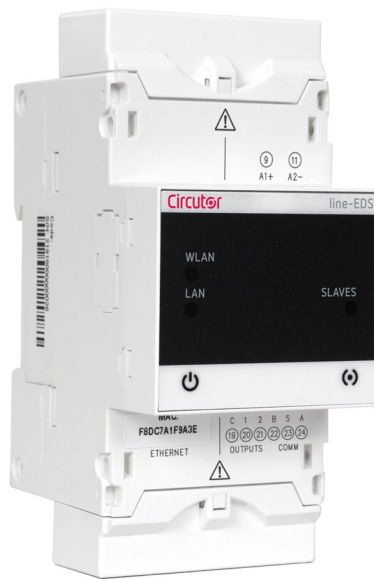


Circutor

Point d'accès

line-EDS-Cloud



MANUEL D'INSTRUCTIONS


(M231B01-02-21A)




PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ


Suivez les avertissements montrés dans le présent manuel, à travers les symboles qui sont montrés ci-après.

	<p>DANGER Indique l'avertissement d'un risque dont peuvent être dérivés des dommages personnels ou matériels.</p>
---	--

	<p>ATTENTION Indique qu'il faut prêter une attention spéciale au point indiqué.</p>
---	--

Si vous devez manipuler l'équipement pour votre installation, mise en marche ou maintenance, prenez en compte que:

	<p>Une manipulation ou une installation incorrecte de l'équipement peut occasionner des dommages, tant personnels que matériels. En particulier, la manipulation sous tension peut produire la mort ou des blessures graves par électrocution au personnel qui le manipule. Une installation ou maintenance défectueuse comporte en outre un risque d'incendie. Lisez attentivement le manuel avant de raccorder l'équipement. Suivez toutes les instructions d'installation et de maintenance de l'équipement, tout au long de la vie de ce dernier. En particulier, respectez les normes d'installation indiquées dans le Code Électrique National.</p>
---	---

<p>ATTENTION</p> 	<p>Consulter le manuel d'instructions avant d'utiliser l'équipement Dans le présent manuel, si les instructions précédées de ce symbole ne sont pas respectées ou réalisées correctement, elles peuvent occasionner des dommages personnels ou endommager l'équipement et/ou les installations.</p>
---	--

CIRCUTOR, SA, se réserve le droit de modifier les caractéristiques ou le manuel du produit, sans préavis.


LIMITATION DE RESPONSABILITÉ

CIRCUTOR, SA, se réserve le droit de réaliser des modifications, sans préavis, du dispositif ou des spécifications de l'équipement, exposées dans le présent manuel d'instructions.

CIRCUTOR, SA, met à la disposition de ses clients, les dernières versions des spécifications des dispositifs et les manuels les plus actualisés sur son site web.

www.circutor.com



	<p>CIRCUTOR,SA, recommande d'utiliser les câbles et les accessoires originaux livrés avec l'équipement.</p>
---	--

CONTENU

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	3
LIMITATION DE RESPONSABILITÉ	3
CONTENU	4
HISTORIQUE DES RÉVISIONS.....	5
SYMBOLES	5
1.- VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION.....	6
2.- DESCRIPTION DU PRODUIT.....	6
3.- INSTALLATION DE L'APPAREIL.....	7
3.1.- RECOMMANDATIONS PRÉALABLES.....	7
3.2.- INSTALLATION	7
3.3.- ADAPTATEUR DE PANNEAU 72 x 72 mm.....	8
3.4.- BORNES DE L'APPAREIL	9
3.5.- EXTENSION AVEC D'AUTRES APPAREILS	9
3.5.1.- ADAPTATEUR D'ALIMENTATION line-M-EXT-PS	10
3.5.2.- INSTALLATION	11
3.6.- SCHÉMAS DE CONNEXION.....	13
4.- FONCTIONNEMENT	14
4.1.- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.....	14
4.2.- INDICATEURS LED	14
4.3.- SORTIES NUMÉRIQUES	16
5.- COMMUNICATIONS.....	17
5.1- COMMUNICATIONS RS-485	17
5.1.1.- CONNEXIONS.....	17
5.2- COMUNICATIONS Wi-Fi	18
5.2.1.- ENVIRONNEMENT D'UTILISATION ET SANTÉ	18
5.2.2.- COMUNICATIONS Wi-Fi.....	18
6.- PAGE WEB DE CONFIGURATION	19
6.1- CONFIGURATION DE L'ÉQUIPEMENT line-EDS-Cloud	20
6.1.1.- COMMUNICATION: DNS/NTP SETTINGS	21
6.1.2.- COMMUNICATION: ETHERNET	21
6.1.2.- COMMUNICATION: Wi-Fi.....	21
6.1.4.- SECURITY	22
6.2- CONFIGURATION DU SYSTÈME DE CHARGEMENT DES DONNÉES	22
6.3- PERIODIC READINGS	31
6.4- HISTORIC	32
6.5- VÉRIFIER L'ÉTAT DU SYSTÈME	33
6.5.1.- INFO.....	33
6.5.2.- LOG	33
6.5.3.- STATUS	34
6.5.4.- RESTART	34
7.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	35
8.- MAINTENANCE ET SERVICE TECHNIQUE.....	37
9.- GARANTIE.....	37
10.- CERTIFICAT CE.....	38
ANNEXE A.- CONFIGURATION DES PLATES-FORMES CLOUD	41
A.1- MyCircutor.....	41
A.2- Amazon Web Services (AWS).....	44
A.3- Google Cloud IoT Core	52






HISTORIQUE DES RÉVISIONS

Tableau 1: Historique des révisions.

Date	Révision	Description
05/20	M231B01-02-19A	Version initiale
10/20	M231B01-02-20A	Modifications des paragraphes suivants: 6. - 7. - Annexe A
01/21	M231B01-02-21A	Modifications des paragraphes suivants: 7. - Annexe A.2.

SYMBOLES

Tableau 2: Symboles.

Symbole	Description
	Conformément à la directive européenne en vigueur.
	Conformément à la directive CMiM
	Équipement conforme à la directive européenne 2012/19/CE. À la fin de sa vie utile, ne laissez pas l'équipement dans un conteneur d'ordures ménagères. Il convient de respecter les réglementations locales en matière de recyclage des équipements électroniques.
	Courant continu.
	Courant alternatif.

Note: Les images des équipements sont fournies à titre illustratif uniquement et peuvent différer des équipements originaux.

1.- VÉRIFICATIONS À LA RÉCEPTION

À la réception de l'équipement, vérifiez les points suivants :

- a) L'équipement correspond aux spécifications de votre commande.
- b) L'équipement n'a subi aucun dommage pendant le transport.
- c) Effectuez une inspection visuelle externe de l'équipement avant de le connecter.
- d) Vérifiez qu'il comprend:

- Un guide d'installation.



Si vous constatez un problème à la réception, contactez immédiatement le transporteur ou le service après-vente de **CIRCUTOR**.

2.- DESCRIPTION DU PRODUIT

Le **line-EDS-Cloud** est un équipement qui remplit la fonction de connecteur entre les appareils de terrain dotés de systèmes de liaison Modbus RTU ou Modbus TCP et de systèmes de collecte des données dans le cloud (Big Data). Le **line-EDS-Cloud** dispose d'un site internet pour configurer les profils ou les cartes mémoires des appareils Modbus et sélectionner les éléments à transférer dans le cloud.



Les équipements ont:

- **5 LEDs** d'indication
- **2 sorties numériques.**
- Communications **RS-485** et **Ethernet**.
- Connexion **Wi-Fi**.

3.- INSTALLATION DE L'APPAREIL

3.1.- RECOMMANDATIONS PRÉALABLES



Pour utiliser l'équipement en toute sécurité, il est essentiel que les personnes qui le manipulent respectent les mesures de sécurité stipulées dans la réglementation du pays d'utilisation, en employant l'équipement de protection individuelle nécessaire et en tenant compte des différents avertissements indiqués dans ce manuel d'instructions.

L'installation de l'équipement **line-EDS-Cloud** doit être effectuée par du personnel autorisé et qualifié.

Avant de manipuler, de modifier la connexion ou de remplacer l'équipement, il est nécessaire de couper l'alimentation. Manipuler l'appareil pendant qu'il est connecté est dangereux pour les personnes.

Il est essentiel de maintenir les câbles en parfait état pour éviter les accidents ou les dommages aux personnes et aux installations.

Le fabricant de l'équipement ne peut être tenu responsable de quelque dommage que ce soit si l'utilisateur ou l'installateur ne tenait pas compte des recommandations ou des avertissements indiqués dans ce manuel, ni des dommages résultant de l'utilisation de produits ou accessoires non originaux ou d'autres marques.

En cas de détection d'une anomalie ou d'une panne de l'équipement, ne prenez aucune mesure le concernant.



Avant d'effectuer toute opération de maintenance, de réparation ou de manipulation de l'une des connexions de l'équipement, vous devez déconnecter ce dernier de toutes les sources d'alimentation.

Si vous suspectez un dysfonctionnement de l'équipement, vous devez contacter le service après-vente du fabricant de l'équipement.

3.2.- INSTALLATION

L'appareil doit être installé à l'intérieur d'un tableau électrique ou d'un boîtier avec fixation sur rail DIN (IEC 60715).



Lorsque l'appareil est branché, toucher les bornes, ouvrir des couvercles ou retirer certains éléments peut s'avérer dangereux. Cet équipement ne doit pas être utilisé avant la fin de son installation.

L'appareil doit être connecté à un circuit d'alimentation protégé par des fusibles de type gl (IEC 269) ou de type M, compris entre 0,5 et 2 A. Il doit être muni d'un interrupteur magnétothermique ou d'un dispositif équivalent permettant de débrancher l'équipement de l'alimentation.

Les circuits d'alimentation et de mesure de tension doivent être connectés avec un câble d'une section minimale de 1 mm².

3.3.- ADAPTATEUR DE PANNEAU 72 x 72 mm

Note: L'adaptateur de panneau de 72 x 72 mm est un accessoire en vente séparément.

CIRCUTOR dispose d'un adaptateur de panneau pour les appareils **line-EDS-Cloud** et leurs modules d'extension, permettant de les installer sur des panneaux de 72 x 72 mm.

La **Figure 1** montre le montage de l'adaptateur de panneau sur le **line-EDS-Cloud**.



Veillez déconnecter l'appareil de toute source d'alimentation et de mesure avant de monter l'adaptateur.

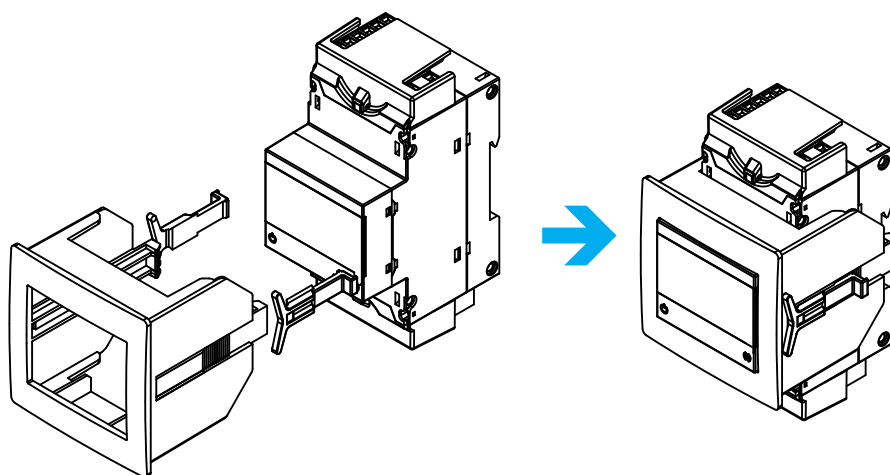


Figure 1: Installation de l'adaptateur de panneau.

Tableau 3: Caractéristiques techniques de l'adaptateur de panneau.

Caractéristiques techniques	
Indice de protection	IP40
Boîtier	Plastique V0 auto-extinguible

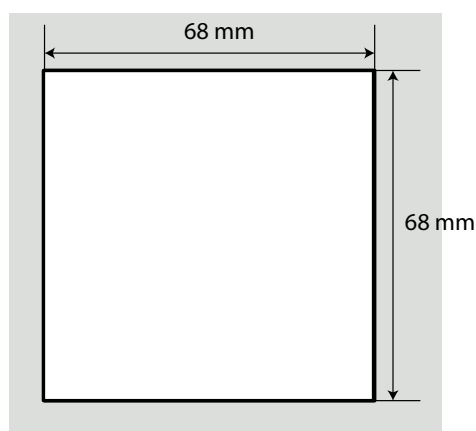


Figure 2: Découpe du panneau.

3.4.- BORNES DE L'APPAREIL

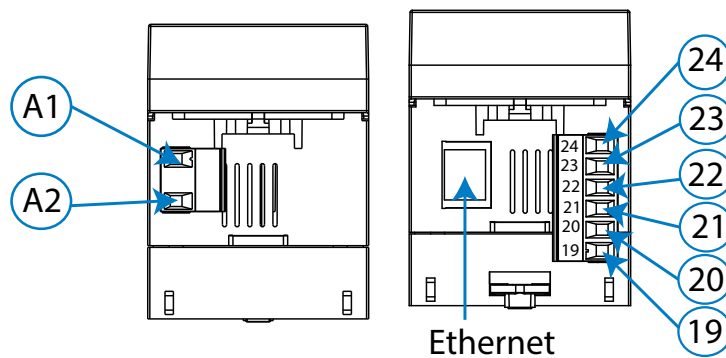


Figure 3: Bornes du appareil: Supérieur - Inférieur.

Tableau 4: Liste des bornes.

Bornes de l'équipement	
A1: Alimentation auxiliaire	21: 1, sortie numérique 1
A2: Alimentation auxiliaire	20: 2, sortie numérique 2
24: A+, RS-485	19: C, commun pour les sorties numériques
23: S, GND pour RS-485	Ethernet, Connexion Ethernet
22: B-, RS-485	

3.5.- EXTENSION AVEC D'AUTRES APPAREILS

Les appareils **line-EDS-Cloud** peuvent être complétés par d'autres appareils de la gamme line, les appareils **line-CVM** et les modules d'extension **line-M**.

Vous pouvez connecter aux appareils **line-EDS-Cloud** et **line-CVM** jusqu'à 2 modules d'extension directement du côté droit de l'appareil ⁽¹⁾.

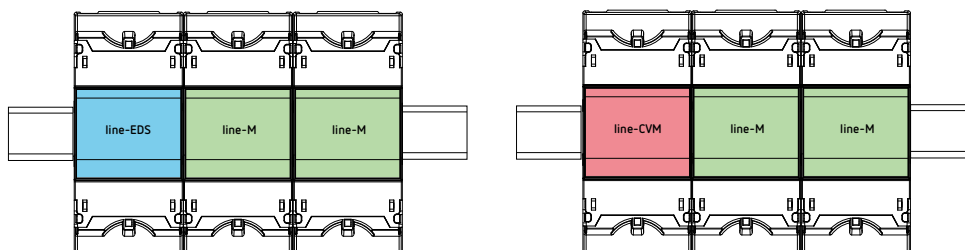


Figure 4: Connexion line-EDS-Cloud et line-CVM avec modules d'extension.

⁽¹⁾ Modules d'extension de type: **line-M-410-R**, **line-M-410-T**, **line-M-410-RV** et **line-M-410-A**.

Au total, dans les installations équipées d'équipements **line-EDS-Cloud** il est possible de connecter jusqu'à sept appareils à droite.

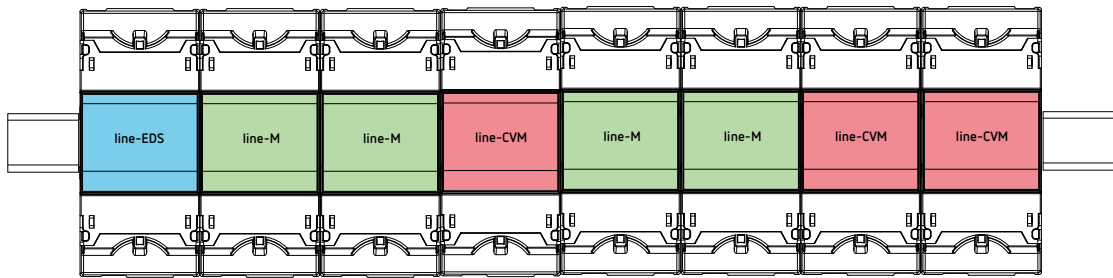


Figure 5: Installation typique d'un line-EDS-Cloud avec 7 appareils.

Note: Dans une installation, il ne peut y avoir qu'un seul appareil **line-EDS-Cloud**.

