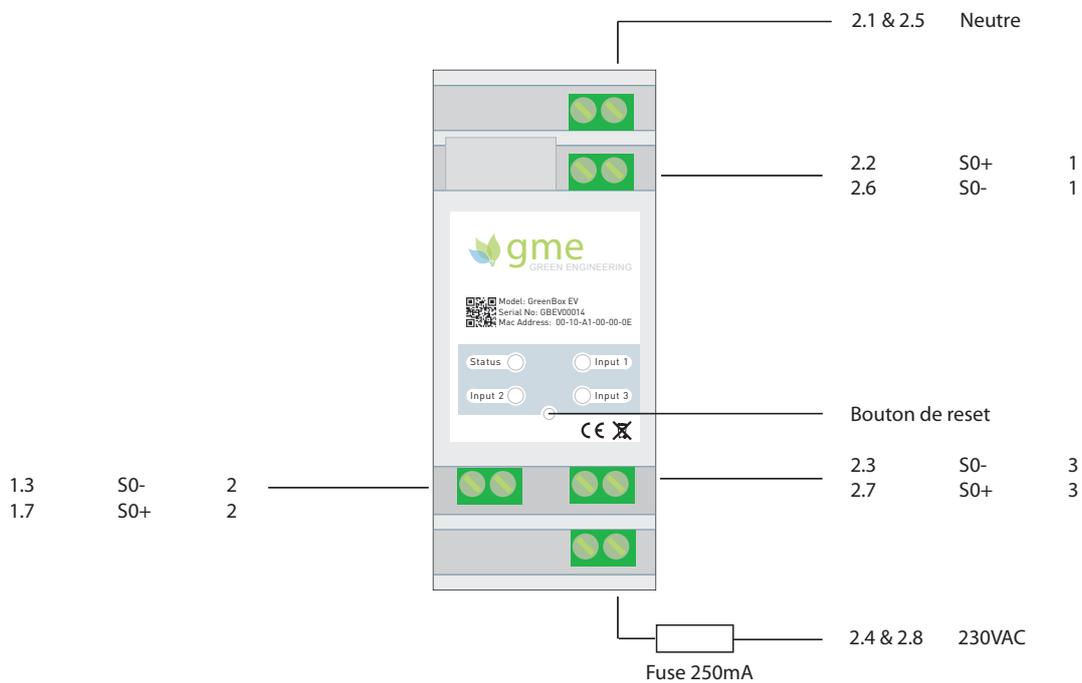
Respectez impérativement toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel. Le non-respect de ces consignes peut entraîner un endommagement des appareils et représenter un danger pour les personnes.

La GreenBox peut être endommagée par des décharges électrostatiques (ESD). Tous les travaux d'installation de la GrenBox ne doivent être effectués que par un électricien professionnel habilité et il est **obligatoire** de placer le fusible de protection.

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 EV



### Caractéristiques

Tension d'alimentation	UN	VAC	110/230
Fréquence		Hz	50/60
Puissance absorbée		W	0.66
Entrées S0			3
Degré de protection			IP20
Fixation			Rail DIN 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 <sup>2</sup>	0.5
Section maximale d'un câble solide		mm <sup>2</sup>	4
Connecteur Ethernet			RJ45
Vitesse de transfert		Mbits/s	10/100
Paramétrage			Local/Distant
Configuration IP			Fixe/DHCP
Garantie		ans	2

