



blue'Log[®] XM / XC

Formation sur le matériel

2024-04-24

Werner Darmstadt

CONTENU

- *Explication des abréviations et de leur signification dans le traitement du blue'Log*
- *Présentation / application des enregistreurs de données blue'Log XM et XC*
- *Comparaison des propriétés de blue'Log XM et XC avec des licences optionnelles*
- *Sélection de produits / composants / services mc sur la base d'exemples d'application*
- *HEMS (Hybrid Energy Management System)*
- *Installation du blue'Log & discussion des bandes de connexion*
- *Paramétrage du blue'Log via l'interface web à l'aide d'un navigateur*
 - *Système - Définir les paramètres de base*
 - *Appareils - Intégration de composants*
 - *Contrôle de l'alimentation - Fonctions Paramètres de puissance active et réactive*
 - *Système PV - connexion de données à VCOM ou à d'autres systèmes*
- *Présentation des fonctions « cockpit » de blue'Log*
- *Explication des fonctions étendues du PPC (Power Plant Controller)*

blue'Log[®] XM / XC

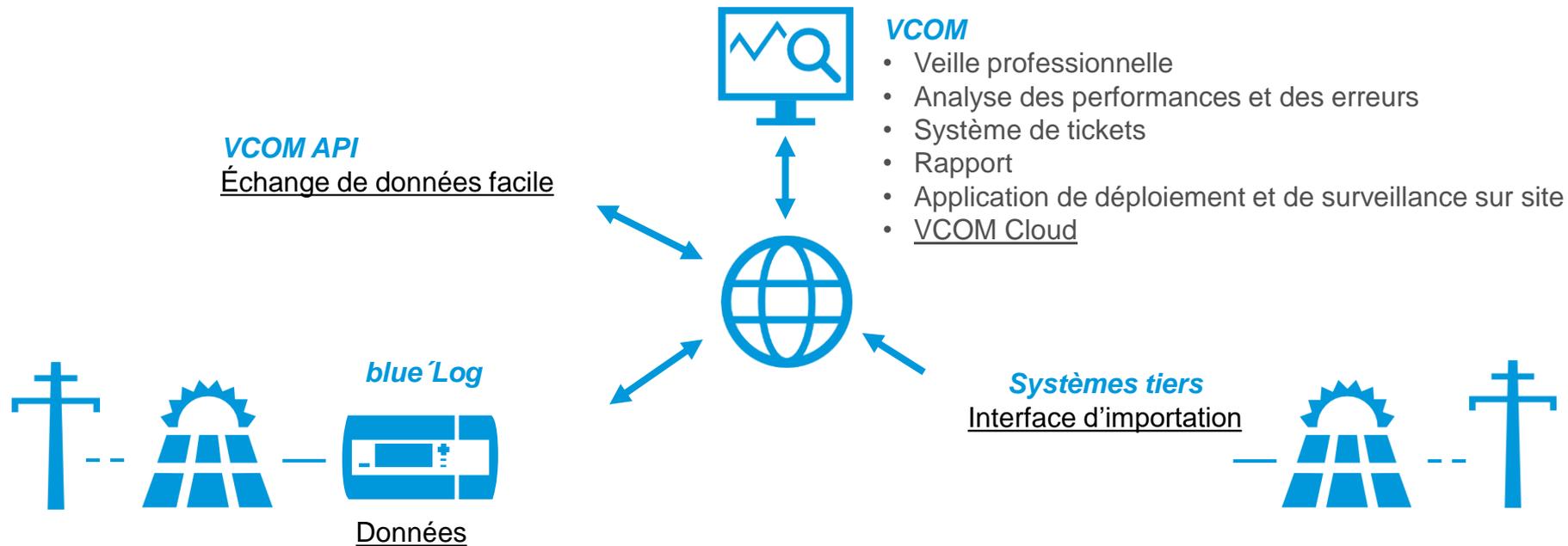
Explication des abréviations ou de leur signification

Définitions / Abréviations

- mc ... meteocontrol
- blue'Log XM ... **M**onitoring
- blue'Log XC ... **C**ontrolling
- PPC ... **P**ower **P**lant **C**ontroller
- VCOM ... **V**irtual **C**ontrol **R**oom
- API ... **A**pplication **P**rogramming **I**nterface
- PLC ... **P**rogrammable **L**ogic **C**ontroller (SPS)
- DHCP ... **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol
- RPC ... **R**emote **P**ower **C**ontrol
- SCADA ... **S**upervisory **C**ontrol **A**nd **D**ata **A**cquisition
- FTP ... **F**ile **T**ransfer **P**rotocol
- HTTP ... **H**yper **T**ext **T**ransfer **P**rotocol
- VPN ... **V**irtual **P**rivate **N**etwork
- LDAP ... **L**ightweight **D**irectory **A**ccess **P**rotocol
- SCEP ... **S**imple **C**ertificate **E**nrollment **P**rotocol
- SSL ... **S**ecure **S**ocket **L**ayer



Aperçu technique



blue'Log[®] XM / XC

Présentation de la série blue'Log X

blue'Log® XM

INDÉPENDANT
DU
FABRICANT



SURVEILLANCE

- Surveillance de jusqu'à 100 appareils avec blue'Log XM
- > 100 jours de conservation des données
- Sécurité informatique avancée (LDAP, SCEP, SSL, Proxy) (facultatif)
- 100% de disponibilité des données grâce à un fonctionnement 24h/24 et 7j/7 (blue'Log ne nécessite pas de redémarrage)
- Valeurs d'intervalle de 1 min disponibles sur blue'Log et en VCOM
- Gestion flexible des alarmes
- Visualisation sur site des valeurs mesurées par un générateur de diagramme
- Sauvegarde et restauration de la configuration
- Push FTP (facultatif)
- Client OpenVPN intégré (facultatif) pour le marketing direct
- Journal de bord de l'utilisateur
- Nouvelles compatibilités pour les appareils sans mise à jour du firmware
- Accès en direct via VCOM



blue'Log® XC

CONFORME
AVEC
CONDITIONS
NATIONALES &
INTERNATIONALES D
E RACCORDEMENT
AU RÉSEAU



CONTRÔLE

- Le cœur du contrôleur de centrale électrique meteocontrol (PPC)
- Configuration via l'interface utilisateur graphique
- Contrôle précis de la puissance active et réactive
- Contrôle de la valeur fixe et de la courbe caractéristique
- Contrôle du taux de rampe
- Commutation de méthode des points de consigne
- Fonctionnement 24 heures sur 24 sans redémarrage
- Rétroaction sur les points de consigne (accusé de réception)
- Arrêt rapide
- Journal de bord (archivage des restrictions)