Note: Dans des installations sans appareil **line-EDS-Cloud** il ne peut y avoir qu'un seul **line-CVM**.

Note: Tous les appareils **line-EDS-Cloud** et **line-CVM** doivent être reliés à l'alimentation auxiliaire.

3.5.1.- ADAPTATEUR D'ALIMENTATION line-M-EXT-PS

Le **line-M-EXT-PS** est un adaptateur d'alimentation pour les appareils de la famille line. Le module doit se connecter latéralement à gauche des appareils qu'il est prévu d'alimenter. Il peut alimenter une puissance de jusqu'à 10 VA, de sorte qu'il est en mesure d'alimenter un nombre limité d'appareils.

L'ensemble maximum qu'il peut alimenter est: 1 **line-EDS-Cloud** + 1 **line-CVM** + 1 **line-M** (Figure 6).

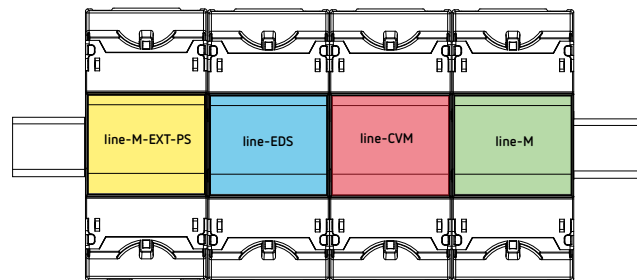


Figure 6: Ensemble maximum qu'un line-M-EXT-PS peut alimenter.

Vous pouvez intercaler plusieurs **line-M-EXT-PS** pour alimenter des ensembles d'une puissance supérieure à 10 VA. Chaque **line-M-EXT-PS** alimentera les appareils connectés à sa droite (Figure 7).

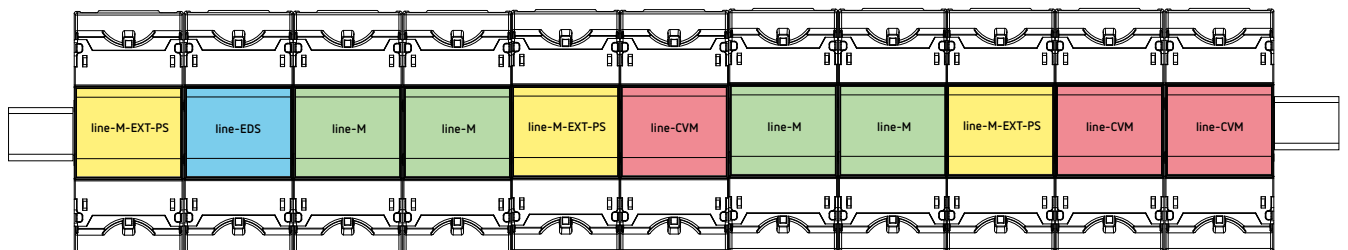


Figure 7: Connexion avec plusieurs appareils line M-EXT-PS.

Note: Tous les appareils **line-EDS-Cloud** et **line-CVM** **Non** doivent être reliés à l'alimentation auxiliaire.

3.5.2.- INSTALLATION



Avant d'installer le nouvel appareil, celui-ci doit être déconnecté de toute source d'alimentation, propre ou intermédiaire.

Pour connecter les appareils, procédez comme suit:

1.- Retirez les capuchons de protection du connecteur d'extension, situés sur le côté de l'appareil, avec un tournevis plat (Figure 8).

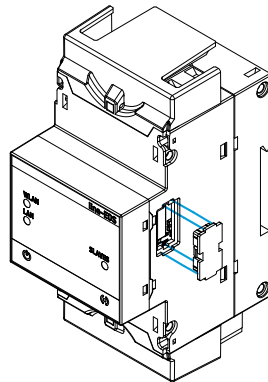


Figure 8: Installation étape 1.

2.- Insérez le connecteur d'extension et les clips de fixation dans l'un des appareils (Figure 9).

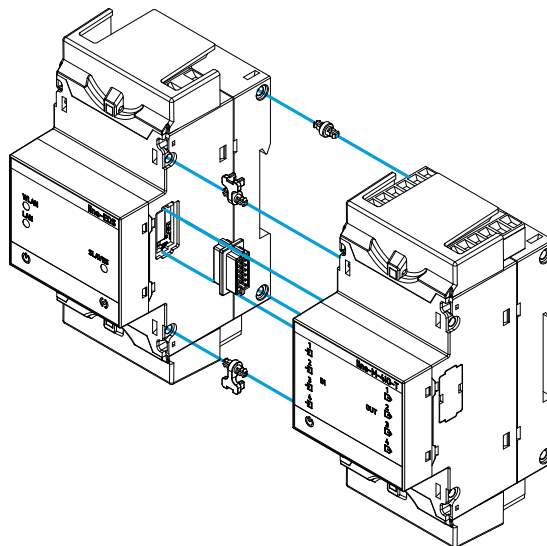


Figure 9: Installation étape 2.

3.- Connectez les deux appareils et fixez-les en abaissant les clips avant (Figure 10).

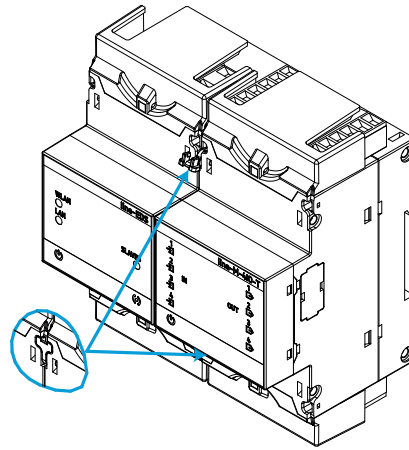


Figure 10: Installation étape 3.



Pour une installation correcte de tous les équipements, veuillez consulter le manuel d'instruction des différents modèles :

M237B01-02-xxx : Manuel d'instructions des appareils **line-CVM**.

M239B01-02-xxx : Manuel d'instruction des modules d'extension **line-M**.

3.6.- SCHÉMAS DE CONNEXION

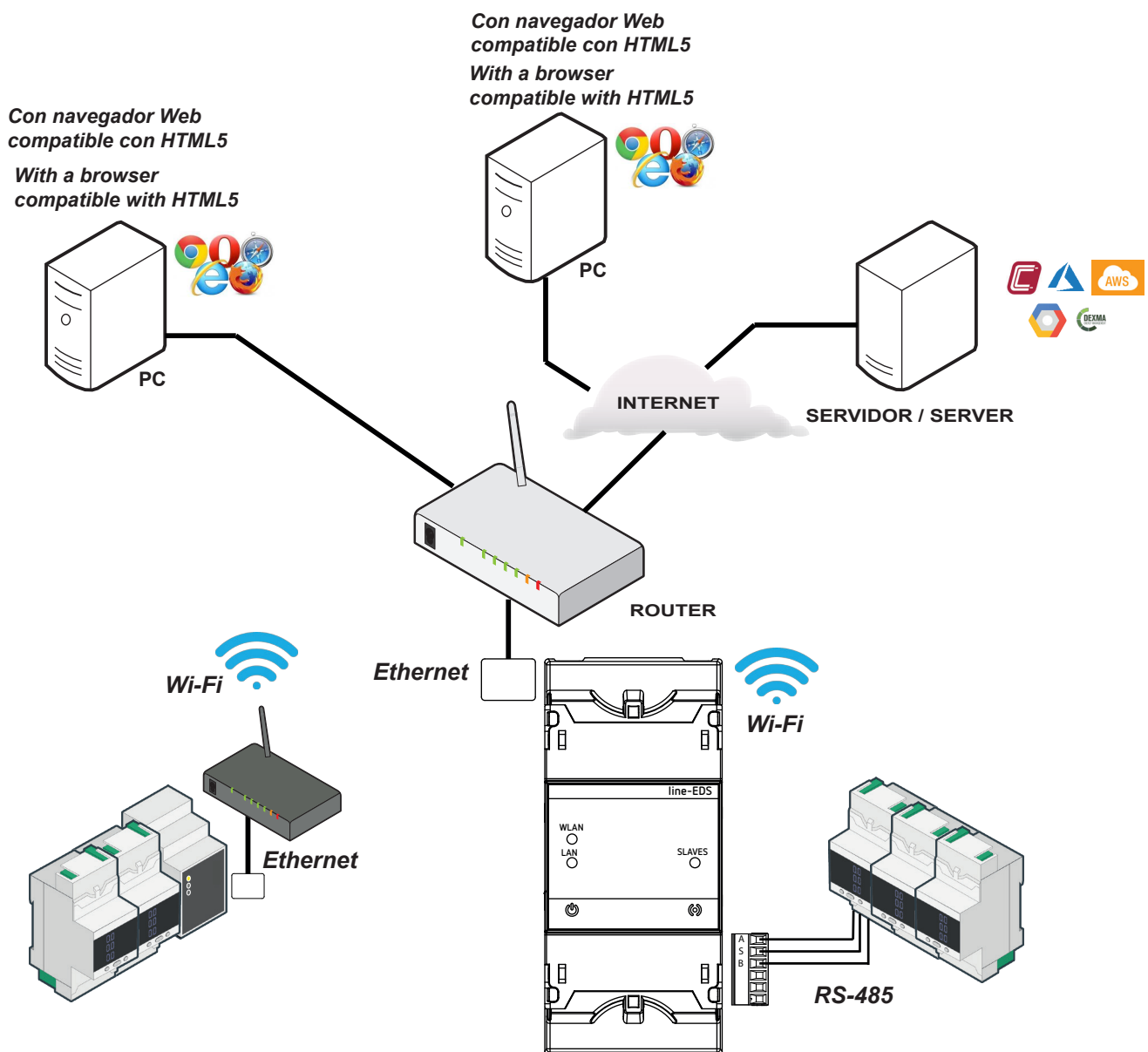


Figure 11: Schémas de connexion line-EDS-Cloud.

4.- FONCTIONNEMENT

4.1.- PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le **line-EDS Cloud** est un équipement qui remplit la fonction de connecteur entre des équipements de terrain dotés de communications Modbus RTU ou Modbus TCP et des plates-formes Cloud de données.

Le **line-EDS-Cloud** est relié aux équipements de terrain dotés d'un port de communications Modbus par RS-485, Wi-Fi ou par une connexion Ethernet Modbus TCP, et envoie les données aux plates-formes Cloud. Le site Web de configuration de l'équipement permet de sélectionner les paramètres à charger sur la plate-forme Cloud.

L'équipement peut actuellement travailler avec les plates-formes Cloud suivantes : **MyCircutor, Amazon, Azure, DEXMA** et **Google**.

4.2.- INDICATEURS LED

Les appareils disposent de 5 indicateurs LED:

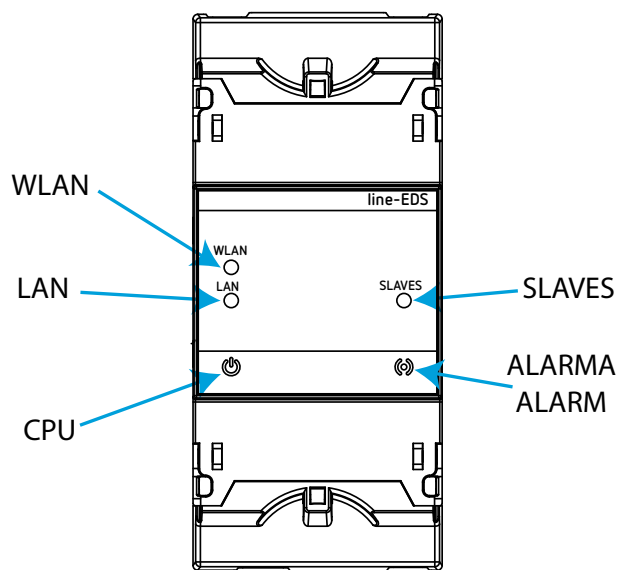


Figure 12: Indicateurs LED.

✓ CPU, indique l'état de l'appareil:

Tableau 5: LED CPU.

LED	Description
CPU	Clignotant (couleur blanche)
	Indique que l'appareil est connecté à l'alimentation

✓ LAN, Connexion Ethernet:

Tableau 6: LED LAN.

LED	Description
LAN	Allumé (couleur verte)
	Connexion à un réseau local
	Clignotant (couleur verte)
	Activité réseau

✓ WLAN, Connexion Wi-Fi:

Tableau 7: LED WLAN.

LED	Description
WLAN	Allumé (couleur bleu)
	Connexion à un réseau Wi-Fi
	Clignotant (couleur bleu)
	Activité sur le réseau Wi-Fi

✓ ALARME:

Tableau 8: LED ALARME.

LED	Description
CPU	Allumé (couleur rouge)
	Alarme activée

✓ SLAVES, Connexion avec l'équipement esclave:

Tableau 9: LED SLAVES.

LED	Description
SLAVES	Allumé (couleur rouge)
	L'équipement esclave ne communique pas

4.3- SORTIES NUMÉRIQUES

L'appareil dispose de deux sorties numériques, transistor NPN opto-isolé (bornes 19, 20 et 21 de la Figure 3).

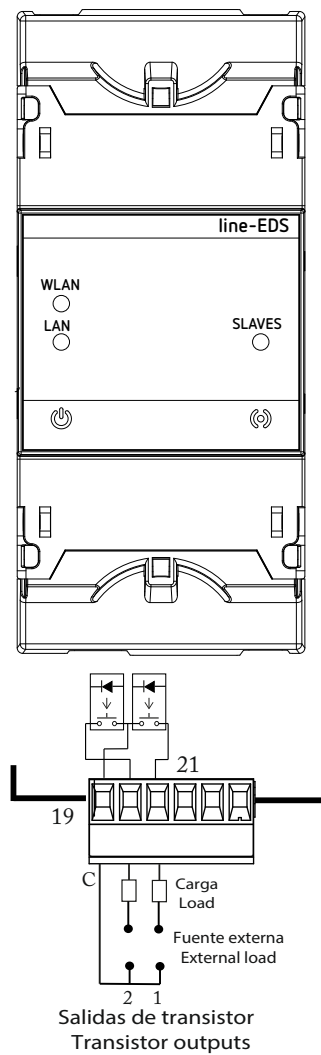


Figure 13: Sorties numériques de transistor.

5.- COMMUNICATIONS

5.1- COMMUNICATIONS RS-485

Les équipements **line-EDS-Cloud** disposent d'un port de communications RS-485.

5.1.1.- CONNEXIONS

La composition du câble RS-485 doit être réalisée avec un câble à paire torsadée avec blindage (minimum 3 fils), à une distance maximale entre le **line-EDS-Cloud** et les équipements esclaves de **1200 mètres** de longueur.

Nous pourrions connecter à ce bus un maximum de 32 équipements esclaves.

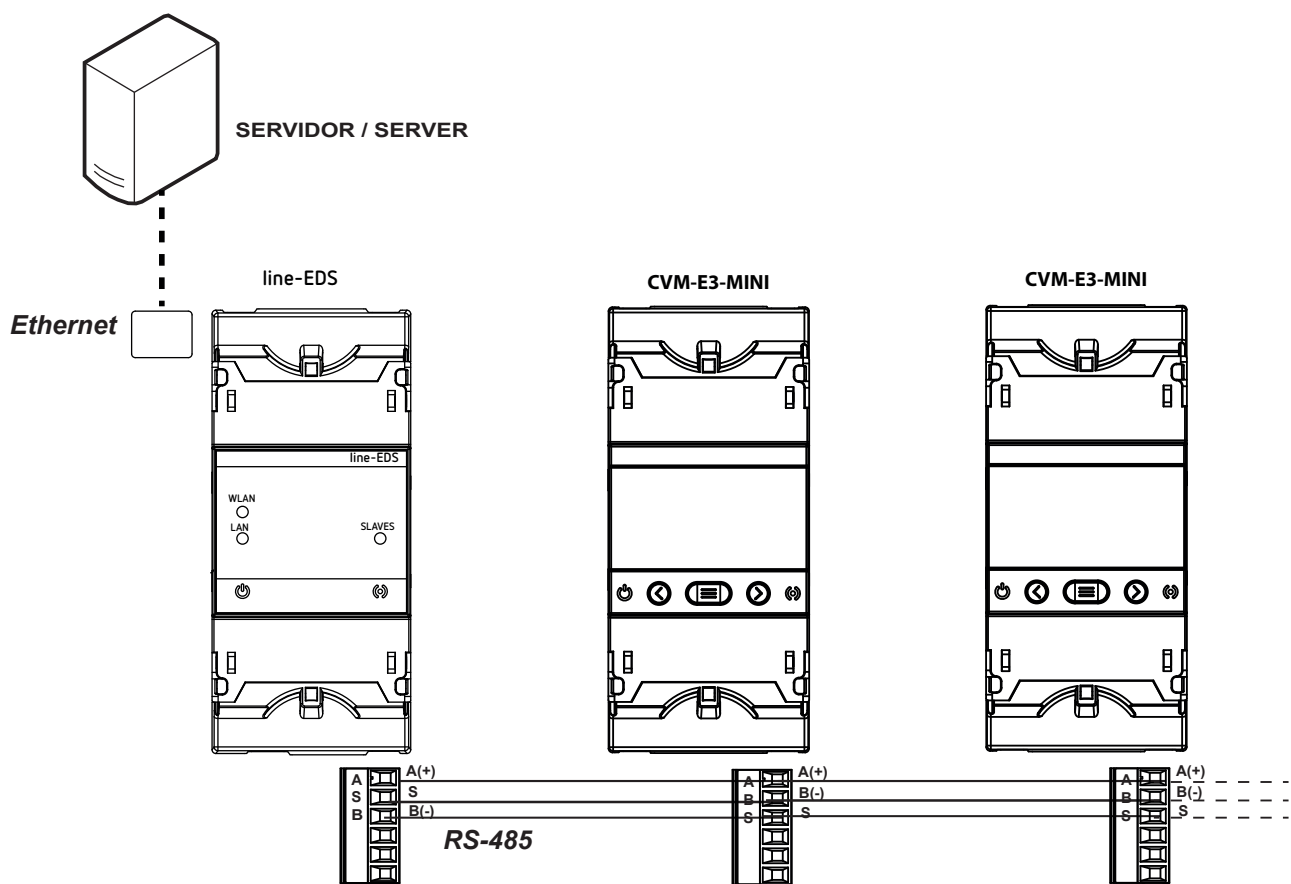


Figure 14: Schéma de connexion RS-485.