# Caractéristiques techniques

## Signification des LEDS

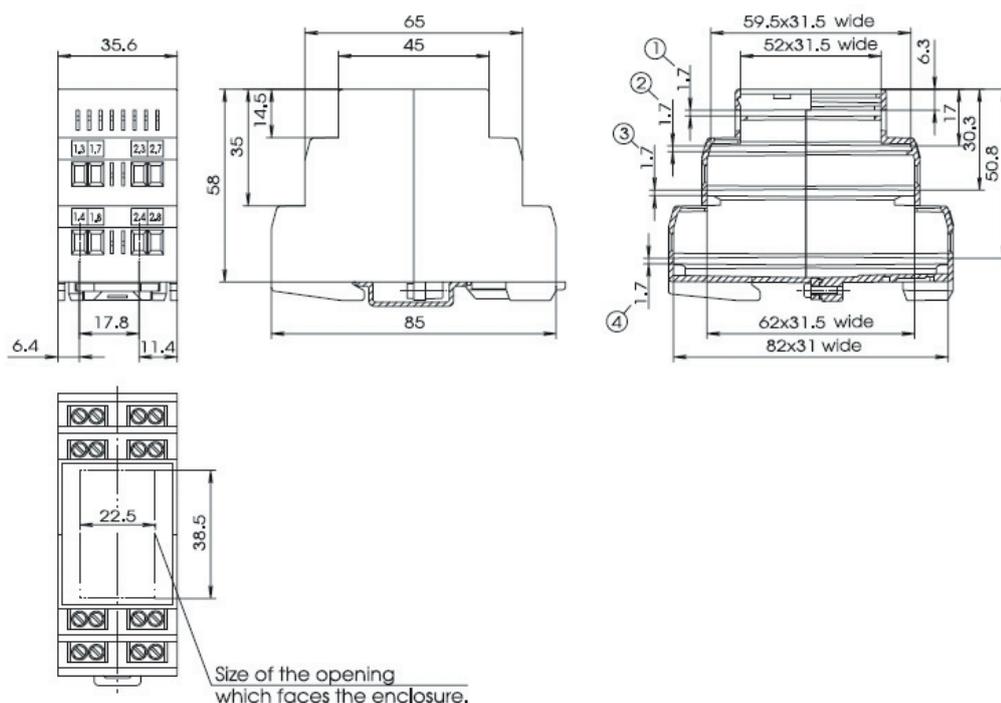
LED STATUS*	Pas allumée	Le boîtier n'est pas alimenté ou il est défectueux
	En continu	Le boîtier est alimenté et est fonctionnel
	Clignote rapidement	La GreenBox EV est correctement connectée au routeur local
LED INPUT 1, 2 et 3	Clignote lentement	La GreenBox EV est connectée au serveur distant
	Pas allumée	Aucune impulsion n'est présente sur l'entrée S0 correspondante
	Clignote	Des impulsions provenant du compteur électrique sont présentes sur l'entrée S0 correspondante.

\* La LED de statut peut clignoter différemment lorsqu'un intervenant appuie sur le bouton reset. Veuillez vous référer au point "reset greenbox" en vue d'obtenir de plus amples informations.

## Montage

### Boîtier Rail DIN

La GreenBox EV est constituée d'un boîtier Rail DIN 35mm aux normes DIN EN 60715 TH35. Le boîtier est en polycarbonate de couleur grise. L'indice de protection de la GreenBox est de 20. (IP20)



# Montage

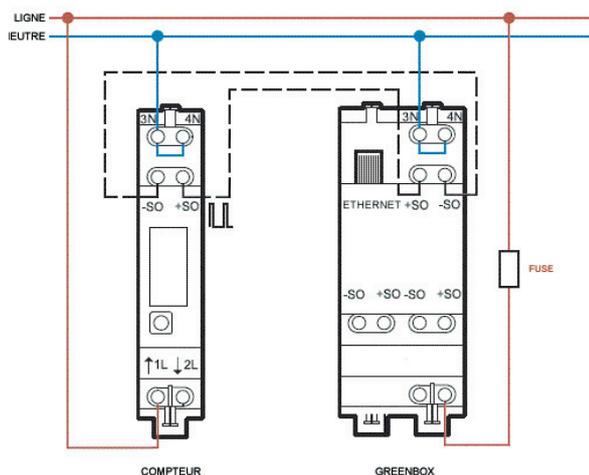
## Montage de la GreenBox



La GreenBox EV doit être placée dans un environnement qui respecte les points définis dans le tableau des caractéristiques techniques en page 7.