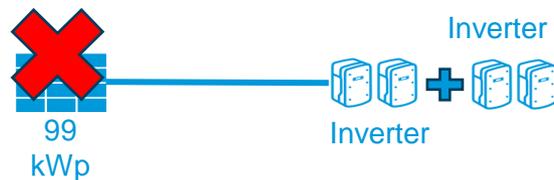
blue'Log[®] XM / XC

Comparaison des propriétés du blue'Log XM et du XC

Nouveau modèle tarifaire à partir du 1er avril 2024

Passer de kWp à kW

- Dans le passé, le blue'Log était vendu en kWc en fonction de la puissance DC installée des modules photovoltaïques.
- Dans les systèmes de batteries, il n'existe pas de puissance en kWc, c'est pourquoi nous envisageons maintenant l'alimentation en courant alternatif.
- Plus précisément, la puissance active CA maximale que le système peut fournir est prise en compte. **Cela correspond à la somme de la puissance active CA maximale des onduleurs installés.**



! Un système HEMS a une autre particularité ici.

Ces modifications s'appliquent également à la licence de contrôle de l'alimentation à distance (RPC)

	XM Monitoring	XC Control
Surveillance	100 appareils	30 appareils
Power Control	Non (esclave uniquement)	Oui
Puissance installée*	X-Monitoring	X-Control
≤ 200 kW	blue'Log XM-200	blue'Log XC-200
≤ 1000 kW	blue'Log XM-1000	blue'Log XC-1000
≤ 3000 kW	blue'Log XM-3000	blue'Log XC-3000
≤ 5000 kW	blue'Log XM-5000	blue'Log XC-5000
≤ 10000 kW	blue'Log XM-10000	blue'Log XC-10000
≤ 20000 kW	blue'Log XM-20000	blue'Log XC-20000
≤ 50000 kW		blue'Log XC-50000
≤ 100000 kW		blue'Log XC-100000
> 100000 kW		blue'Log XC-100000+
Selon projet	blue'Log XM-Utility	blue'Log XC-Utility

Versions

➤ Caractéristiques du logiciel

➤ Versions

*Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Licence (Vente directe)

Remote Power Control Licence XC (décalé selon les performances blue'Log)

Autres licences

OpenVPN blue'Log XM / XC Licence

SFTP / FTP-Push blue'Log XM / XC Licence

IT infrastructure (LDAP, SCEP, SSL) Licence

Modbus Power Control blue'Log XC Licence

SCADA Interface blue'Log XM / XC Licence

Zero Feed-In (Déconnexion automatique du réseau) blue'Log XC Licence

WEB'log Slave mode blue'Log XM Licence

Modbus Configureur blue'Log XM / XC Licence

Externe PPC blue'Log XM / XC Licence

Licences

- Licences classées en fonction de la taille des ressources

- Licences optionnelles

blue'Log[®] XM / XC

*Sélection de produits / composants / services mc sur la base de
cas d'utilisation*

Liste des articles et composants nécessaires (Solution possible)

1 x blue'Log XM-200

1 x Alimentation 24V / 1,5A

Configuration du système dans le VCOM

VCOM Licence pour 5 ans

Cas d'utilisation 1

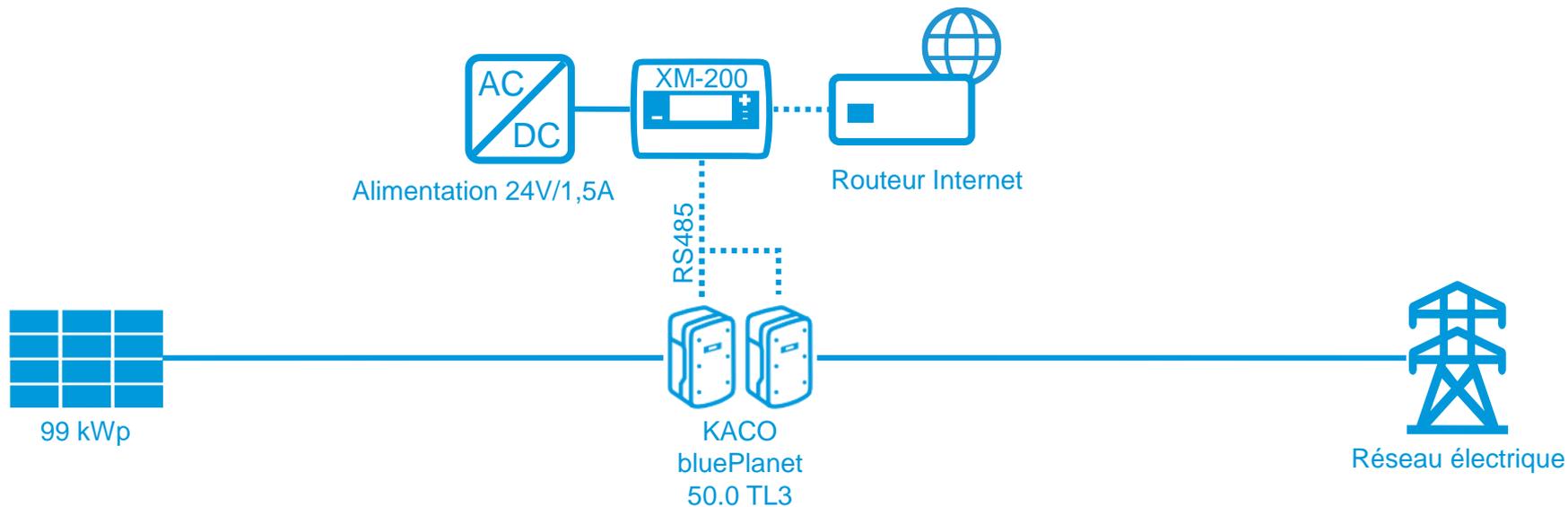
- Système PV:
- 99 kWp*
- 2 x KACO blueplanet 50.0 TL3, 100 kW**
- Pas de contrôle de l'alimentation
- Communication: ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Quels composants sont nécessaires ?