5.2- COMMUNICATIONS Wi-Fi

5.2.1.- ENVIRONNEMENT D'UTILISATION ET SANTÉ

Les communications sans fils émettent une énergie électromagnétique de radiofréquence comme d'autres dispositifs de radio.

Par le fait que les communications sans fils fonctionnent dans le cadre des directrices qui se trouvent dans les normes et les recommandations de sécurité de radiofréquence, elles sont sûres pour une utilisation de la part des utilisateurs.

Dans un environnement ou une situation déterminés, l'utilisation de communications sans fils peut se voir restreinte par le propriétaire de l'immeuble ou par les représentants responsables de l'organisation. Ces situations peuvent être :

- ✓ Utilisation de connexions sans fils à bord d'avions, dans les hôpitaux ou près de stations services, zones d'explosions, implants médicaux ou dispositifs médicaux électroniques implantés dans le corps (stimulateurs cardiaques...).
- ✓ Dans tout autre environnement où le risque d'interférences avec d'autres dispositifs ou services serait identifié comme dangereux.

Si vous n'êtes pas sûr de la politique qui est appliquée sur l'utilisation de dispositifs sans fils dans une organisation spécifique (aéroport, hôpital...), il est conseillé de demander une autorisation pour l'utilisation des communications sans fils.

5.2.2.- COMMUNICATIONS Wi-Fi

Wi-Fi est l'une des technologies sans fils les plus utilisées à ce jour, pour connecter et échanger une information entre des dispositifs électroniques sans besoin de les connecter physiquement.

Le line-EDS-Cloud dispose de communications Wi-Fi sur la bande de 2.4GHz, selon les normes IEEE 802.11 ac / a / b / g / n.

Tableau 10: Caractéristiques de sécurité des communications Wi-Fi.

Caractéristiques de sécurité des communications Wi-Fi	
Protocole de sécurité	WPA2

6.- PAGE WEB DE CONFIGURATION

L'accès au site web de configuration de l'équipement se fait à travers l'adresse IP. Le **line-EDS-Cloud** est configuré en mode DHCP, avec son adresse MAC l'équipement peut être identifié à travers des logiciels tels que l'*Advanced IP Scanner*.

Note: Il existe deux options pour trouver l'équipement **line-EDS-Cloud** sur un réseau local:

- ✓ Utiliser le protocole de découverte **Avahi / bonjour**.
- ✓ Accéder par câble croisé à l'IP locale de l'équipement: **100.0.0.1** avec un masque **255.255.255.0**

Pour accéder au site Web de configuration, l'écran de la **Figure 15** est affiché, où le nom d'utilisateur (User) et le mot de passe (Password) doivent être saisis. Les valeurs par défaut sont présentées dans le **Tableau 11**.

Figure 15: Accès au site Web de configuration.

Tableau 11: Accès au site Web de configuration.

Accès au site Web de configuration	
Use	admin
Password	circutor

Note: pour des raisons de sécurité, il est nécessaire de modifier le mot de passe d'accès. Lors de l'accès au site Web pour la première fois et de la saisie du mot de passe par défaut, un écran apparaît pour modifier ledit mot de passe.

Une fois validés, vous accédez à l'écran principal, **Figure 16**.

Figure 16: Écran principal.

Cet écran donne accès au menu du site Web de configuration, **Figure 17**.









-  **Profiles** → Création de cartes mémoire
-  **Devices** → Configuration des équipements connectés
-  **Schedules** → Programmation des actions périodiques
-  **Periodic readings** → Planification du téléchargement des données
-  **Exports** → Configuration de la plateforme Cloud
-  **Historic** → Affichage graphique des valeurs des différents équipements connectés
-  **Configuration** → Configuration de l'équipement line-EDS-Cloud
-  **System** → État du système line-EDS-Cloud

Figure 17: Menu du site de configuration.

Trois actions principales peuvent être réalisées depuis le site web de configuration:

- ✓ Configuration de l'équipement **line-EDS-Cloud**.
- ✓ Configuration du système de chargement des données sur les plates-formes Cloud.
- ✓ Vérifier l'état du système.

6.1- CONFIGURATION DE L'ÉQUIPEMENT line-EDS-Cloud

L'écran  **Configuration**, permet la configuration des paramètres DNS/NTP, des communications et des paramètres de sécurité, **Figure 18**.

Configuration

Communication Security

DNS / NTP SETTINGS

Primary DNS	8.8.8.8
Secondary DNS	
Primary NTP	0.pool.ntp.org
Secondary NTP	

 Save

ETHERNET 0

DHCP

IP address	10.0.120.204
IP mask	255.255.255.0
Gateway	10.0.120.254
MAC address	F8:DC:7A:2A:E0:A2

Figure 18: Configuration: Ethernet.

6.1.1.- COMMUNICATION: DNS/NTP SETTINGS

Cette section permet de configurer les serveurs DNS et le protocole NTP.

- ✓ **Primary DNS:** Adresse du serveur DNS primaire.
- ✓ **Secondary DNS:** Adresse du serveur DNS secondaire.
- ✓ **Primary NTP:** Adresse du protocole de synchronisation de l'horloge, Network Time Provider.
- ✓ **Secondary NTP:** Adresse secondaire du Network Time Provider, en cas de panne de la Primary NTP

Cliquer sur  pour enregistrer la configuration et l'envoyer à l'équipement.

6.1.2.- COMMUNICATION: ETHERNET

Cette rubrique permet de configurer les communications Ethernet du **line-EDS-Cloud**.

✓ **DHCP:** Si l'activation du DHCP est sélectionnée, l'adresse IP est assignée dynamiquement par un serveur central et aucun paramètre supplémentaire n'est nécessaire.
Si cette option est désactivée, l'adresse IP est fixe et il est nécessaire de configurer les paramètres suivants:

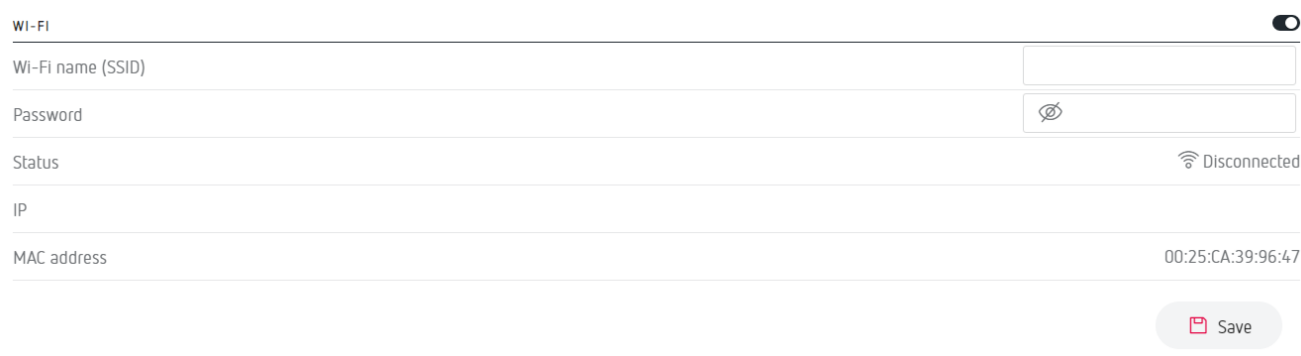
- **IP address:** Adresse IP.
- **IP mask:** Masque IP.
- **Gateway:** Gateway.

✓ **MAC address:** Direction MAC de l'équipement, paramètre non configurable.

Cliquer sur  pour enregistrer la configuration et l'envoyer à l'équipement.

6.1.2.- COMMUNICATION: Wi-Fi

Cette rubrique permet d'activer les communications Wi-Fi sur l'équipement, **Figure 19**.



The screenshot displays the Wi-Fi configuration settings. At the top right, there is a toggle switch for Wi-Fi. Below it, there are several input fields: 'Wi-Fi name (SSID)', 'Password' (with an eye icon for visibility), 'Status' (showing 'Disconnected'), 'IP', and 'MAC address' (with the value '00:25:CA:39:96:47'). A 'Save' button is located at the bottom right of the configuration area.

Figure 19: Configuration: Wi-Fi.

 L'activation ou désactivation des communications Wi-Fi est sélectionnée.

✓ **Wi-Fi name (SSID):** Nom du réseau Wi-Fi.

- ✓ **Password:** Mot de passe du réseau Wi-Fi sélectionné.
- ✓ **Status:** État du réseau Wi-Fi.
- ✓ **IP:** Adresse IP du réseau.
- ✓ **MAC address:** Direction MAC de l'équipement, paramètre non configurable.

Cliquer  pour réaliser la connexion au réseau Wi-Fi.

6.1.4.- SECURITY

Cette section vous permet de modifier les mots de passe d'accès au site web, **Figure 20**.

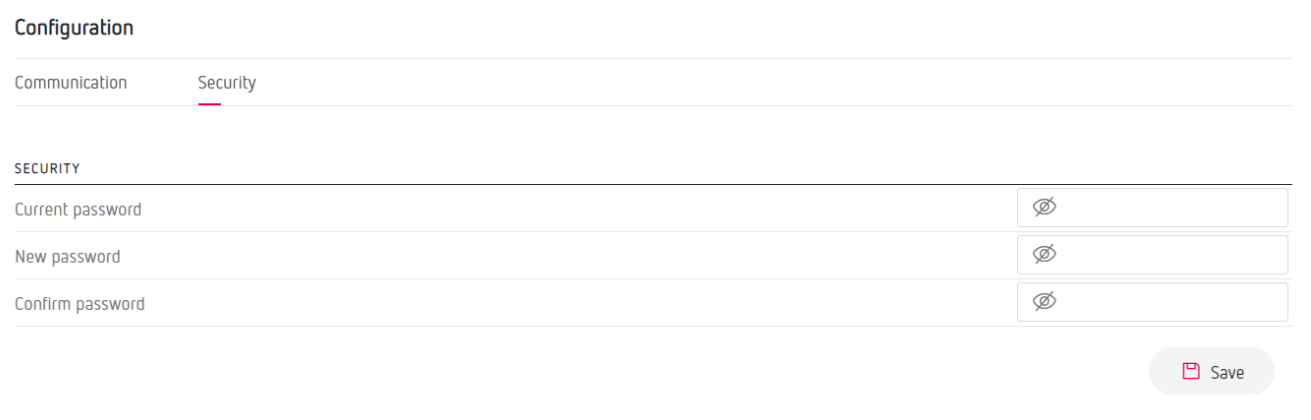


Figure 20: Configuration: Security.


- ✓ **Current password:** mot de passe actuel du site web.
- ✓ **New password:** nouveau mot de passe pour le site web.
- ✓ **Confirm password:** répéter le nouveau mot de passe.

Cliquer  pour réaliser la connexion au réseau Wi-Fi.

6.2- CONFIGURATION DU SYSTÈME DE CHARGEMENT DES DONNÉES

Cette rubrique permet de définir les étapes à suivre pour configurer le système de chargement des données sur les plates-formes Cloud.

ÉTAPE 1: CRÉATION DU PROFIL DE DONNÉES À CHARGER SUR LA PLATE-FORME CLOUD

L'écran  **Profiles**, permet de créer le profil, carte mémoire des données à télécharger sur la plate-forme Cloud, **Figure 21**.

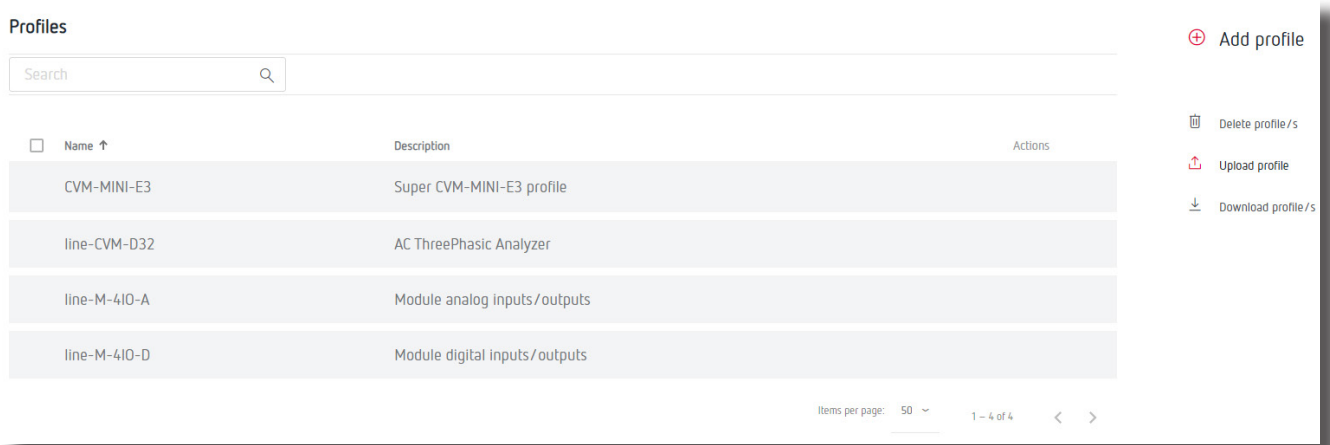


Figure 21: Écran Profile.

Cet écran permet les actions suivantes:


- ✓ Créer un nouveau profil,
- ✓ Charger un profil déjà existant à l'équipement,
- ✓ Télécharger un profil de l'équipement au site web,
- ✓ Supprimer un profil,
- ✓ Modifier un profil existant,

ÉTAPE 1.1.- Création d'un nouveau profil

Cliquer sur  pour créer un nouveau profil, l'écran de la Figure 22 apparaît.

Figure 22: Profile: Create profile.

- ✓ **Name:** Nom du profil à créer.
- ✓ **Manufacturer:** Nom du fabricant.
- ✓ **Model:** Modèle des équipements formant le nouveau profil: CVM, CEM, EDMk...
- ✓ **Description:** Description succincte du profil.

En cliquant sur , le nouveau profil est enregistré et une nouvelle section s'affiche pour créer les variables du profil, Figure 23.

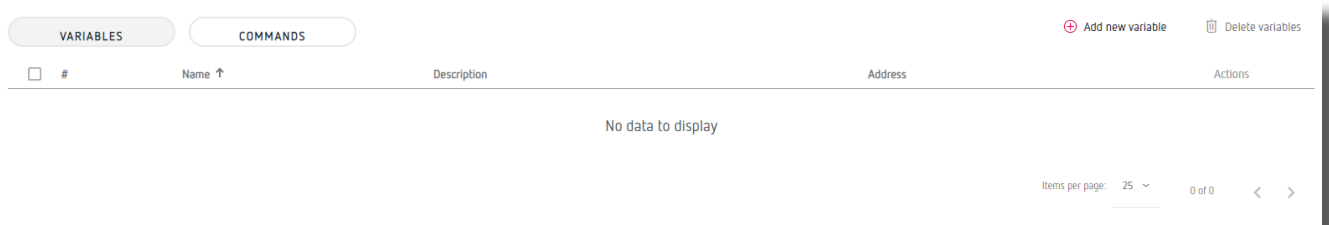


Figure 23:Profiles: Variables.