La fixation du boîtier sur le rail DIN 35mm s'effectue en accrochant les deux ergots supérieurs au rail et en clipsant l'ergot inférieur.

## Raccordement au réseau et au compteur à impulsions



L'alimentation de la GreenBox EV est compatible avec les réseaux 110 VAC et 230 VAC. (Fréquence: 50/60 Hz)

La GreenBox EV se connecte à un, deux ou trois compteurs électriques au travers des bornes S0.

Exemple de connexion à un compteur électrique possédant une sortie S0

## Raccordement Ethernet

Pour connecter la GreenBox au routeur, vous avez deux solutions:

1. Vous connectez directement la GreenBox au routeur via un câble Ethernet
2. Vous utilisez deux CPL (Courant porteur en ligne). Dans ce cas de figure, vous devez connecter la GreenBox au premier CPL via un câble Ethernet et connecter le deuxième CPL au routeur via un autre câble Ethernet. (Les CPL ne sont pas fournis à l'achat de la GreenBox)

Dans le cas où le routeur est en mode DHCP, l'installation de la GreenBox est entièrement automatisée et aucune configuration n'est nécessaire.

# Configuration

## Paramétrage IP dynamique via DHCP (Par défaut)

La GreenBox EV, par défaut, est configurée de manière à ce que le routeur lui attribue automatiquement une IP. Dans ce cas de figure, il n'est pas nécessaire de configurer la GreenBox. Il vous suffira ensuite de remplir les informations concernant les compteurs à impulsions dans votre interface installateur. La GreenBox sera dès lors considérée comme fonctionnelle.

Veillez noter que dans certaines configurations plus avancées, un firewall est susceptible de bloquer l'envoi des informations vers l'extérieur. Il est dans ce cas nécessaire d'ouvrir le port 3000 du firewall.

Si vous désirez configurer les paramètres avancés de la GreenBox, vous pouvez vous référer au point "Paramétrage avancé de la GreenBox EV" à la page 10.

## Paramétrage IP fixe

Par défaut, la GreenBox n'a pas d'IP statique et c'est le routeur qui se charge de lui en assigner une (Mode DHCP). Il est cependant possible de passer en mode IP statique sur la GreenBox EV en appuyant sur le bouton de reset jusqu'à ce que la LED de statut clignote une fois.

Lorsque la GreenBox est en mode IP statique, **l'IP par défaut est: 192.168.0.100.**

Deux cas de figure peuvent se présenter:

1. L'IP 192.168.0.100 convient à votre configuration réseau et il n'est dès lors plus nécessaire de réaliser d'autre opération.
2. L'IP par défaut de la GreenBox ne vous convient pas. Dans ce cas de figure, vous devez connecter un PC en IP fixe (192.168.0.101 par exemple) directement sur la GreenBox. Veuillez ensuite vous référer au point "Paramétrage avancé de la GreenBox EV" en vue de configurer l'adresse IP fixe désirée en modifiant les champs GreenBox IP, Gateway et Netmask.

# Configuration

## Paramétrage avancé de la GreenBox EV

Il est possible de paramétrer localement les éléments suivants:

1. IP du serveur distant
2. Port du serveur distant
3. IP Statique de la GreenBox
4. Passerelle par défaut
5. Masque réseau
6. Intervalle d'envoi des informations
7. Les index initiaux des compteurs
8. Les impulsions par unité de grandeur physique mesurée

### *Accès au serveur Web local*

Pour accéder à la page de login du serveur Web local, vous devez taper l'adresse IP de la GreenBox dans votre navigateur Web.

**Si vous êtes en mode DHCP**, vous devrez vous connecter à votre routeur afin de connaître l'IP attribuée à la GreenBox. Vous pourrez ensuite l'introduire dans la barre d'URL de votre navigateur en vue d'arriver sur la page de login.