Cas d'utilisation 1



Liste d'articles et éléments nécessaires (solution possible)

1 x blue'Log XC-200

1 x Alimentation électrique 24V / 1,5A

Analyseur réseau, Schneider IEM3155 3 phase

Modbus, licence Zéro-injection (exp. En espagne)

Configuration de la centrale dans VCOM

Licence VCOM pour 5 ans

Cas d'utilisation 2

Système PV :

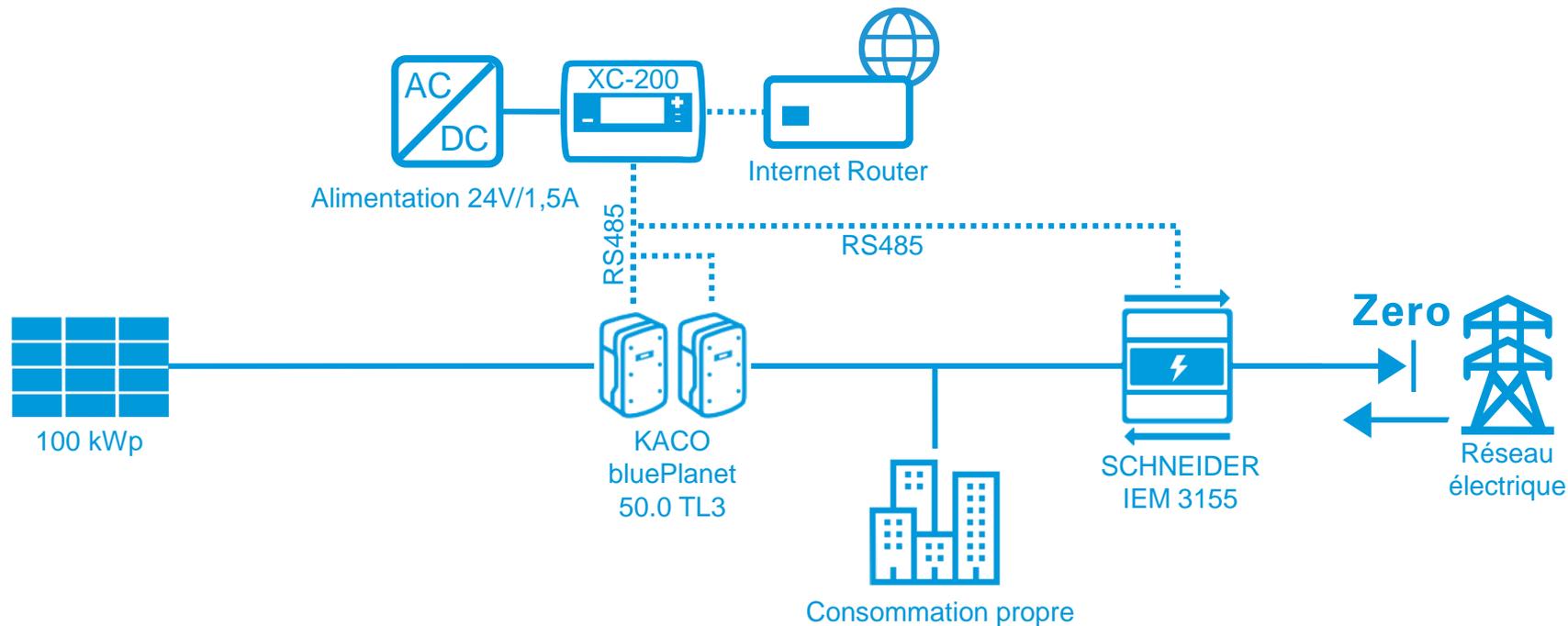
- 100 kWp*
- 2 x KACO blueplanet 50.0 TL3, 100 kW**
- Zéro-Injection
- Communication : ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Composants nécessaires ?

Cas d'utilisation 2



Liste des articles et composants nécessaires (solution possible)

1 x blue'Log XC-1000
1 x Alimentation 24V / 1,5A
1 x Capteur d'irradiation SI-RS485TC-T-MB
1 x Licence Remote Power Control (RPC)
1 x Licence Open VPN
Fourniture de certificat « Commercialisation directe »
Établissement de l'usine dans le VCOM
VCOM Licence pour 5 ans

Cas d'utilisation 3

PV System:

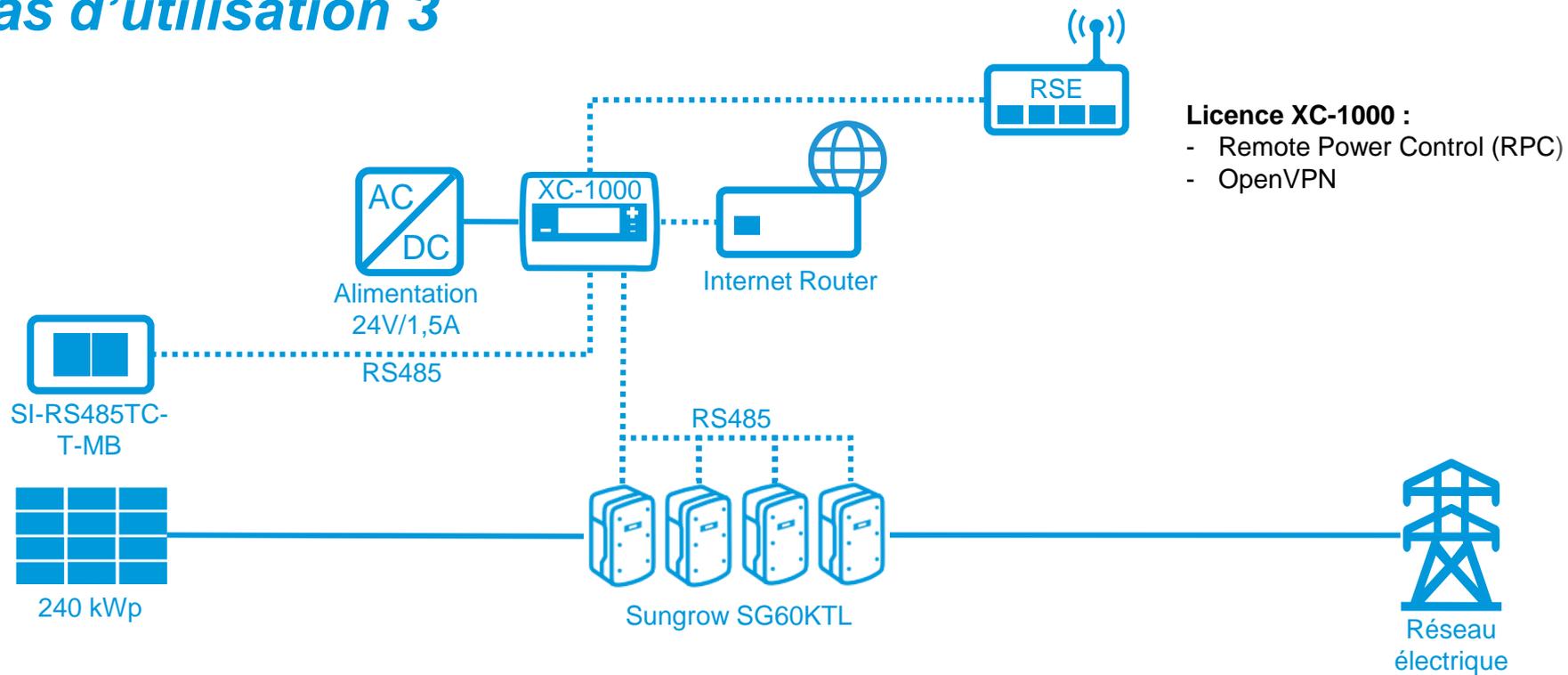
- 240 kWp*
- 4 x Sungrow SG60KTL, 240 kW**
- Contrôle actif de la puissance :
Signal numérique (0 / 30 / 60 / 100 %)
- Capteur d'irradiation
- Communication: ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Quels composants sont nécessaires ?

Cas d'utilisation 3



- Licence XC-1000 :**
- Remote Power Control (RPC)
 - OpenVPN

Liste d'articles et éléments nécessaires (solution possible)

- 1 x blue'Log XC-3000 (24 WR)
- 1 x blue'Log XM-1000 (16 WR)
- 1 x Alimentation électrique 24V / 4,2A
- 1 x Janitza UMG604
- 1 x Station météo WS600-UMB
- 1 x Power Control Station X-Serie Commercial (Coffret)
- 1 x Licence Remote Power Control (RPC)
- 1 x Licence Power Control via Modbus (IEC Protokoll)
- 1 x Licence Open VPN
- Mise à disposition de certificats « Commercialisation directe »
- PLC + Programmation pour protocole IEC
 - Configuration / Réception de la centrale avec installation par meteocontrol
- Configuration de la centrale dans VCOM
- Licence VCOM pour 5 ans

Cas d'utilisation 4

Système PV :