✓ Onglet **VARIABLES**: Cet onglet permet de créer les positions de mémoire (variables sur une carte Modbus) qui feront partie du profil.

En cliquant sur le bouton **+** **Add new variable**, vous afficherez l'écran de la **Figure 24**.

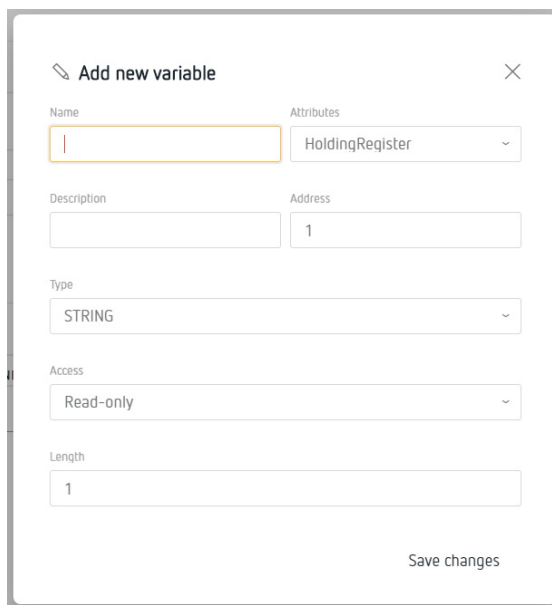


Figure 24:Add new variable.

✓ **Name**: Nom de la variable.

✓ **Description**: Description succincte de la variable.

✓ **Attributes**: Sélectionner le type de données de la variable: *HoldingRegister*, *ImputRegister*, *DiscretInput* o *Coil*.

✓ **Address**: Adresse Modbus de la variable, sa position mémoire dans l'équipement.

✓ **Type**: Type de variable, le **Tableau 12** montre les différents types.

Note: Variable visible lors de la sélection dans **Attributes** des types :*HoldingRegister*, *ImputRegister*.

Tableau 12: Type: Type de variable

Type: Type de variables	
STRING	Variable type string (chaîne de caractères)
UINT8	Variable type unsigned integer de 1 byte
UINT16	Variable type unsigned integer de 2 byte
UINT32	Variable type unsigned integer de 4 byte
UINT64	Variable type unsigned integer de 8 byte

Tableau 12 (Continuation): Type de variables

Type: Type de variables	
INT8	Variable type integer de 1 byte
INT16	Variable type integer de 2 byte
INT32	Variable type integer de 4 byte
INT64	Variable type integer de 8 byte
FLOAT32	Variable type float de 4 byte
FLOAT64	Variable type float de 8 byte
ARRAY	Variable type array
BOOL	Variable type bool (logique)

✓ **Scale factor:** Facteur de multiplication.

Note: Variable visible lors de la sélection des types dans **Type:** UINT8, UINT16, UINT32, UINT64, INT8, INT16, INT32 et INT64.

✓ **Precision:** Sélectionnez le nombre de décimales à afficher.

Note: Variable visible lors de la sélection dans **Type** des types: FLOAT32 et FLOAT64. FLOAT32 et FLOAT64.

✓ **Length:** Longueur de la variable, visible uniquement lors de la sélection des types de variables String et Array.

Note: Variable visible lors de la sélection dans **Attributes** des types: HoldingRegister et InputRegister.

✓ **Access:** Sélectionnez si la variable est uniquement de Lecture (*Read-only*), Écriture (*Write-only*) ou Lecture et Écriture (*Read-write*).

Note: Variable visible lors de la sélection dans **Attributes** des types: HoldingRegister et InputRegister.

✓ **Units:** Sélectionner les unités de la variable.

Note: Variable visible lors de la sélection dans **Attributes** des types: HoldingRegister et InputRegister.

Cliquer sur **Save changes** pour enregistrer la variable.

✓ Onglet **COMMANDS:** Cet onglet permet de créer des groupements de variables à charger sur la plate-forme Cloud.

Cliquer sur le bouton **+** **Add new command**, fait apparaître l'écran de la Figure 25.

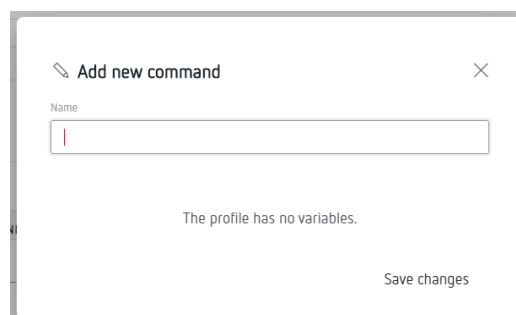



Figure 25:Add new command.

✓ **Name:** Nom du groupement de positions.

Avec les options , sélectionnez les variables qui feront partie du groupement. Cliquez sur **Save changes** pour enregistrer le groupement créé.

ÉTAPE 2: INTRODUCTION DANS LE SYSTÈME DES ÉQUIPEMENTS QUI DISPOSENT DU PROFIL DE DONNÉES À CHARGER SUR LA PLATE-FORME CLOUD

L'écran  **Devices** permet d'introduire, dans le système de chargement de données, les équipements qui disposent du profil de données à charger sur la plate-forme Cloud, **Figure 26**.




<input type="checkbox"/>	Name ↑	Enabled	Profile	Last communication	Status	Actions
	CVM-MINI-E3_TCP	<input checked="" type="checkbox"/>	CVM-MINI-E3	2020-11-09 10:17	●	
	line-CVM-D32_ER	<input checked="" type="checkbox"/>	line-CVM-D32	2020-11-06 15:21	●	
	line-M-4IO-R_006	<input checked="" type="checkbox"/>	line-M-4IO-D	2020-11-09 10:18	●	

Items per page: 50 1 - 3 of 3

Figure 26: Écran Device.

Cet écran permet les actions suivantes:

- ✓ Introduire un nouvel équipement dans le système,
- ✓ Supprimer un équipement,
- ✓ Activer ou désactiver l'équipement dans le système,
- ✓ Vérifier l'état et la date et l'heure de la dernière communication,
- ✓ Modifier les caractéristiques de l'équipement,
- ✓ Tester la communication avec un équipement. . Cliquer sur le bouton fait apparaître l'écran de la **Figure 27**, où la demande d'une position mémoire de l'équipe est sélectionnée et envoyée, pour vérifier la communication.

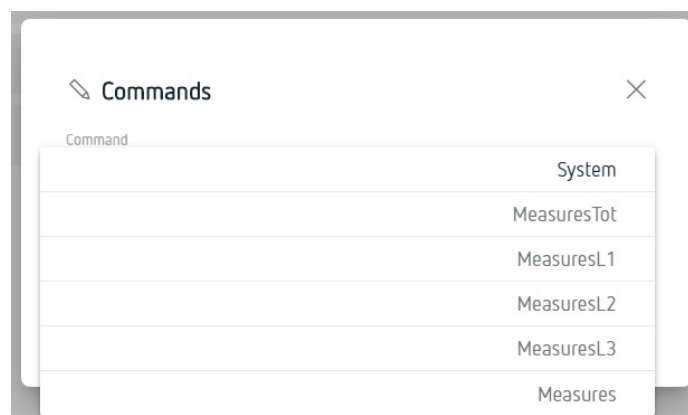


Figure 27: Écran Device: Commands.

ÉTAPE 2.1.- Introduction d'un nouvel équipement

Cliquer sur  **Add device** pour créer un nouvel équipement, l'écran de la **Figure 28**.

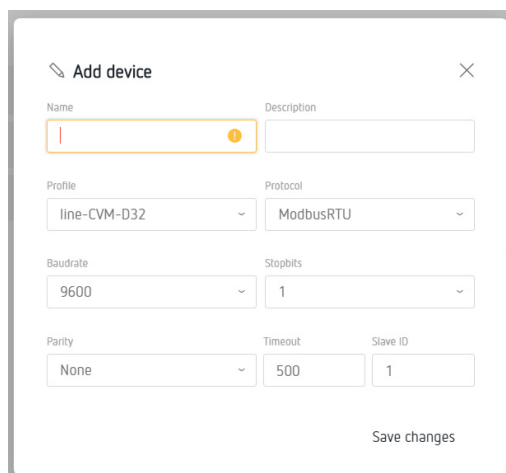


Figure 28: Écran Device: Add Device.

✓ **Name:** Nom de l'équipement.

✓ **Description:** Description succincte de l'équipement.

✓ **Profile:** Sélectionner le profil de données de l'équipement, configuré dans la rubrique « **ÉTAPE 1.1** .- *Création d'un nouveau profil* ».

✓ **Protocol:** Sélectionner le type de communication: *ModbusRTU* ou *ModbusTCP*.

Lors de la sélection du type de communication *ModbusRTU*, les paramètres suivants doivent être configurés :


- **Baud rate:** Sélectionner la vitesse des communications: *9600, 19200, 38400, 57600, 115200*.
- **Bits Stop:** Sélectionner le nombre de bits de stop: *1* ou *2*.
- **Parity:** Sélectionner le type de parité: *None* (aucune), *Even* (pair), *Odd* (impair).
- **Slave ID:** Indiquer le numéro ID de l'esclave ou du périphérique Modbus.
- **Timeout:** Indiquer le temps d'attente en secondes pour les communications.

Lors de la sélection du type de communication *ModbusTCP*, les paramètres suivants doivent être configurés:

- **IP address:** Adresse IP de l'équipement.
- **Port:** Port de communication.
- **Timeout:** Indiquer le temps d'attente en secondes pour les communications.
- **Slave ID:** Indiquer le numéro ID de l'esclave ou du périphérique Modbus.

Cliquer sur **Save changes** pour enregistrer le nouvel équipement.

ÉTAPE 3: DÉFINIR QUELLES DONNÉES CHARGER SUR LA PLATE-FORME CLOUD ET AVEC QUELLE FRÉQUENCE

L'écran  **Scheduler** permet de programmer les données à télécharger de chaque équipement ainsi que la fréquence de chargement sur la plate-forme Cloud, **Figure 29**.

Schedules

<input type="checkbox"/>	Name	Frequency	Device	Command	Actions
	Status	Every 30 minute(s)	line-EDS	Status	
	Prova_adv_off	Advanced mode	line-M-410-R_006	Output2	
	Prova_adv_on	Advanced mode	line-M-410-R_006	Output2	


Items per page: 50 v 1 – 3 of 3 < >

Figure 29: Écran Schedule.

Cet écran permet les actions suivantes :

- ✓ Introduire une nouvelle programmation,
- ✓ Supprimer une programmation,
- ✓ Modifier une programmation,

ÉTAPE 3.1.- Introduire une nouvelle programmation

Cliquer sur  **Add shedule**, pour introduire une nouvelle programmation, l'écran de la **Figure 30** apparaît.

✕ Add schedule
✕

Every 1 minute(s)

Figure 30: Écran Schedule: Add Schedule.

✓ **Name:** Nom de la nouvelle programmation.

✓ **Frequency:** Sélectionner la fréquence du chargement de données sur la plate-forme Cloud: *Minutes, Hourly, Daily, Weekly, Monthly or Advanced mode*.

Une fois la fréquence choisie, vous devrez sélectionner les *Minutes, Heures...* selon l'option choisie.

✓ **Device:** Sélectionner l'équipement à partir duquel les données seront chargées.

✓ **Command:** Sélectionner l'ensemble de données à charger.

Cliquer **Save changes** pour enregistrer la nouvelle programmation.

ÉTAPE 4: DÉFINIR LA PLATE-FORME CLOUD SUR LAQUELLE LES DONNÉES SERONT CHARGÉES

L'écran  **Exports**, permet de définir la plate-forme Cloud sur laquelle les données seront chargées, **Figure 31**.

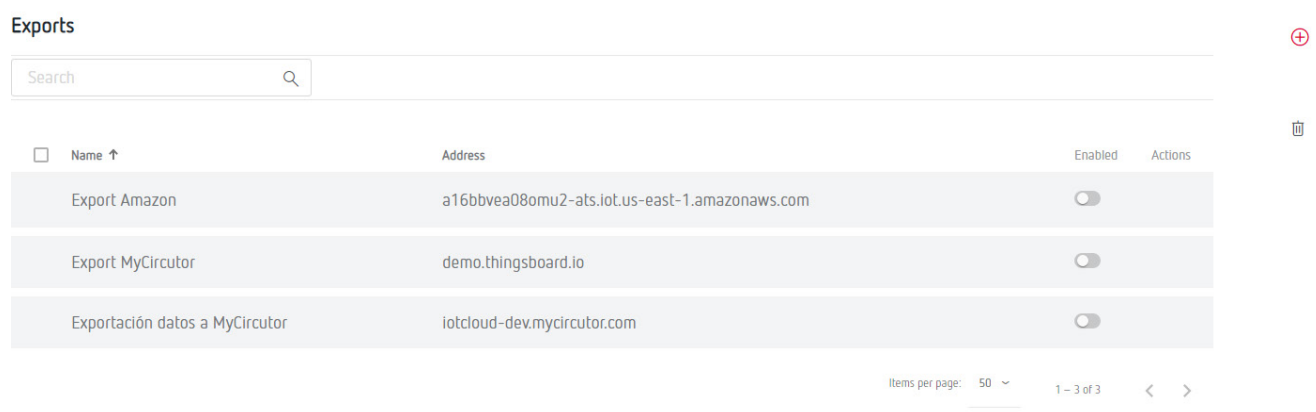


Figure 31: Écran Exports.

Cet écran permet les actions suivantes:

- ✓ Définir la plate-forme Cloud,
- ✓ Supprimer la configuration d'une plate-forme,
- ✓ Modifier la plate-forme Cloud,

ÉTAPE 4.1.- Définir la plate-forme Cloud

Cliquer  **Add export**, pour sélectionner et configurer la plate-forme Cloud, l'écran de la **Figure 32** apparaît.

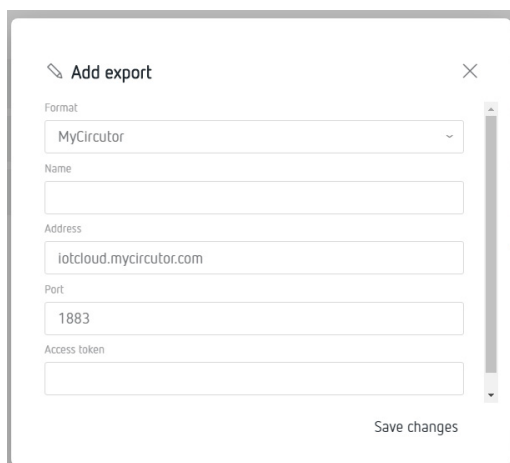


Figure 32:Écran Export: Add Export.

✓ **Name:** Sélectionner la plate-forme Cloud, le **line-EDS-Cloud** peut être connecté aux plates-formes suivantes : *MyCircuitor*, *Amazon Web Services (AWS)*, *Azure IoT Hub*, *DEXMA* et *Google Cloud IoT Core*. En fonction de la plate-forme sélectionnée, les paramètres de configuration peuvent varier.

Lors de la sélection de la plate-forme *MyCircuitor*, il faut configurer:

- **Name:** Nom du téléchargement de données.
- **Address:** Adresse de la plate-forme.

- **Port:** Port.
- **Access token:** Token d'accès à la plate-forme.

Lors de la sélection de la plate-forme *Amazon Web Services (AWS)*, il faut configurer:

- **Name:** Nom du téléchargement de données.
- **Address:** Adresse de la plate-forme.
- **Object:** Objet créé depuis la plate-forme *Amazon Web Services (AWS)*.
- **Certificate:** Charger le fichier de certification.
- **Key:** Charger le fichier de la clé privée.

Lors de la sélection de la plate-forme *Azure IoT Hub*, il faut configurer:

- **Name:** Nom du téléchargement de données.
- **Address:** Adresse de la plate-forme.
- **Port:** Port.
- **SAS token:** Token d'accès à la plate-forme.
- **Device ID:** Identifiant de l'équipement depuis la plate-forme.

Lors de la sélection de la plate-forme *DEXMA*, il faut configurer:

- **Name:** Nom du téléchargement de données.
- **Address:** Adresse de la plate-forme.
- **Port:** Port.
- **Key:** Mot de passe pour l'accès à la plate-forme.
- **Token:** Token d'accès à la plate-forme.

Lors de la sélection de la plate-forme *Google Cloud IoT Core*, il faut configurer:

- **Name:** Nom du téléchargement de données.
- **Project identifier:** Identifiant du projet sur la plate-forme.
- **Location:** Localisation du serveur de la plate-forme.
- **Registry identifier:** Identifiant du registre sur la plate-forme.
- **Device identifier:** Identifiant de l'équipement sur la plate-forme.