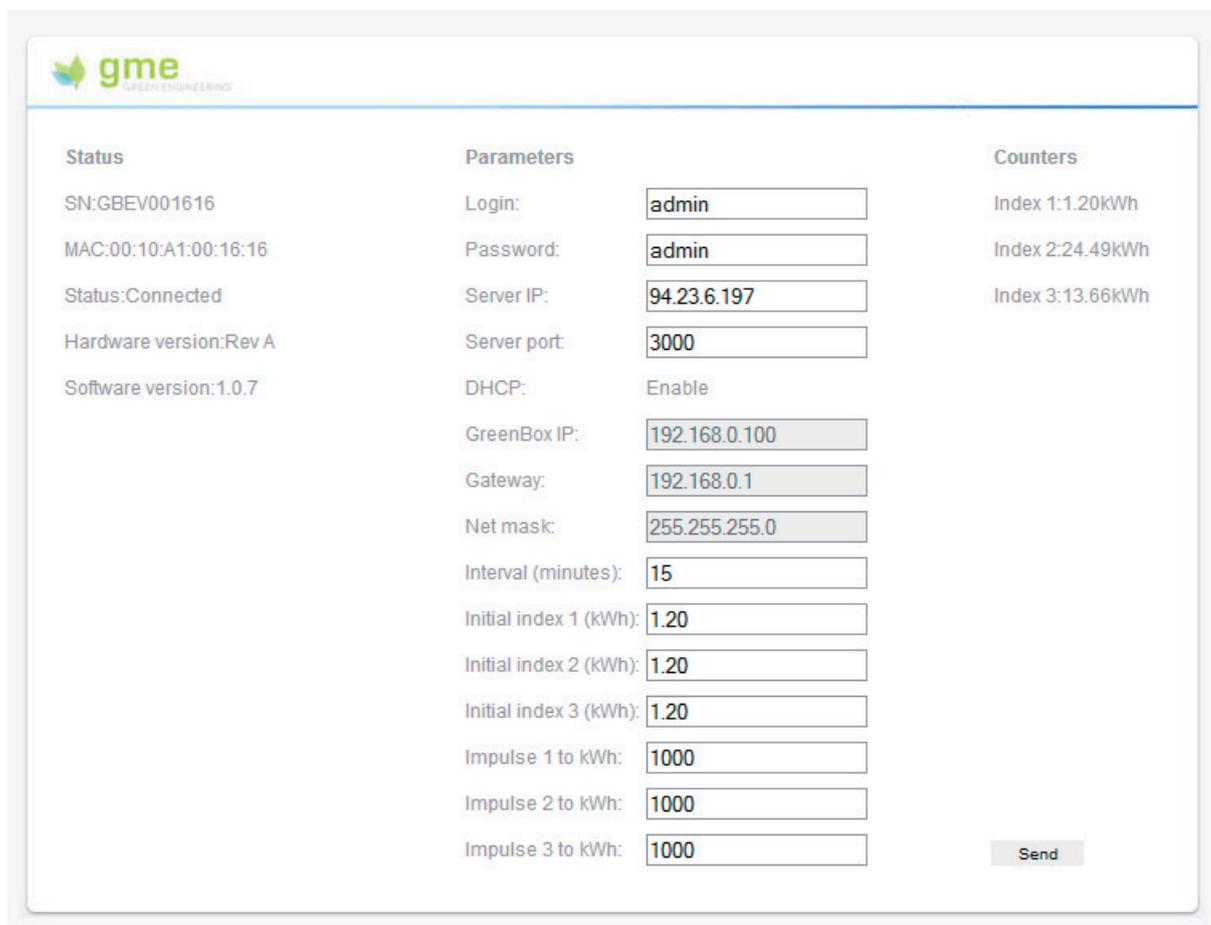
**Si vous êtes en mode IP Fixe**, vous pourrez vous connecter au serveur Web local en tapant l'adresse IP Fixe par défaut (192.168.0.100) de la GreenBox dans la barre d'URL de votre navigateur ou en tapant l'IP que vous aurez configurée par vous même.