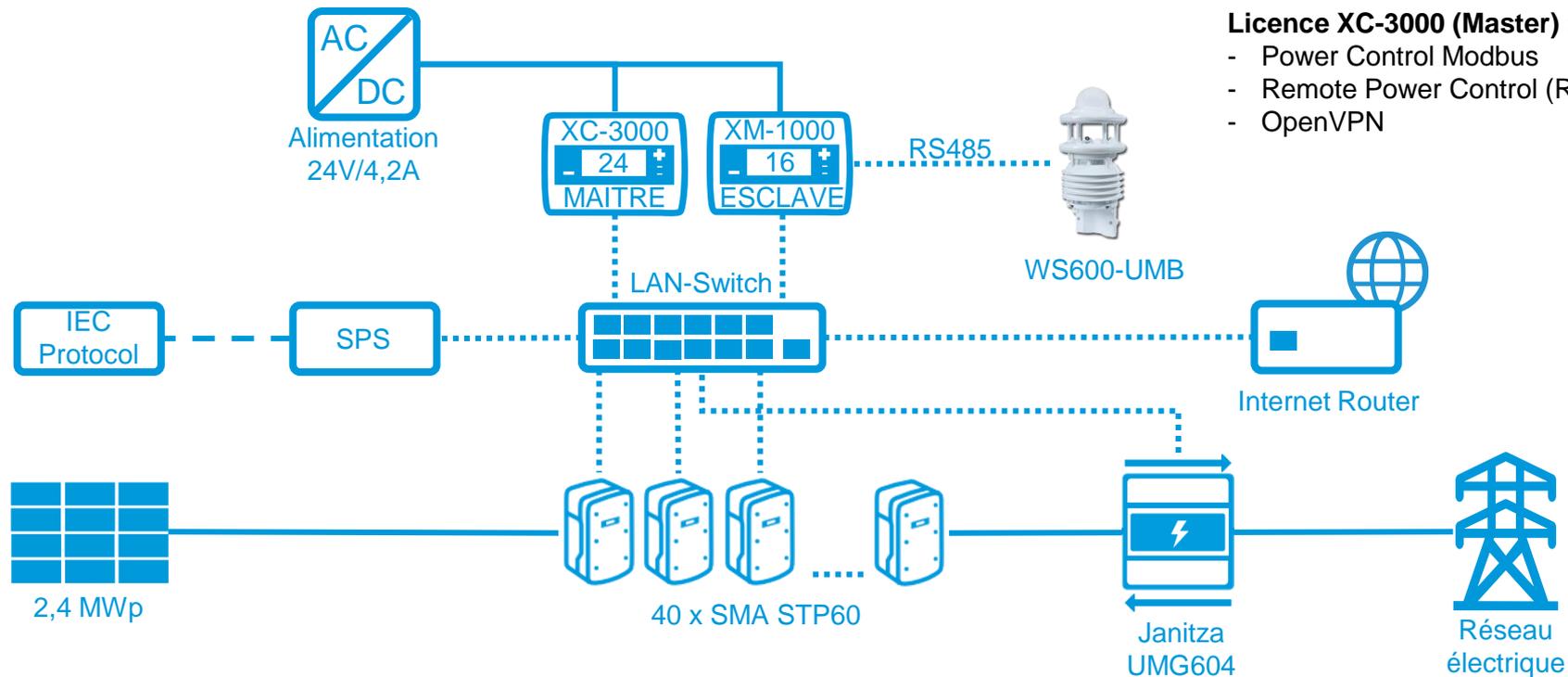
- 2.4 MWp*
- 40 x SMA STP60, 2,4 MW**
- Contrôle puissance active/réactive : Protocole IEC
- Station météo
- Communication : ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Composants nécessaires ?

Cas d'utilisation 4



- Licence XC-3000 (Master) :**
- Power Control Modbus
 - Remote Power Control (RPC)
 - OpenVPN

Liste d'articles et éléments nécessaires (solution possible)

Configuration de l'installation dans VCOM
Licence VCOM pour 5 ans

Cas d'utilisation 5

Système PV :

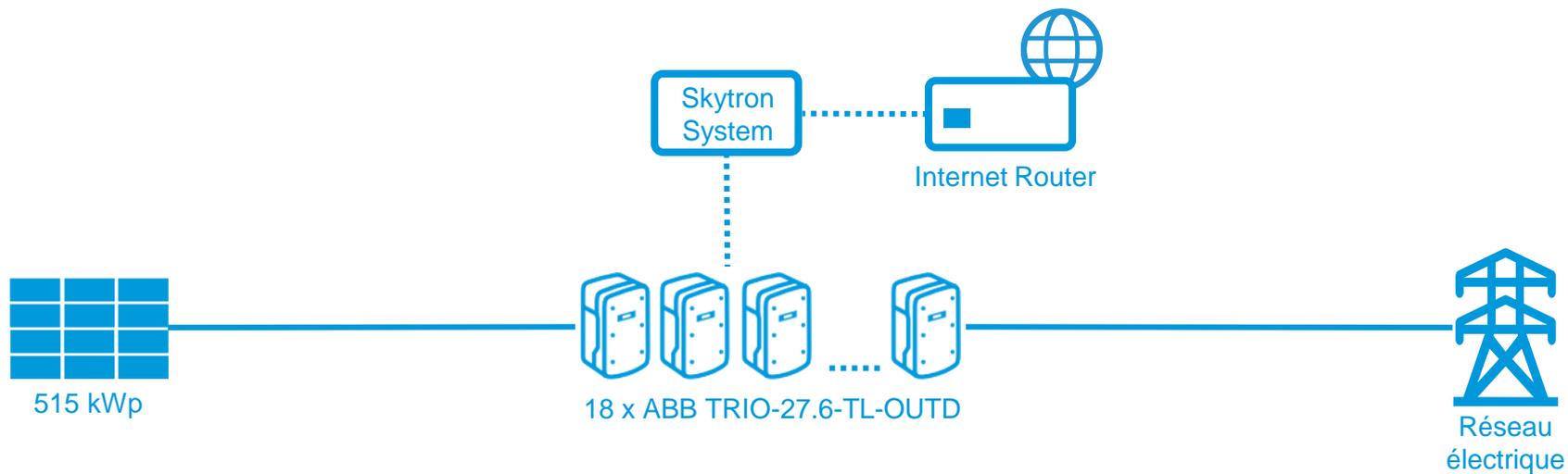
- 515 kWp*
- 18 x ABB TRIO-27.6-TL-OUTD, 540 kW**
- Enregistrement des données par un système tiers : Skytron
- Communication : ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