- Certificate:** Charger le fichier de certification.
- Key** Charger le fichier de la clé privée.

Cliquer sur **Save changes** pour enregistrer la configuration de la plate-forme.

Note: L'«**ANNEXE A : CONFIGURATION DES PLATES-FORMES CLOUD** » résume les étapes de base pour configurer la relation entre l'équipement **line-EDS-Cloud** et la plate-forme Cloud sur laquelle exporter les données obtenues.


Une fois les étapes de configuration du système de chargement terminées, l'équipement commence à charger automatiquement les données sur la plate-forme Cloud indiquée.


6.3- PERIODIC READINGS

L'écran  **Periodic readings**, permet de programmer la lecture périodique des équipements connectés au **line-EDS-Cloud**, **Figure 33**.

Periodic readings

Search

 Add periodic reading

 Delete periodic reading/s

<input type="checkbox"/>	Device	Command	Frequency	Instantaneous	Minimum	Average	Maximum	Actions
<input type="checkbox"/>	CVM-MINI-E3_TCP	Voltage	Every 60s second(s)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	



Items per page: 50 1 - 1 of 1

Figure 33: Periodic readings.

Cet écran permet les actions suivantes :

- ✓ Ajouter une nouvelle lecture périodique,
- ✓ Supprimer une lecture périodique,
- ✓ Modifier une lecture périodique,

Cliquez sur  **Add periodic reading**, pour introduire une nouvelle lecture. L'écran de la **Figure 34** apparaît.

 Add periodic reading 

Device
line-EDS

Command Frequency (in seconds)
60

Values
 Instantaneous Minimum
 Average Maximum

Save changes

Figure 34: Periodic readings: Add periodic reading.

✓**Device:** Sélectionner l'équipement sur lequel la lecture va être réalisée.


✓**Command:** Commande à lire.

✓**Frequency:** Fréquence en secondes de lecture.

✓**Values:** Sélectionner les valeurs à lire: *Instantaneous, Average, Minimum or Maximum*.

Cliquez **Save changes** pour enregistrer la nouvelle programmation.

6.4- HISTORIC

L'écran  **Historic**, permet de visualiser graphiquement les valeurs des différents équipements reliés au **line-EDS-Cloud**, Figure 35.

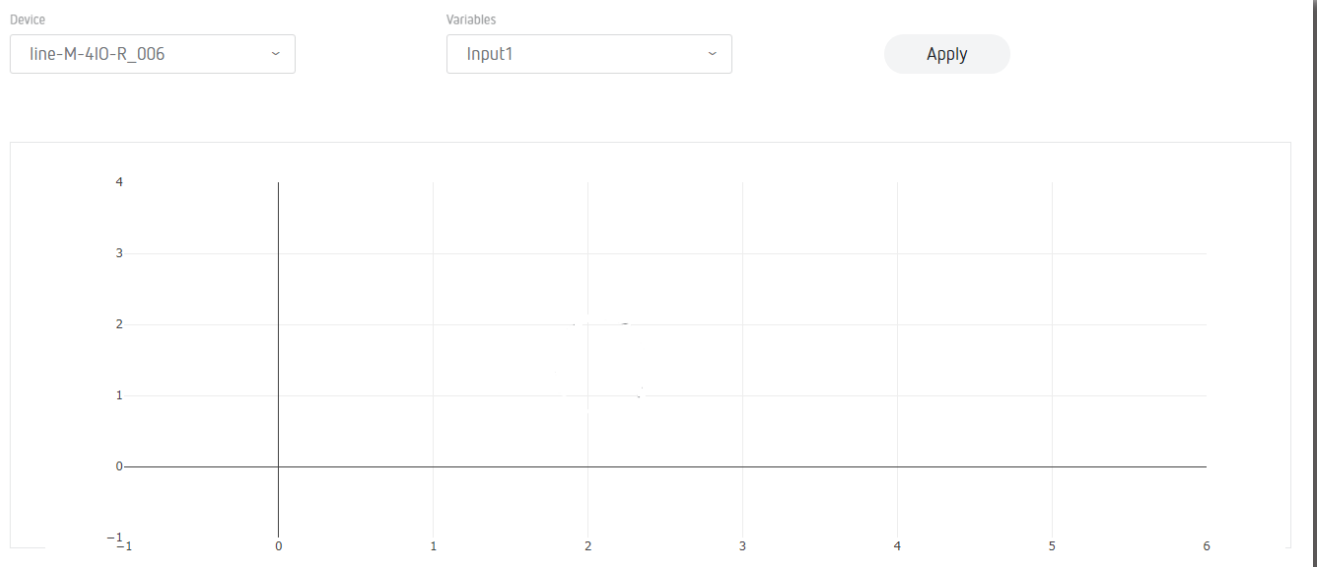

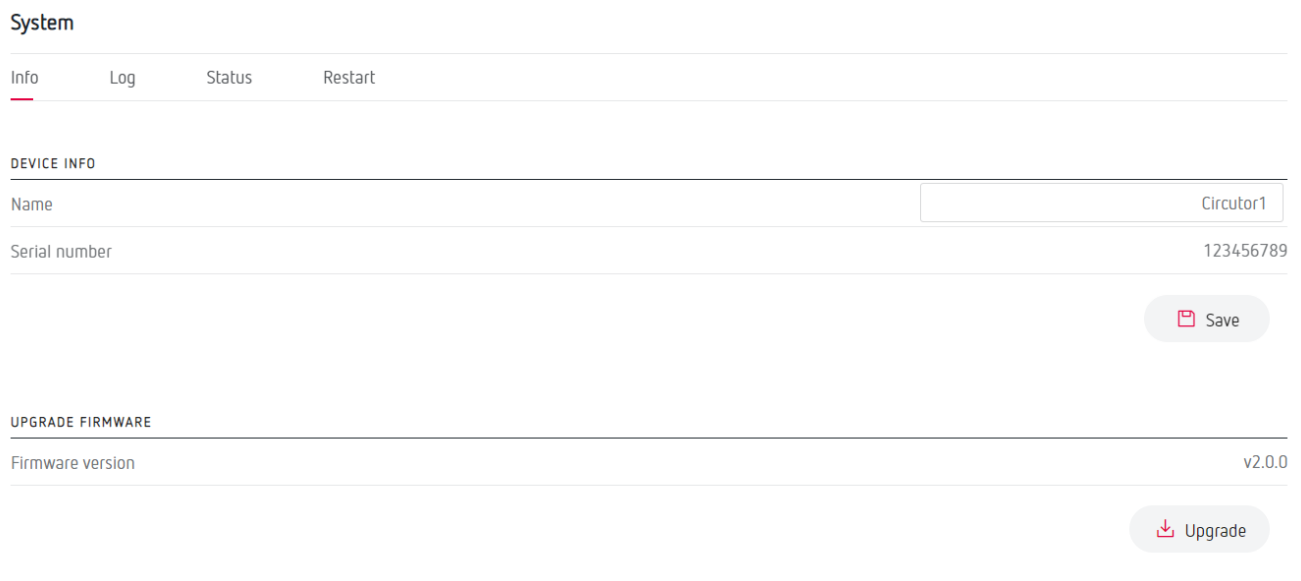


Figure 35: Historic.

6.5- VÉRIFIER L'ÉTAT DU SYSTÈME

L'écran  **System**, permet de vérifier l'état du système, de mettre à jour l'équipement, de mettre à jour le mot de passe, etc **Figure 36**.



System

Info Log Status Restart

DEVICE INFO

Name

Serial number 123456789

Save

UPGRADE FIRMWARE

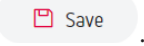
Firmware version v2.0.0

Upgrade

Figure 36: System: Info.

6.5.1.- INFO

Dans cette rubrique, **Figure 36**, le numéro de série et la version du logiciel du **line-EDS-Cloud** sont affichés.

Si un nom est introduit dans le paramètre **Nombre**, toutes les informations de l'équipement pourront être enregistrées en appuyant sur  .

Vous pouvez également mettre à jour le logiciel de l'équipement:

- 1.- Télécharger le fichier de mise à jour du site web de **CIRCUTOR**.
- 2.- Sélectionner le fichier de mise à jour dans la rubrique Update. La mise à jour de l'équipement dure environ 1 minute.

6.5.2.- LOG

Dans cette rubrique, **Figure 37**, toutes les opérations réalisées par le système de chargement de données sont enregistrées.

System

Info	Log	Status	Restart
 Copy log			
<pre>[9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"8c37ab0d-e81b-4c35-8be1-b49b34c17ed4","id":"1604914643052-df780446-f6c4-4 [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"04b01ad4-eb36-4ae8-937c-18421e65bb18","id":"1604914643188-5641ea31-58e8 [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"406513d0-1631-4fd7-b767-d2ea079bb856","id":"1604914643325-ee1e0236-b728 [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"a428cd43-4011-4c77-806d-7bbd4c3d013b","id":"1604914643417-4e9edc9a-ecbd- [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"821b6b52-39be-485e-bd78-e67b9276ceed","id":"1604914643514-b1590e04-5e71 [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false; [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [edgex-export-distro] Event received: {"correlation-id":"29be555b-6a0b-4b11-ad97-b6f52ec56bb","id":"1604914643686-d900e8aa-3f8f-4 [9/11/2020 10:37:23] [INFO] [device-modbus] Push event for device line-M-4IO-R_006: Output1 = false;</pre>			

Figure 37: System: Log.

Cliquez  **Copy log** pour sauvegarder l'enregistrement des évènements dans un fichier.

6.5.3.- STATUS

Cette section, **Figure 38**, affiche l'état du dispositif.

Info	Log	Status	Restart
System			
DEVICE STATUS			
CPU			98%
RAM			64%
Storage			35%
Chipset temperature			62°C
Uptime			1d 20h 15min

Figure 38: System: Status.

6.5.4.- RESTART

Dans cette rubrique, **Figure 39**, cliquer sur le bouton  **Restart** permet de réinitialiser l'équipement line-EDS-Cloud.

Info	Log	Status	Restart
System			
RESTART DEVICE			
			

Figure 39: System: Restart.

7.- CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation en CA	
Tension nominale	120 ... 264 V ~
Fréquence	50 ... 60 Hz
Consommation	11 ... 28 VA
Catégorie de l'installation	CAT III 300 V
Alimentation en CC	
Tension nominale	190 ... 300 V ===
Consommation	2.5 ... 7 W
Catégorie de l'installation	CAT III 300 V
Sorties numériques	
Quantité	2
Type	Optocouplé (collecteur ouvert)
Tension maximale	48V ===
Courant maximal	120 mA
Fréquence maximale	500 Hz
Largeur d'impulsion	1 ms
Communications RS-485	
Bus de champ	RS-485
Protocole de communications	Modbus RTU
Vitesse	9600 - 19200 - 38400 - 57600 - 115200 bps
Bits de données	8
Bits de stop	1-2
Parité	sans - pair - impair
Communications Ethernet	
Type	Ethernet 10BaseT - 100BaseTX auto-détection
Connecteur	RJ45
Protocole	Web server - MQTT - REST
Mode de connexion réseau	DHCP ON/OFF (ON par défaut)
Adresse IP secondaire du service	100.0.0.1
Communications Wi-Fi	
Bande	2.4 GHz
Normes	IEEE 802.11 ac / a / b / g / n.
Puissance de sortie	8.9 dBm
Puissance rayonnée efficace (ERP)	11.25 dBm
Puissance isotrope rayonnée efficace (EIRP)	13.4 dBm
Interface avec utilisateur	
LED	5 LEDs
Caractéristiques ambiantes	
Température de travail	-10 °C... +50 °C
Température de stockage	-20 °C ... +80 °C
Humidité relative (sans condensation)	5 ... 95 %

(Continuation) Caractéristiques ambiantes	
Altitude maximale	2000 m
Degré de protection	IP30, Frontale: IP40
Caractéristiques mécaniques	
Dimensions (mm)	52.5 x 118 x 70 mm
Poids	180 g
Enveloppe	Plastique V0 auto-extinguible
Fixation	Rails DIN
Normes	
Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire -- Partie 1: Exigences générales	EN 61010-1
Compatibilité électromagnétique (CEM) -- Partie 6-2: Normes génériques - Immunité pour les environnements industriels	EN 61000-6-2
Compatibilité électromagnétique (CEM) -- Partie 6-4: Normes génériques - Norme sur l'émission pour les environnements industriels	EN 61000-6-4
Safety Requirements for Electrical Equipment for Measurement, Control, and Laboratory Use - Part 1: General Requirements	UL 61010-1
Équipements des technologies de l'audio/vidéo, de l'information et de la communication - Partie 1: Exigences de sécurité	EN IEC 62368-1 ⁽²⁾

⁽²⁾ Pour se conformer aux exigences mécaniques de la norme **EN IEC 62368-1**, une protection supplémentaire contre les chocs mécaniques doit être fournie par l'armoire sur laquelle l'équipement doit être monté, avec une résistance aux chocs minimale de 6.5 J.

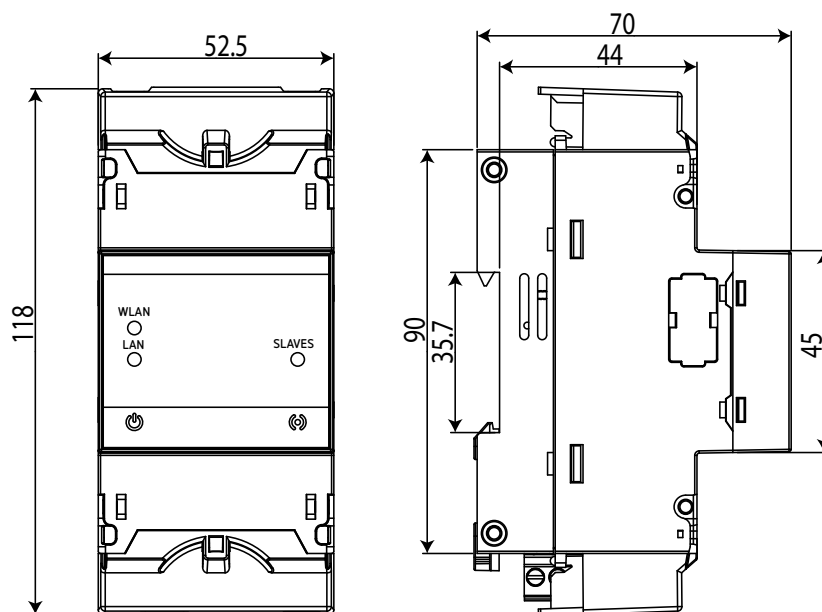


Figure 40: Dimensions line-EDS-Cloud.

8.- MAINTENANCE ET SERVICE TECHNIQUE

Dans le cas d'un doute quelconque sur le fonctionnement ou de panne de l'équipement, contactez le Service d'assistance technique de **CIRCUTOR, SA**.

Service d'assistance technique

Vial Sant Jordi, s/n, 08232 - Viladecavalls (Barcelone)

Tél. : 902 449 459 (Espagne) / +34 937 452 919 (hors d'Espagne)

E-mail : sat@circutor.com

9.- GARANTIE

CIRCUTOR garantit ses produits contre tout défaut de fabrication pour une période de deux ans à compter de la livraison des équipements.

CIRCUTOR réparera ou remplacera tout produit à fabrication défectueuse retourné durant la période de garantie.



- Aucun retour ne sera accepté et aucun équipement ne sera réparé s'il n'est pas accompagné d'un rapport indiquant le défaut observé ou les raisons du retour.
- La garantie est sans effet si l'équipement a subi un « mauvais usage » ou si les instructions de stockage, installation ou maintenance de ce manuel, n'ont pas été suivies. Le « mauvais usage » est défini comme toute situation d'utilisation ou de stockage contraire au Code Électrique National ou qui dépasserait les limites indiquées dans la section des caractéristiques techniques et environnementales de ce manuel.
- **CIRCUTOR** décline toute responsabilité pour les possibles dommages, dans l'équipement ou dans d'autres parties des installations et ne couvrira pas les possibles pénalisations dérivées d'une possible panne, mauvaise installation ou « mauvais usage » de l'équipement. En conséquence, la présente garantie n'est pas applicable aux pannes produites dans les cas suivants :
 - Pour surtensions et/ou perturbations électriques dans l'alimentation.
 - Pour dégâts d'eau, si le produit n'a pas la classification IP appropriée.
 - Pour manque d'aération et/ou températures excessives.
 - Pour une installation incorrecte et/ou manque de maintenance.
 - Si l'acquéreur répare ou modifie le matériel sans autorisation du fabricant.