La GreenBox vous demandera ensuite d'insérer un login et un mot de passe en vue de pouvoir la configurer. **Par défaut, le login et le mot de passe sont admin et admin.**

# Configuration

## Acces a l'interface d'administration

L'insertion du login et du mot de passe permet d'accéder à l'interface d'administration ci-dessous. Vous y trouverez trois colonnes principales: *Status*, *Parameters* et *Counters*.



The screenshot displays the GME Green Engineering administration interface. It is divided into three main columns: Status, Parameters, and Counters. The Status column shows device information like SN, MAC, and connection status. The Parameters column contains various configuration fields such as Login, Password, Server IP, and network settings. The Counters column displays energy consumption indices. A Send button is located at the bottom right of the interface.

Status	Parameters	Counters
SN:GBEV001616	Login: <input type="text" value="admin"/>	Index 1:1.20kWh
MAC:00:10:A1:00:16:16	Password: <input type="text" value="admin"/>	Index 2:24.49kWh
Status:Connected	Server IP: <input type="text" value="94.23.6.197"/>	Index 3:13.66kWh
Hardware version:Rev A	Server port: <input type="text" value="3000"/>	
Software version:1.0.7	DHCP: Enable	
	GreenBox IP: <input type="text" value="192.168.0.100"/>	
	Gateway: <input type="text" value="192.168.0.1"/>	
	Net mask: <input type="text" value="255.255.255.0"/>	
	Interval (minutes): <input type="text" value="15"/>	
	Initial index 1 (kWh): <input type="text" value="1.20"/>	
	Initial index 2 (kWh): <input type="text" value="1.20"/>	
	Initial index 3 (kWh): <input type="text" value="1.20"/>	
	Impulse 1 to kWh: <input type="text" value="1000"/>	
	Impulse 2 to kWh: <input type="text" value="1000"/>	
	Impulse 3 to kWh: <input type="text" value="1000"/>	
		<input type="button" value="Send"/>

### Statut (Colonne Status)

SN: numéro de série

MAC: adresse MAC

Statut: indique si la GreenBox est connectée au serveur distant

Hardware Version: version Hardware

Software Version: version du firmware

### Paramètres (Colonne Parameters)

Login et Password: identifiants permettant de se connecter à l'interface Web de la GreenBox EV.

Server IP and Port: IP et port vers lesquels les informations de la GreenBox EV sont envoyées.

GreenBox IP, Gateway et Netmask: Configuration de la GreenBox en IP Fixe

# Configuration

Délai entre les envois: intervalle de temps en minutes entre chaque envoi d'informations vers le serveur

Initial Index 1, 2, 3: paramètre permettant de synchroniser la GreenBox avec l'index des compteurs relevés au moment de l'installation de celle-ci.

Impulse 1, 2, 3: nombre d'impulsions par unité de grandeur physique mesurée

## *Compteurs (Colonne Counters)*

La case compteurs indique le nombre d'impulsions comptabilisées pour chaque compteur à impulsions connecté à la GreenBox EV.

Index 1, 2, 3 to kWh: valeur des compteurs exprimée en kWh. Il sera possible d'afficher d'autres unités dans une prochaine version du logiciel

## Reset de la GreenBox EV

1. Appuyez une seconde sur le bouton reset en vue de redémarrer la Green-Box. La LED de statut s'éteint et se rallume.
2. Si vous désirez changer de mode (DHCP vers IP Fixe et vice versa), appuyez sur le bouton de reset jusqu'à ce que la LED de statut clignote une fois.
3. Si vous désirez réinitialiser les paramètres par défaut de la GreenBox, appuyez sur le bouton de reset jusqu'à ce que la LED de statut clignote deux fois.
4. Si vous désirez réinitialiser les paramètres par défaut de la GreenBox et supprimer l'historique des impulsions enregistré en mémoire, veuillez appuyer sur le bouton de reset jusqu'à ce que la LED de statut clignote trois fois.

# Support

## Site Internet G.M.Electronics

Vous trouverez toutes les informations nécessaires pour nous contacter sur notre site Internet [www.gmelectronics.be](http://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.