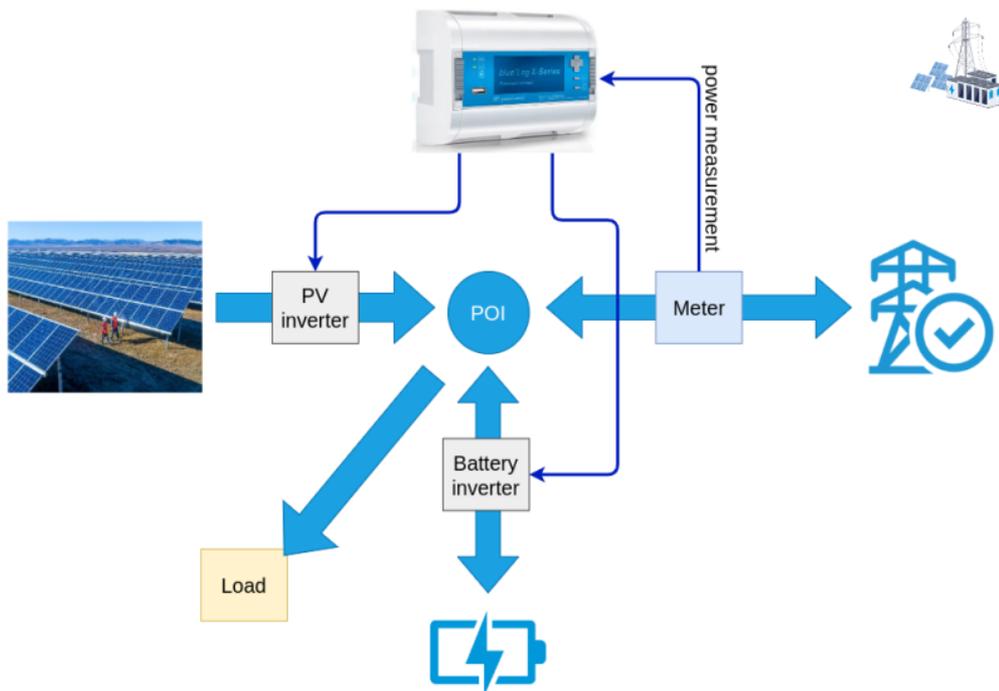
Composants nécessaires ?

Cas d'utilisation 5



HEMS (Hybrid Energy Management System)

blue'Log en combinaison avec un système HEMS



PV & Stockage

En plus de la commande d'une installation photovoltaïque, le stockage peut désormais également être contrôlé.

Différents modes de fonctionnement (modèles d'affaires) sont pris en charge :

- Solar -self consumption
- Zero feed in
- Band shaving

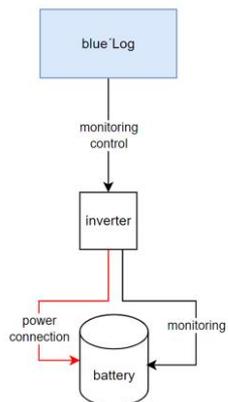
(minimiser l'activité de (dé)charge de la batterie)

- Energy shifting
- Energy arbitrage

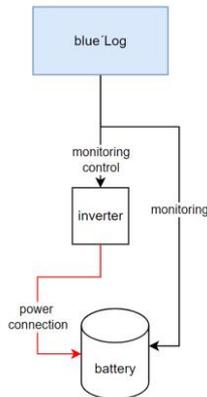
(gestion externe de l'énergie)

Battery control

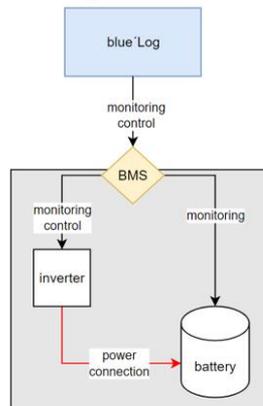
Virtual battery device through inverter



Battery and inverter directly scanned



Battery and inverter through BMS



Comment le HEMS est-il connecté au système de stockage sur batterie ?

Du point de vue de HEMS, un système de stockage d'énergie par batterie (BESS) se compose de :

- une batterie (qui stocke l'énergie, côté DC)
- un onduleur à batterie (qui convertit le courant continu en courant alternatif).

Pour que le HEMS puisse contrôler et surveiller de manière appropriée, il a besoin de certaines valeurs (par exemple, l'état de charge, la puissance active, etc.). La façon dont HEMS peut accéder aux données dépend de la topologie du système BESS. Cela peut varier d'un fabricant à l'autre. Habituellement, le HEMS est directement connecté à l'onduleur et/ou à la batterie. Mais parfois, le HEMS ne communique qu'avec le système de gestion de la batterie (BMS), voir les photos à gauche.

Dimensionnement logique, licences

Système	Produit	Description
PV	blue'Log XC	en fonction de la puissance AC maximale de l'installation photovoltaïque en kW
Batterie – autonome	blue'Log XC	en fonction de la puissance CA maximale de la batterie en kW
	Licence HEMS	en fonction de la capacité de la batterie en kWh
PV + Batterie	blue'Log XC	(en fonction de la somme de la puissance CA maximale de la batterie et de l'installation photovoltaïque en kW)
	Licence HEMS	en fonction de la capacité de la batterie en kWh

À prendre en compte pour les systèmes SMUR

- Puissance Blue'Log = Puissance totale de l'onduleur
- Puissance de l'onduleur en kW
- Puissance de la batterie en kW
- Capacité de la batterie en kWh
- Licence HEMS en fonction du kWh de la batterie

Attention : Aucune licence HEMS n'est requise pour la surveillance.

Le blue'Log XM peut déjà surveiller les batteries.

Liste des éléments et des composants nécessaires (solution possible)

- 1 x blue'Log XC-3000
- 1 x Alimentation 24V / 1,5A
- NAG, Schneider Compteurs d'énergie IEM3155 3 Phase
- HEMS Licence 1000kWh
- Modbus, éventuellement licence Zero Feed In (par exemple en Espagne en cas d'arrêt du réseau)
- Configuration du système dans le VCOMVCOM Licence pour 5 Années

Cas d'utilisation 6

Système HEMS – Solar/ Batterie:

- Panneaux solaires 800kWp*
- Onduleur 840kW
- Batterie 500kW
- Capacité de la batterie 700kWh