10.- CERTIFICAT CE



CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circutor.com



DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad de CIRCUTOR con dirección en Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) España

Producto:

Energy Data Server

Serie:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

Marca:

CIRCUTOR

EL objeto de la declaración es conforme con la legislación de armonización pertinente en la UE, siempre que sea instalado, mantenido y usado en la aplicación para la que ha sido fabricado, de acuerdo con las normas de instalación aplicables y las instrucciones del fabricante

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2015/863/UE: RoHS Directive

Está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos(s):
IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Año de marcado "CE":

2020



EU DECLARATION OF CONFORMITY

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of CIRCUTOR with registered address at Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain

Product:

Energy Data Server

Series:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

Brand:

CIRCUTOR

The object of the declaration is in conformity with the relevant EU harmonisation legislation, provided that it is installed, maintained and used for the application for which it was manufactured, in accordance with the applicable installation standards and the manufacturer's instructions.

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2015/863/UE: RoHS Directive

It is in conformity with the following standard(s) or other regulatory document(s):
IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Year of CE mark:

2020



DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ

La présente déclaration de conformité est délivrée sous la responsabilité exclusive de CIRCUTOR dont l'adresse postale est Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelone) Espagne

Produit:

Energy Data Server

Série:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

Marque:

CIRCUTOR

L'objet de la déclaration est conforme à la législation d'harmonisation pertinente dans l'UE, à condition d'avoir été installé, entretenu et utilisé dans l'application pour laquelle il a été fabriqué, conformément aux normes d'installation applicables et aux instructions du fabricant

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2015/863/UE: RoHS Directive

Il est en conformité avec la(les) suivante (s) norme(s) ou autre(s) document(s) réglementaire (s):
IEC 61010-1:2010+AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Année de marquage « CE »:

2020

Viladecavalls (Spain), 11/3/2020
General Manager: Ferran Gil Torné



CIRCUITOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circuitor.com



KONFORMITÄTISERKLÄRUNG UE

Vorliegende Konformitätserklärung wird unter alleiniger Verantwortung von CIRCUITOR mit der Anschrift, Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spanien, ausgestellt

Produkt:

Energy Data Server

Série:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

Marke:

CIRCUITOR

Der Gegenstand der Konformitätserklärung ist konform mit der geltenden Gesetzgebung zur Harmonisierung der EU, sofern die Installation, Wartung und Verwendung der Anwendung seinem Verwendungszweck entsprechend gemäß den geltenden Installationsstandards und der Vorgaben des Herstellers erfolgt.

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2011/65/UE + 2015/863/UE: RoHS Directive

Es besteht Konformität mit der/den folgenden/folgenden Norm/Normen oder sonstigem/sonstiger

Regelwerk/Regelwerken
IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Jahr der CE-Kennzeichnung: 2020



DECLARAÇÃO DA UE DE CONFORMIDADE

A presente declaração de conformidade é expedida sob a exclusiva responsabilidade da CIRCUITOR com morada em Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Espanha

Produto:

Energy Data Server

Série:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

Marca:

CIRCUITOR

O objeto da declaração está conforme a legislação de harmonização pertinente na UE, sempre que seja instalado, mantido e utilizado na aplicação para a qual foi fabricado, de acordo com as normas de instalação aplicáveis e as instruções do fabricante.

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2011/65/UE + 2015/863/UE: RoHS Directive

Está em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s):

IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Ano de marcação "CE": 2020

Viladecavalls (Spain), 11/13/2020
General Manager: Ferran Gil Torné



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva di CIRCUITOR, con sede in Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Spagna prodotto:

Energy Data Server

Serie:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

MARCHIO:

CIRCUITOR

L'oggetto della dichiarazione è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione Europea, a condizione che venga installato, mantenuto e utilizzato nell'ambito dell'applicazione per cui è stato prodotto, secondo le norme di installazione applicabili e le istruzioni del produttore.

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2011/65/UE + 2015/863/UE: RoHS Directive

È conforme alle seguenti normative o altri documenti normativi:

IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Anno di marcatura "CE": 2020



CIRCUTOR, SA – Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Spain
(+34) 937 452 900 – info@circutor.com



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejsza deklaracja zgodności zostaje wydana na wyłączną odpowiedzialność firmy CIRCUTOR z siedzibą pod adresem: **Vial Sant Jordi, s/n – 08232 Viladecavalls (Barcelona) Hiszpania**

produkt:

Energy Data Server

Seria:

Equipo/Device: line-EDS, line-CVM-D32

Módulo/Module: line-M-410-T, line-M-410-R, line-M-410-A, line-M-EXT-PS, line-M-201, line-M-3G, line-TCPRS1

marka:

CIRCUTOR

Przedmiot deklaracji jest zgodny z odnośnymi wymaganiami prawodawstwa harmonizacyjnego w Unii Europejskiej pod warunkiem, że będzie instalowany, konserwowany i użytkowany zgodnie z przeznaczeniem, dla którego został wyprodukowany, zgodnie z mającymi zastosowanie normami dotyczącymi instalacji oraz instrukcjami producenta

2014/35/UE: Low Voltage Directive 2014/30/UE: EMC Directive
2014/53/UE: RED Directive 2011/65/UE: RoHS Directive

Jest zgodny z następującą(y)mi normą(ami) lub innym(i) dokumentem(ami) normatywnym(i):
IEC 61010-1:2010(AMD)2016 Ed 3.0 IEC 61010-2-030:2010 Ed 1.0
IEC 61326-1:2012 Ed 2.0 IEC 61000-6-2:2016 Ed 3.0
IEC 61000-6-4:2018 Ed 3.0 ETSI EN 301 489-1 Ver. 2.1.1
ETSI EN 301 489-17 Ver. 3.2.1

Rok oznakowania "CE": 2020



Viladecavalls (Spain), 11/3/2020
General Manager: Ferran Gil Torné


ANNEXE A.- CONFIGURATION DES PLATES-FORMES CLOUD

Cette annexe résume les étapes de base pour configurer la relation entre l'équipement **line-EDS-Cloud** et la plate-forme Cloud sur laquelle exporter les données obtenues.

À l'heure actuelle, le **line-EDS-Cloud** est capable de se connecter à 5 plates-formes différentes: *MyCircutor*, *Amazon Web Services (AWS)*, *Azure IoT Hub*, *DEXMA ET Google Cloud IoT Core*.

A.1- MyCircutor

Les étapes à suivre pour configurer l'exportation de données vers la plate-forme *MyCircutor* sont les suivantes:

1.- Depuis le site Web de configuration de l'équipement, accéder à l'écran  **Exports** permettant de définir la plate-forme Cloud.

Cliquer sur  **Add export**, pour sélectionner et configurer la plate-forme Cloud, l'écran de la **Figure 41** apparaît.

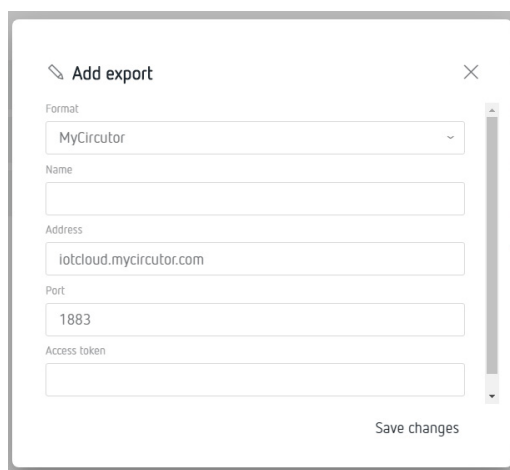


Figure 41:Écran Export: Add Export.

Remplir les paramètres de l'écran avec les valeurs suivantes:

✓ **Format:** Sélectionner *MyCircutor*

✓ **Address:** `iotcloud-dev.mycircutor.com`

✓ **Port:** 1883

✓ **Access token:** Ce champ est obtenu sur la plate-forme *MyCircutor*.

2.- Pour remplir le champ **Access Token**, il faut accéder à la plate-forme *MyCircutor*. Pour cela, une session doit être initiée en accédant à <https://iotcloud-dev.mycircutor.com/login>

Figure 42: Plate-forme MyCircuitor: Écran d'accès.

3.- Une fois sur la plate-forme, sélectionner **Grupos de dispositivos** → **All**. Et dans **Agregar Dispositivo**, agregar el **line-EDS-Cloud**, ajouter le **line-EDS-Cloud**, en insérant un nom, le type de dispositif et en sélectionnant l'option **Es puerta de entrada**.

Figure 43: Plate-forme MyCircuitor: Ajouter un dispositif.

4.- Après avoir ajouté le **line-EDS-Cloud**, nous pouvons le voir dans la liste des dispositifs.

Tiempo de creación	Nombre	Tipo	Cliente Asignado
2019-06-21 09:37:30	Nombre del Dispositivo	EDS Cloud	

Figure 44: Plate-forme MyCircuitor: Ajouter un dispositif.

5.- Pour obtenir l'**Access Token** du line-EDS-Cloud cliquer sur le nom de l'équipement pour visualiser ses caractéristiques, et dans l'onglet **Detalles** cliquer sur **Gestionar Credenciales**. Un nouvel écran indiquant le **Token de acceso** de l'équipement apparaît.

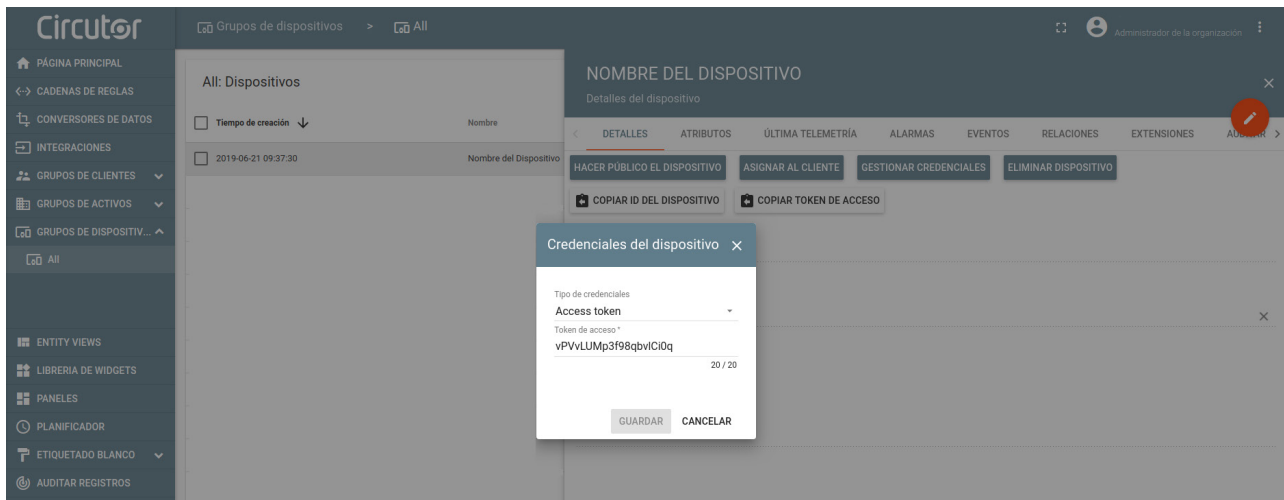


Figure 45:Plate-forme MyCircuitor: Token d'accès.

6.- Copier le Token et l'insérer sur le site Web de configuration de l'équipement, **Figure 41**.

7.- Après avoir configuré l'exportation de données vers la plate-forme *MyCircuitor*, les lectures des valeurs des équipements associés au **line-EDS-Cloud** apparaissent dans *MyCircuitor*.

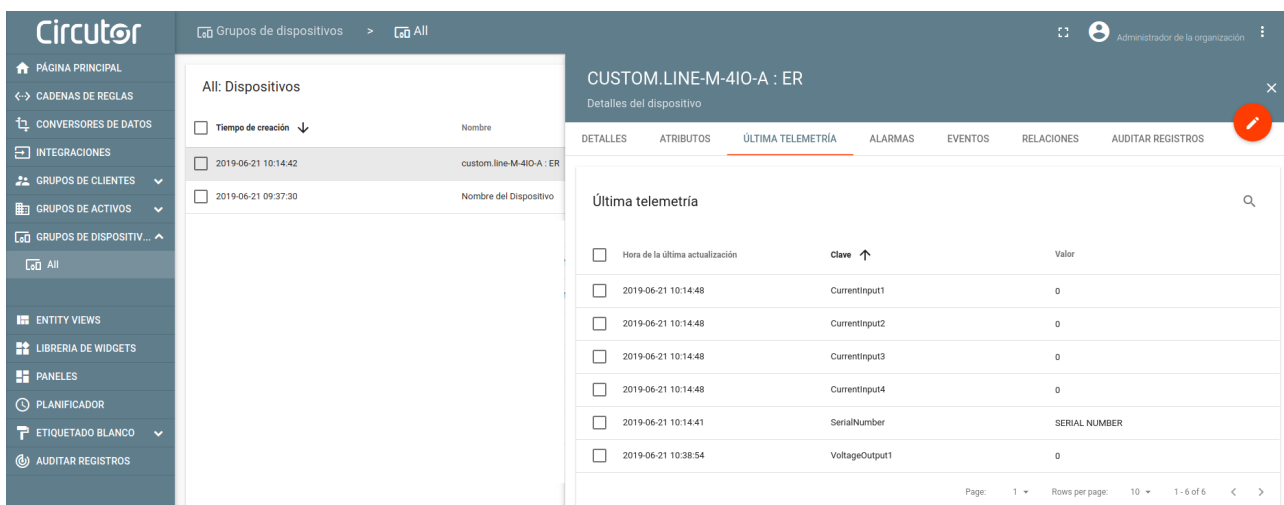


Figure 46:Plate-forme MyCircuitor: Lecture de données.

A.2- Amazon Web Services (AWS)

Les étapes à suivre pour configurer l'exportation de données vers la plate-forme *AWS* sont les suivantes:

1.- Depuis le site Web de configuration de l'équipement, accéder à l'écran  **Exports** permettant de définir la plate-forme Cloud.

Cliquer sur  **Add export**, pour sélectionner et configurer la plate-forme Cloud, l'écran de la **Figure 47** apparaît.

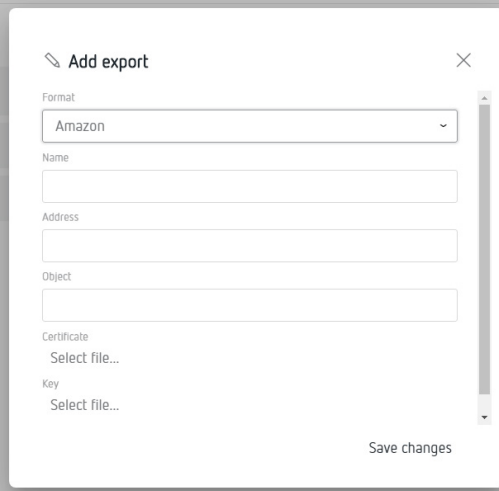


Figure 47:Écran Export: Add Export.

Remplir les paramètres de l'écran avec les valeurs suivantes:

- ✓ **Format:** Sélectionner *Amazon Web Services (AWS)*
- ✓ **Address:** Ce champ est obtenu sur la plate-forme *AWS*.
- ✓ **Object:** Ce champ est obtenu sur la plate-forme *AWS*.
- ✓ **Certificate:** Ce champ est obtenu sur la plate-forme *AWS*.
- ✓ **Key:** Ce champ est obtenu sur la plate-forme *AWS*.

2.- Pour remplir tous les champs précédents, il faut accéder à la plate-forme *Amazon Web Services (AWS)*. Sur l'écran **Consola de administración de AWS**, accéder au service **Internet de las cosas** → **IoT Core**.

Internet de las cosas

IoT Core

Amazon FreeRTOS

IoT 1-Click

IoT Analytics

IoT Device Defender

IoT Device Management

IoT Events

IoT Greengrass

IoT SiteWise

IoT Things Graph

Figure 48: Plate-forme AWS : Internet des choses.

3.- Dans le menu **AWS IoT** accéder à **Administración** → **Objetos** et cliquer **Crear**.

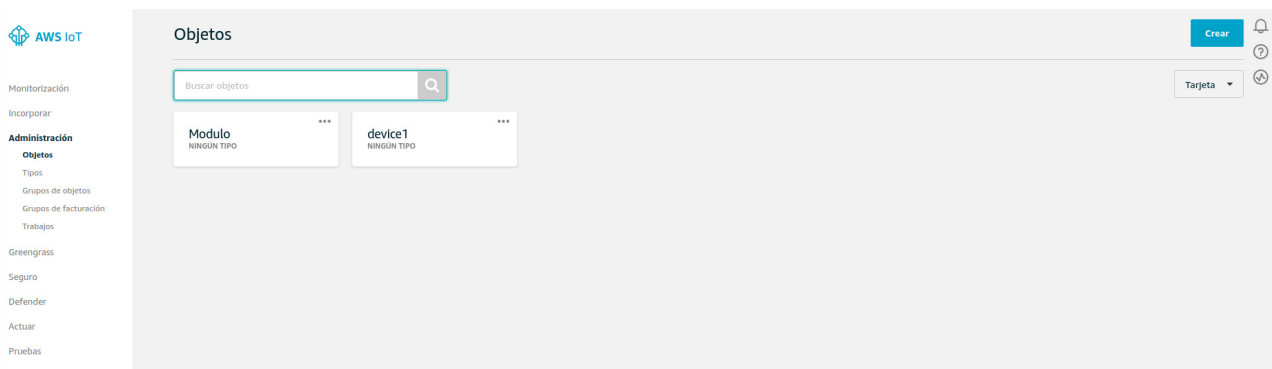


Figure 49: Plate-forme AWS: Objets.

4.- Pour créer un objet, il faut effectuer plusieurs étapes:

4.1.- Sur l'écran **Creación de objetos de AWS IoT**, cliquer sur l'option **Crear un solo objeto**.



Figure 50: Plate-forme AWS: Création d'objets d'AWS IoT.

4.2.- Sur l'écran **Añadir su dispositivo al registro de objetos**, attribuer un **Nombre** et cliquer sur Suivant.

CREAR UN OBJETO

Añadir su dispositivo al registro de objetos

PASO 1/3

Este paso crea una entrada en el registro de objetos y una sombra de objeto para el dispositivo.

Nombre

Aplicar un tipo a este objeto

El uso de tipos de objetos simplifica la administración de dispositivos al proporcionar los mismos datos de registro para los objetos que comparten un tipo. Los tipos proporcionan a los objetos un conjunto común de atributos, que describen la identidad y las funciones del dispositivo, así como una descripción.

Tipo de objeto

No se ha seleccionado ningún tipo ▼

Crear un tipo

Añadir este objeto a un grupo

Añadir el objeto a un grupo le permite administrar los dispositivos de forma remota mediante trabajos.

Figure 51: Plate-forme AWS: Ajouter votre dispositif à l'enregistrement d'objets.

4.3.- À l'écran **Añadir un certificado para el objeto**, cliquer sur **Crear un certificado** pour créer l'objet et les certificats. Télécharger les certificats créés dans un répertoire connu, car ils seront utilisés ultérieurement.

CREAR UN OBJETO

Añadir un certificado para el objeto

PASO 2/3

Los certificados se utilizan para autenticar la conexión del dispositivo con AWS IoT.

Creación de un certificado con un clic (recomendado)

Se generará un certificado, una clave pública y una clave privada mediante la entidad de certificación de AWS IoT.

Crear un certificado

Crear con CSR

Cargue su propia solicitud de firma de certificado (CSR) basada en su propia clave privada.

Crear con CSR

Usar mi certificado

Registre su certificado de CA y use sus propios certificados en todos los dispositivos que desee.

Introducción

Figure 52: Plate-forme AWS: Ajouter un certificat pour l'objet.

4.4.- Cliquer sur **Listo**, en omettant les autres options.

5.- Il est nécessaire de créer une politique dans AWS IoT:

5.1.- Dans le menu **AWS IoT** accéder à **Seguro** → **Políticas** et cliquer **Crear**.

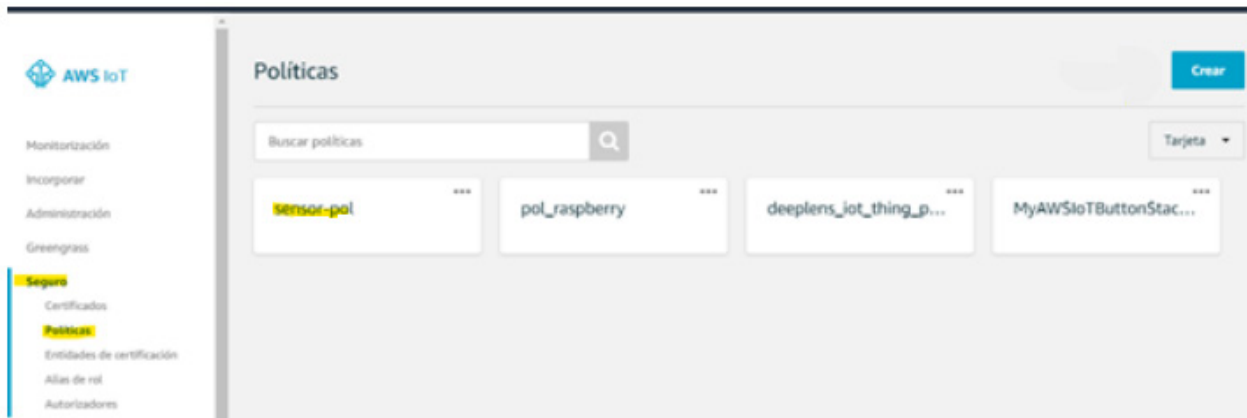


Figure 53: Plate-forme AWS: Création d'une politique.

5.2.- Sur l'écran **Crear una política**, attribuer un **Nombre** et ajoutez une configuration de sécurité. Si nous ne connaissons pas la configuration appropriée pour notre cas, nous pouvons sélectionner le **mode avancé** et utiliser la configuration de sécurité minimale suivante:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iot:connect",
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": "iot:Publish",
      "Resource": "arn:aws:iot: [A]: [B]:topic/$aws/things/[C]/shadow/update"
    }
  ]
}
```

On : **[A]** = Region Code, **[B]** = AWS ID, **[C]** = Object name

Crear una política

Cree una política para definir un conjunto de acciones permitidas. Puede permitir acciones en uno o varios recursos (objetos, temas o filtros de temas). Para obtener más información sobre las políticas de IoT, consulte la [página de documentación de políticas de AWS IoT](#).

Nombre

Añadir declaraciones

Las declaraciones de política definen los tipos de acciones que puede realizar un recurso.

Modo básico

```

1  {
2
3  "Version": "2012-10-17",
4
5  "Statement": [
6
7    {
8
9      "Effect": "Allow",
10
11     "Action": "iot:Connect",
12
13     "Resource": "*"
14   },
15
16   {
17
18     "Effect": "Allow",
19
20     "Action": "iot:Publish",
21
22     "Resource": "arn:aws:iot:eu-west-1:123456789012:topic/$aws/things/CircuitorGateway/shadow/update"
23   }
24 ]
25
26
27
28
29

```

Figure 54: Plate-forme AWS: Créer une politique.

6.- Associer la politique à l'objet créé:

6.1.- Dans le menu **AWS IoT** accéder à **Administración** → **Objetos** et cliquer sur l'objet créé précédemment.

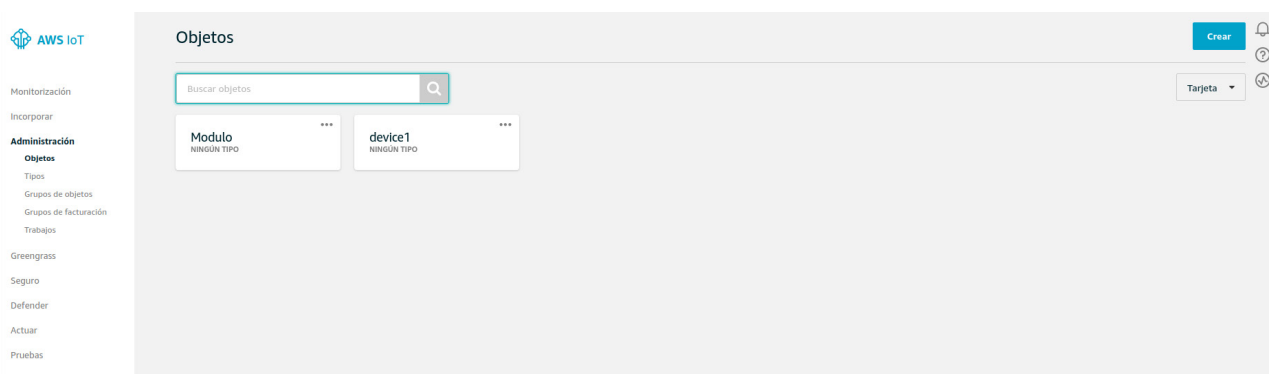


Figure 55: Plate-forme AWS: Administration - Objets.

6.2.- Sélectionner **Seguridad** et cliquer sur le certificat créé.

6.3.- Cliquer sur le menu **Acciones** et sélectionner **Asociar política**.

Objetos > Objeto > 67cf317dd26f5f465f16...

CERTIFICADO
67cf317dd26f5f465f1670dc63988f6ed22af56c06291700e3eabddde66313f6
INACTIVO

Acciones ▾

- Activar
- Desactivar
- Revocar
- Aceptar transferencia
- Rechazar transferencia
- Revocar transferencia
- Iniciar transferencia
- Asociar política
- Asociar objeto
- Descargar
- Eliminar

Detalles

Políticas

Objetos

Incumplimiento

ARN de certificado

Un Nombre de recurso de Amazon (ARN) de un certificado identifica de manera inequívoca es

Más información

arn:aws:iot:us-east-1:076717756380:cert/67cf317dd26f5f465f167...

Detalles

Emisor
OU=Amazon Web Services O\=Amazon.com Inc. L\=Seattle ST\=Washington C\=US

Asunto
CN=AWS IoT Certificate

Fecha de creación
21 jun. 2019 11:48:12

Fecha de entrada en vigor
21 jun. 2019 11:46:12

Fecha de vencimiento
1 ene. 2050 0:59:59

Figure 56: Plate-forme AWS: Associer une politique.

6.4.- Sélectionner la politique créée précédemment sur la liste des politiques et cliquer sur **Asociar**.

6.5.- Enfin, cliquer sur **Activar**.

7.- Introduire sur le site Web de configuration de l'équipement les nouvelles données:

Add export

Format
Amazon

Name

Address

Object

Certificate
Select file...

Key
Select file...

Save changes

Figure 57: Écran Export: Add Export.

✓**Address:** Ce champ est situé dans le menu **Interactuar** → **HTTPS** de l'objet créé.

Objetos > Objeto

OBJETO
Objeto
NINGÚN TIPO Acciones ▾

Detalles Parece que este objeto ya está conectado. **Conectar un dispositivo**

Seguridad

Grupos de objetos **HTTPS**

Grupos de facturación Actualice la sombra del objeto mediante este punto de enlace de API REST. **Más información**

Sombra `a16bbvea08omu2-ats.iot.us-east-1.amazonaws.com`

Interactuar

Actividad **MQTT**

Trabajos Use temas para permitir que las aplicaciones y los objetos obtengan, actualicen o eliminen la información de estado de un objeto (sombra de objeto) **Más información**

Infracciones **Actualizar a esta sombra de objeto**

Métricas de `$aws/things/Objeto/shadow/update`

Defender **Se aceptó la actualización a esta sombra de objeto**

`$aws/things/Objeto/shadow/update/accepted`

Figure 58: Plate-forme AWS: Host address.

- ✓ **Object:** Dans ce champ, il faut saisir le nom de l'objet créé.
- ✓ **Certificate:** Sélectionner le fichier du certificat créé.
- ✓ **Key:** Sélectionner le fichier du certificat créé.

8.- Après avoir configuré l'exportation de données vers la plate-forme *Amazon Web Services (AWS)*, les lectures des valeurs des équipements associés au **line-EDS-Cloud** apparaissent sur la plate-forme. Pour cela, dans le menu AWS IoT, accéder à **Administración** → **Objetos** et sélectionner l'objet souhaité. Dans l'objet, sélectionner **Sombra** pour visualiser les données exportées.

Objetos > Modulo

OBJETO

Modulo

NINGÚN TIPO

Acciones ▾

Detalles

Seguridad

Grupos de objetos

Grupos de facturación

Sombra

Interactuar

Actividad

Trabajos

Infracciones

Métricas de Defender

ARN de sombra

El ARN de una sombra identifica de manera inequívoca la sombra de este objeto. [Más información](#)

```
arn:aws:iot:us-east-1:076717756380:thing/Modulo
```

Documento de sombra

[Eliminar](#) [Editar](#)

Última actualización: 20 Jun. 2019 16:17:52

Estado de sombra:

```
{
  "reported": {
    "ActivePowerL1": 0,
    "ApparentPowerL1": 0,
    "CapacitivePowerL1": 0,
    "CosPhiL1": 1,
    "CurrentL1": 0,
    "InductivePowerL1": 0,
    "PowerFactorL1": 1,
    "VoltageL1": 0,
    "SerialNumber": "SERIAL NUMBER ",
    "VoltageOutput1": 0
  }
}
```

Figure 59: Plate-forme AWS: Ombre.

A.3- Google Cloud IoT Core

Les étapes à suivre pour configurer l'exportation de données vers la plate-forme *Google Cloud IoT Core* sont les suivantes:

1.- Depuis le site Web de configuration de l'équipement, accéder à l'écran  **Exports** permettant de définir la plate-forme Cloud.

Cliquer sur  **Add export**, pour sélectionner et configurer la plate-forme Cloud, l'écran de la **Figure 60** apparaît.

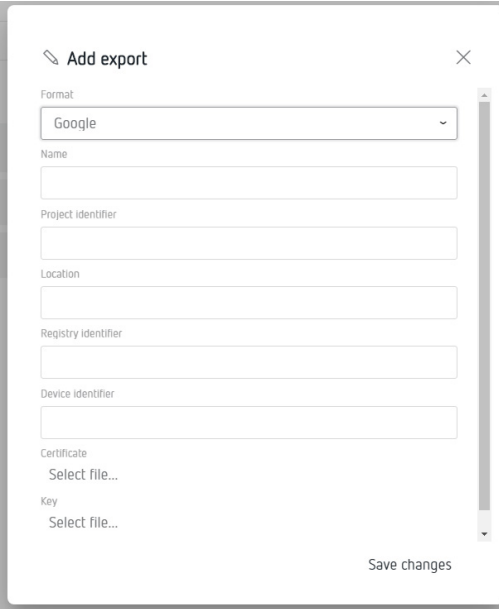


Figure 60: Écran Export: Add Export.

2.- Pour remplir tous les champs précédents, il faut accéder à la plate-forme *Google Cloud IoT Core*. Et créer un projet en accédant à la plate-forme *Google Cloud Platform (GCP)*. Pour ce faire, dans le menu **IAM y administración** accéder à **Administrar recursos**.

Sur le nouvel écran, sélectionner **Crear Proyecto**.

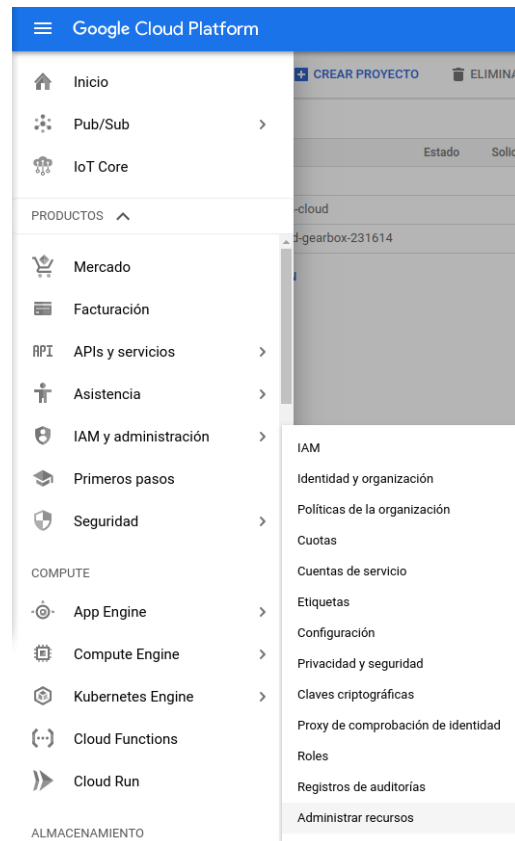


Figure 61: Écran Google: Google Cloud Platform.

3.- Créer un nouveau projet en attribuant un nom dans **Nombre del proyecto** et un identifiant dans **ID del proyecto**. Enregistrer l'identifiant, car il sera utilisé ultérieurement.

Nuevo proyecto

⚠ Te quedan 20 projects en la cuota. Solicita un aumento o elimina proyectos. [Más información](#)

[MANAGE QUOTAS](#)

Nombre de proyecto *

ID del proyecto *

El ID del proyecto puede estar formado por letras minúsculas, dígitos o guiones, y debe empezar por una letra minúscula y terminar con una letra o un número.

Ubicación *

 EXPLORAR

Carpeta u organización principal

CREAR
CANCELAR

Figure 62: Écran Google: Nouveau projet.

4.- Configurer une communication Pub/Sub. Pour cela, dans le menu **Big Data**, accéder à **Pub/Sub** → **Temas**. Activer l'API puis créer un thème.

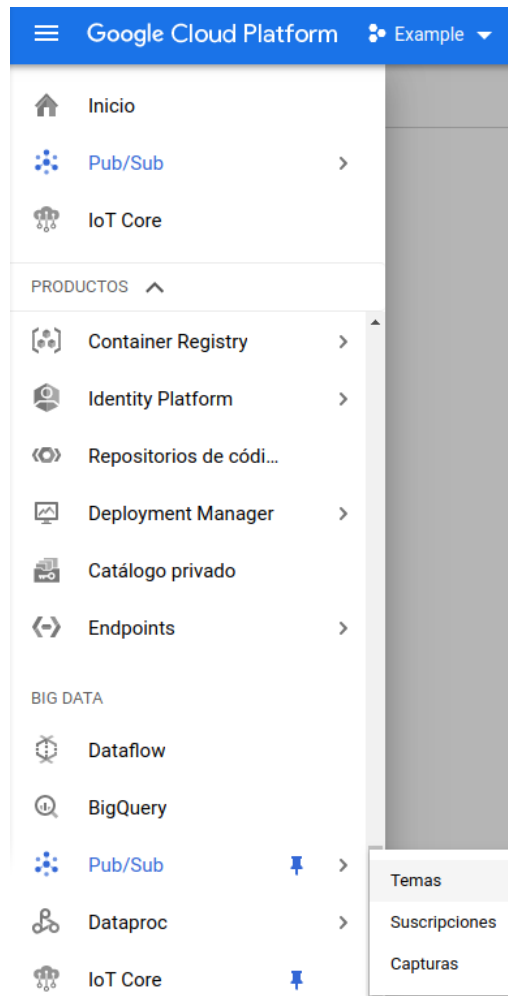


Figure 63: Écran Google: Nouveau projet.

5.- Attribuer un nom au thème et le saisir, car il sera utilisé ultérieurement.

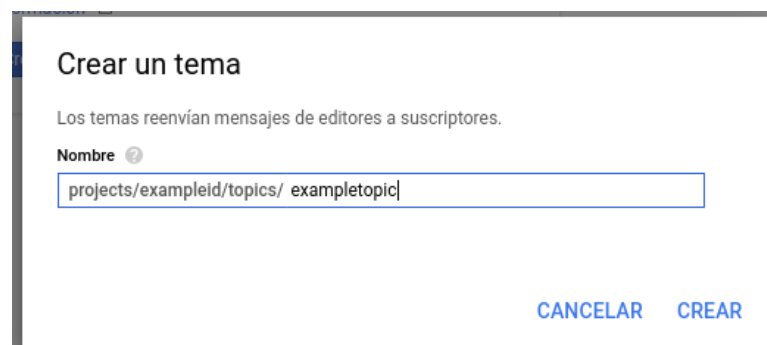


Figure 64: Écran Google: Créer un thème.

6.- Créer des certificats.

Avant de créer le registre de dispositifs, une clé RS256 doit être générée avec un certificat X.509 auto-signé. Le certificat X.509 doit être valable au moment de la création ou la mise à jour d'un dispositif ou une erreur se produira.

Par défaut, les certificats X.509 expirent 30 jours après la création.

Pour générer une clé privée RSA-256 de 2048 bits et un certificat X.509 auto-signé, saisissez la commande suivante:

```
openssl req -x509 -nodes -newkey rsa:2048 -keyout rsa_private.pem -out rsa_cert.pem -subj "/CN=unused"
```

Les fichiers `rsa_cert.pem` et `rsa_private.pem`, sont créés et seront utilisés pour la configuration du `line-EDS-Cloud`.

7.- Créer un registre du dispositif.

7.1.- Dans le menu **Big Data** accéder à **IoT Core**.

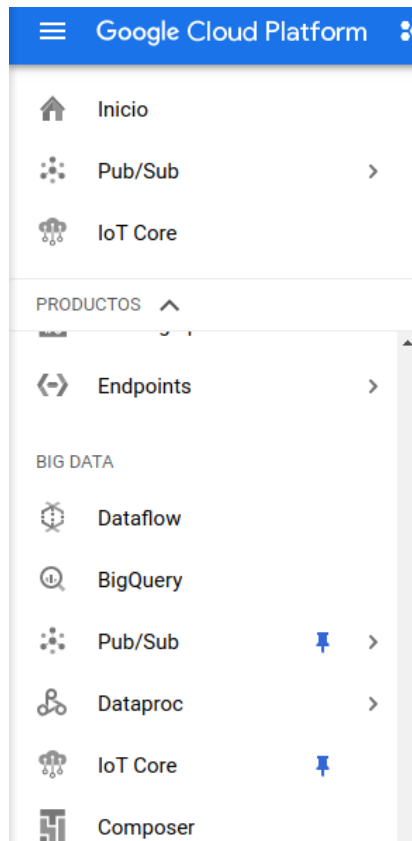


Figure 65: Écran Google: Google Cloud Platform - IoT Core.

7.2.- Activer l'API.

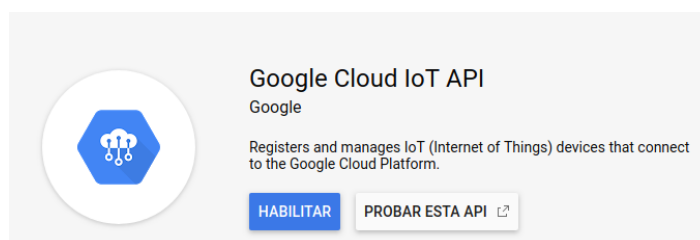


Figure 66: Écran Google: Habilitar API.

7.3.- Cliquer sur **Crear registro**. Pour créer un nouveau registre, il est nécessaire de remplir les rubriques suivantes:

Google Cloud Platform Example

IoT Core ← Crear un registro

Define cómo enviarán datos a Cloud IoT Core los dispositivos de este registro. Cuando hayas creado tu registro, podrás empezar a añadir dispositivos. [Más información](#)

ID de registro
Introduce un ID permanente que empiece por una letra minúscula y termine en una letra o un número. También puedes incluir los siguientes caracteres: + . % - _ ~

exregistryid

Región
Determina dónde se almacenan los datos de los dispositivos del registro. La elección es permanente.

europe-west1

Protocolo
Selecciona los protocolos que usarán tus dispositivos para conectarse a Cloud IoT Core. [Más información](#)

MQTT
 HTTP

Temas de Cloud Pub/Sub
Cloud IoT Core transfiere los mensajes de los dispositivos a Cloud Pub/Sub para su agregación. Puedes transferirlos a diferentes temas y subcarpetas de Cloud Pub/Sub, en función del tipo de datos de los mensajes. [Más información](#)

Tema de telemetría predeterminado
Los eventos de telemetría de dispositivos se publicarán en este tema de forma predeterminada. Añade más temas si quieres que estos eventos se publiquen en otros temas.

projects/exampleid/topics/exampletopic

⌵ Añadir más temas de telemetría

Tema de estado de dispositivos (Opcional)
De forma predeterminada, los eventos de estado publicados por dispositivos MQTT se almacenan en el registro. También puedes seleccionar un tema de Cloud Pub/Sub en el que se publicarán estos mensajes en la medida de lo posible. [Más información](#)

projects/exampleid/topics/exampletopic

⌵ Añadir certificado de CA

Stackdriver Logging
Configura el almacenamiento de registros predeterminado de todos los dispositivos de este registro. Puedes aplicar un ajuste diferente o depurar en cada dispositivo. [Más información](#)

Ninguno ?
 Error ?
 Información ?
 Depurar ?

Se habilitará el almacenamiento de registros de depuración en todos los dispositivos del registro. Si quieres inhabilitarlo, selecciona "Ninguno" u otro nivel de registro.

Crear Cancelar

Figure 67: Écran Google: Créer un registre.

✓ID de registro: Enregistrer cette valeur, car elle doit être utilisée dans la configuration du line-EDS-Cloud.

✓ **Región:** Sélectionner la plus proche.

✓ **Protocolo:** Sélectionner MQTT.

✓ **Temas de Cloud Pub/Sub:** Choisir le thème créé au point 5.-

✓ **Stackdriver Logging:** Sélectionner *Depurar (Nettoyer)* ou *Ninguno (Aucun)*.

Terminer la création du registre en cliquant sur **Crear**.

8.- Créer un dispositif.

8.1.- Sur l'écran **IoT Core**, cliquer sur **Crear dispositivo**.

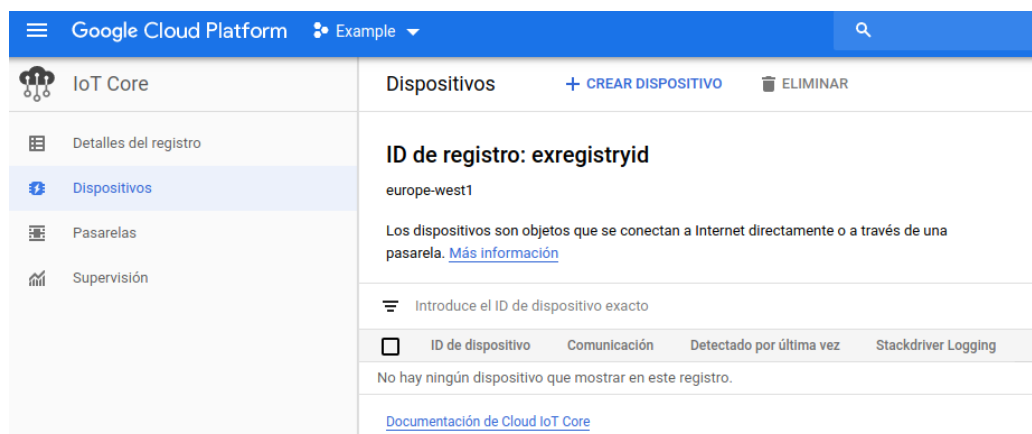


Figure 68: Écran Google : Dispositifs.

8.2.- Pour créer un nouveau dispositif, il faut remplir les rubriques suivantes:

✓ **ID de Dispositivo:** Enregistrer cette valeur, car elle doit être utilisée dans la configuration du **line-EDS-Cloud**.

✓ **Comunicación de Dispositivo:** Sélectionner *Permitir (Autoriser)*.

✓ **Autenticación:**

- Dans **Método de introducción**, sélectionner *Subida (Chargement)*.
- Dans **Formato de clave pública**, sélectionner *RS256*.
- Dans **Valor de clave pública**, charger le fichier **rsa_cert.pem** généré précédemment.

✓ **Stackdriver Logging:** Sélectionner *Usar el ajuste predeterminado de registro (Utiliser le réglage par défaut de registre)*

Terminer la création du dispositif en cliquant sur **Crear**.

Google Cloud Platform Example

IoT Core ← Crear un dispositivo

Crea un dispositivo en el registro exregistryid.

ID de Dispositivo ⓘ
ExampleDevice

Comunicación de Dispositivo ⓘ
 Permitir
 Bloquear

Autenticación (Opcional) ⓘ
Método de introducción
 Manual
 Subida

Formato de clave pública

1 El registro de este dispositivo tiene un certificado de CA que requiere que la clave pública del dispositivo esté encapsulada en un certificado X.509.
[Más información](#)

RS256 ⓘ
 ES256 ⓘ
 RS256_X509 ⓘ
 ES256_X509 ⓘ

Valor de clave pública
rsa_private.pem

Fecha de caducidad de clave pública (Opcional)
 Fecha de caducidad:
25/6/20 11:57 CEST ▾

Metadatos de Dispositivo (Opcional) ⓘ
La clave solo debe contener letras, números, guiones y guiones bajos, y no puede tener más de 128 caracteres

Clave Valor ✕

Stackdriver Logging
Elige un ajuste de registro para dispositivo. Solo se anulará el valor predeterminado del registro para este dispositivo. [Más información](#)
 Usar el ajuste predeterminado de registro
 Ninguno ⓘ
 Error ⓘ
 Información ⓘ
 Depurar ⓘ

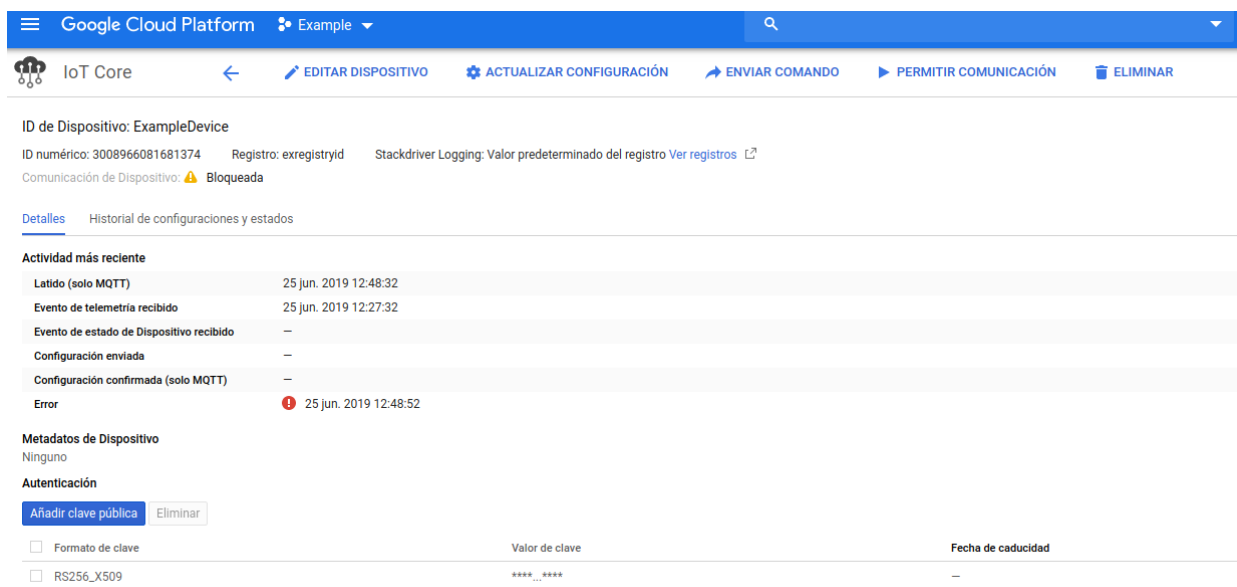
Figure 69: Écran Google : Créer un dispositif.

9.- Introduire sur le site Web de configuration de l'équipement toutes les données obtenues sur la plate-forme *Google Cloud IoT Core*.

10.- Après avoir configuré l'exportation de données vers la plate-forme *Google Cloud IoT Core*, les lectures des valeurs des équipements associés au *line-EDS-Cloud* apparaissent sur la plate-forme.

Pour cela, dans le menu de navigation, accéder à **Big data** → **IoT Core** et sélectionner le registre et le dispositif créé.

Les dates des dernières télémétrie reçues sont affichées sur l'écran.



The screenshot displays the Google Cloud Platform IoT Core interface for a device named 'ExampleDevice'. The top navigation bar includes 'Google Cloud Platform', 'Example', and a search icon. Below the navigation bar, there are several action buttons: 'EDITAR DISPOSITIVO', 'ACTUALIZAR CONFIGURACIÓN', 'ENVIAR COMANDO', 'PERMITIR COMUNICACIÓN', and 'ELIMINAR'. The main content area shows the device ID 'ExampleDevice' and its numerical ID '3008966081681374'. It also displays the registry 'exregistryid' and the logging status 'Stackdriver Logging: Valor predeterminado del registro Ver registros'. A warning icon indicates that the device communication is 'Bloqueada' (Blocked). The 'Actividad más reciente' (Recent Activity) section shows a list of events: 'Latido (solo MQTT)' at 25 Jun. 2019 12:48:32, 'Evento de telemetría recibido' at 25 Jun. 2019 12:27:32, 'Evento de estado de Dispositivo recibido', 'Configuración enviada', 'Configuración confirmada (solo MQTT)', and an 'Error' at 25 Jun. 2019 12:48:52. The 'Metadatos de Dispositivo' (Device Metadata) section shows 'Ninguno' (None). The 'Autenticación' (Authentication) section includes a table with columns for 'Formato de clave', 'Valor de clave', and 'Fecha de caducidad'. The table contains one entry for 'RS256_X509' with a key value of '**** ... ****' and an expiration date of '-'. There are buttons for 'Añadir clave pública' and 'Eliminar'.

Figure 70: Écran Google: Dispositif.

CIRCUTOR, SA

Vial Sant Jordi, s/n

08232 - Viladecavalls (Barcelona)

Tel: (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14

www.circutor.es central@circutor.com