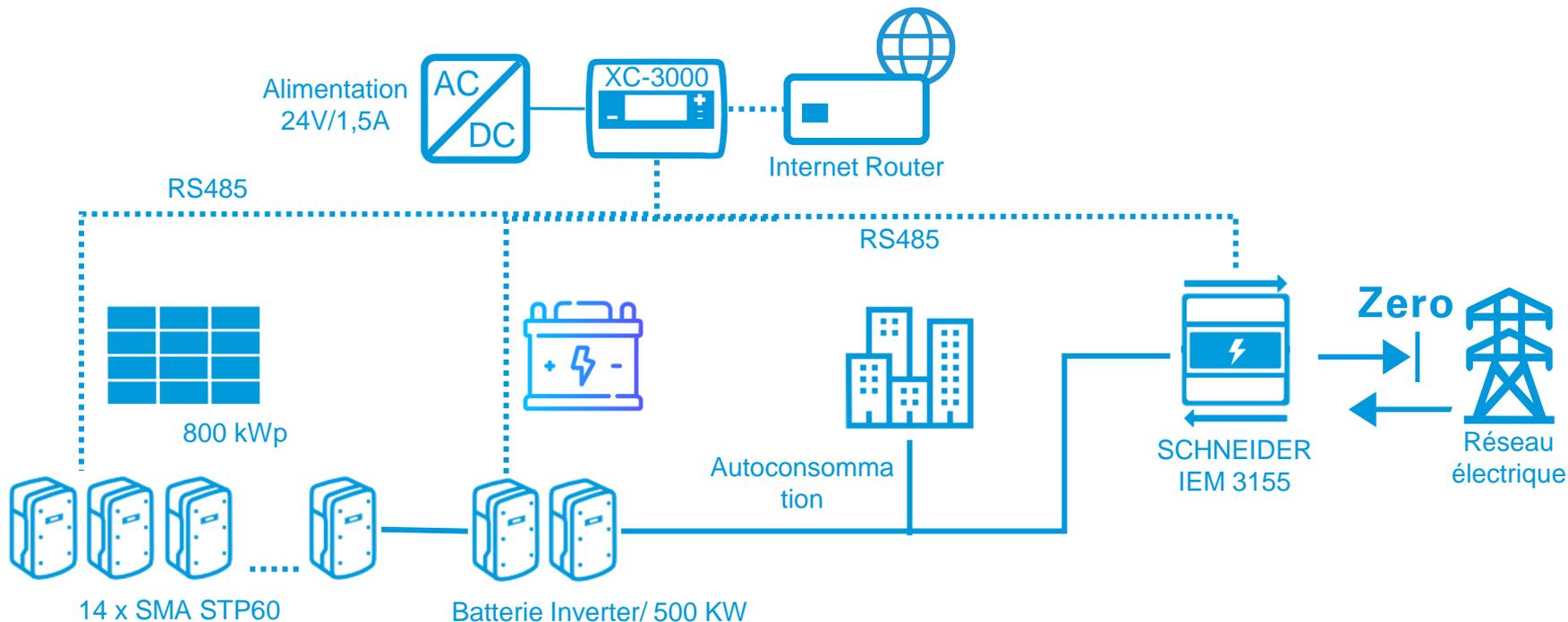
- 14 x SMA STP60**
- Zero-feed-in avec autoconsommation
- Communication: ADSL

*Puissance active maximale en kWc des panneaux solaires

**Puissance active CA maximale du système - Onduleur solaire plus onduleur à batterie

Quels sont les composants nécessaires ?

Cas d'utilisation 6



Liste des éléments et des composants nécessaires (Solution possible)

- 1 x blue'Log XC-3000
- 1 x Alimentation 24V / 1,5A
- NAG, Schneider Compteurs d'énergie IEM3155 3 Phase
- HEMS Licence 3000 kWh
- Configuration du système dans le VCOMVCOM Licence pour 5 Années

Cas d'utilisation 7

HEMS-System (Control) - Batterie:

- Batterie AC Exploit*: 1000 kW
- Capacité de la batterie 1400kWh

* Alimentation CA via l'onduleur de batterie

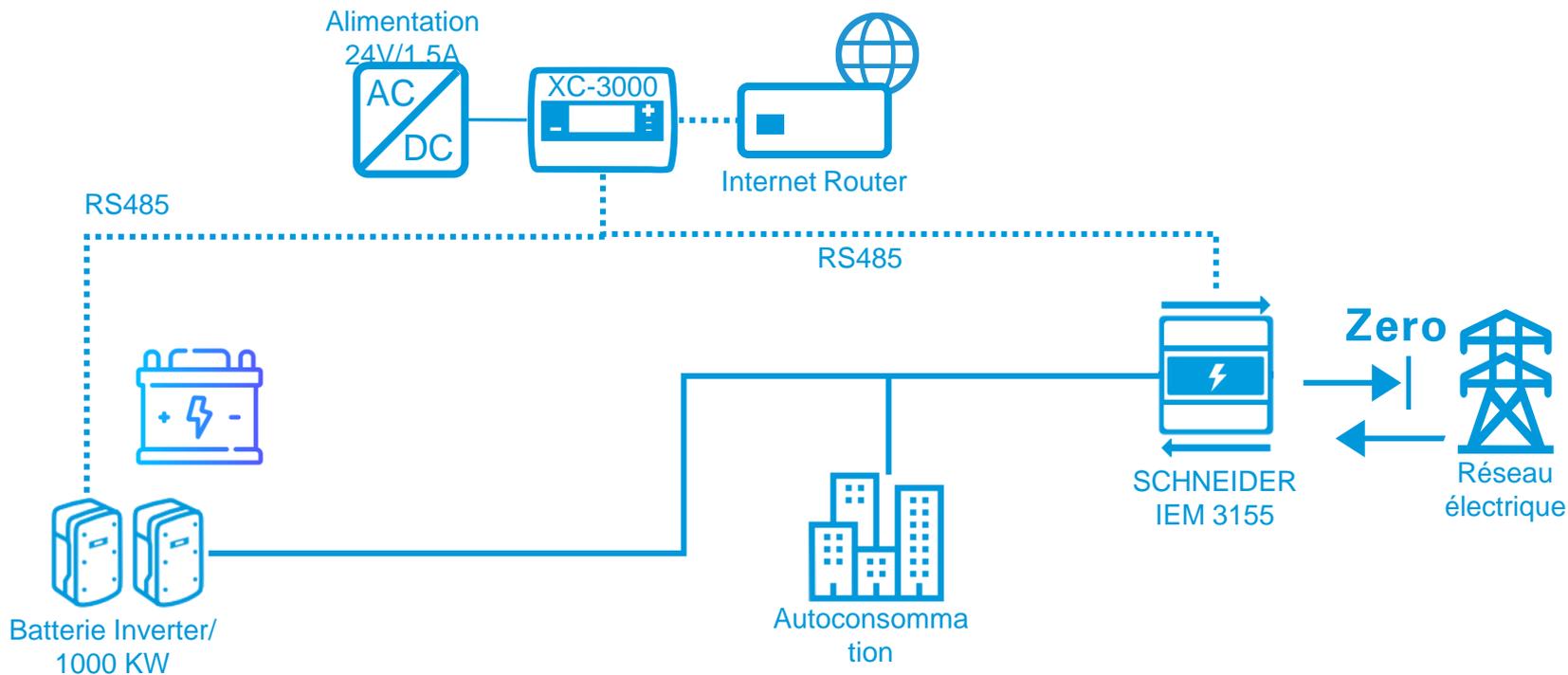
Question:

Avez-vous besoin d'une licence HEMS si vous souhaitez simplement surveiller la batterie ?

Non, le blue'Log XM peut déjà surveiller les batteries.

Quels sont les composants nécessaires ?

Cas d'utilisation 7



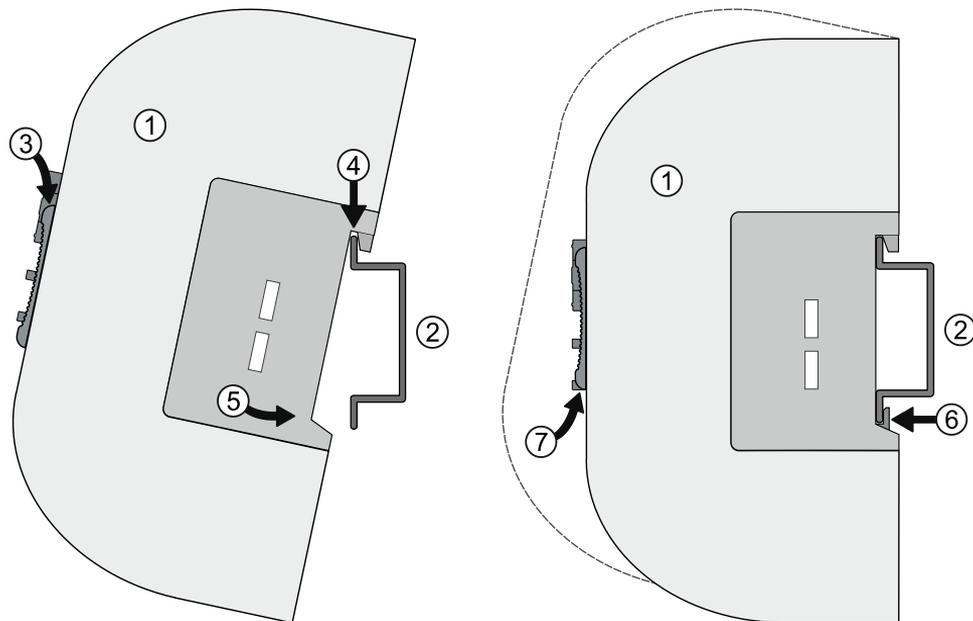
blue'Log[®] XM / XC

Installation du blue'Log & discussion des bandes de connexion

Installation

Montage sur rail DIN

1. blue'Log XM / XC
2. Rail
3. Verrou ouvert (en bas)
4. Rail DIN bord supérieur
5. Dispositif de presse
6. Nez de verrouillage
7. Fermeture de loquet (en haut)



Installation

Montage mural

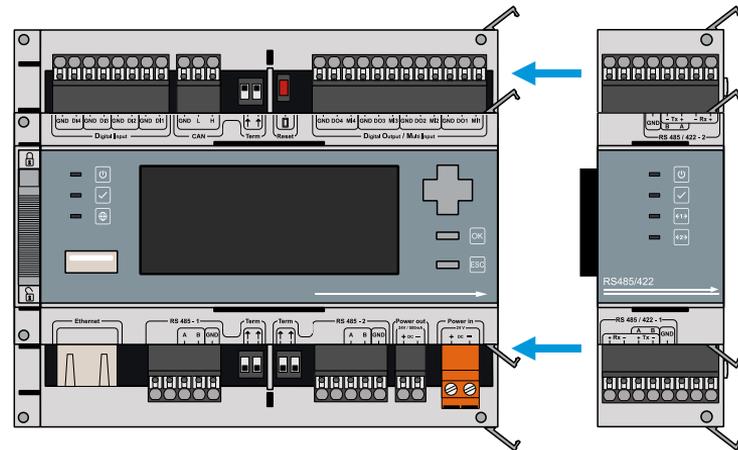
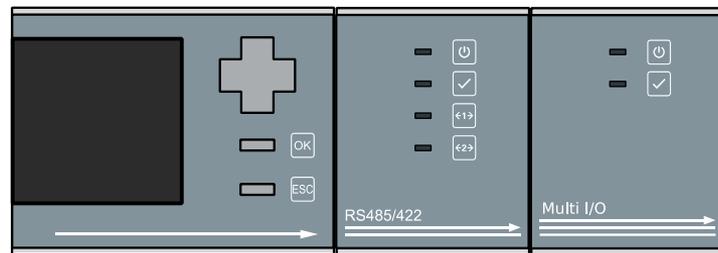
1. Fixer deux vis à une distance de 80 mm dans le mur.
2. Accrochez l'unité dans les entrées arrière. Poussez l'appareil vers le bas et vérifiez qu'il est correctement installé.
3. Pour le démonter, poussez l'appareil vers le haut et retirez-le par l'avant.



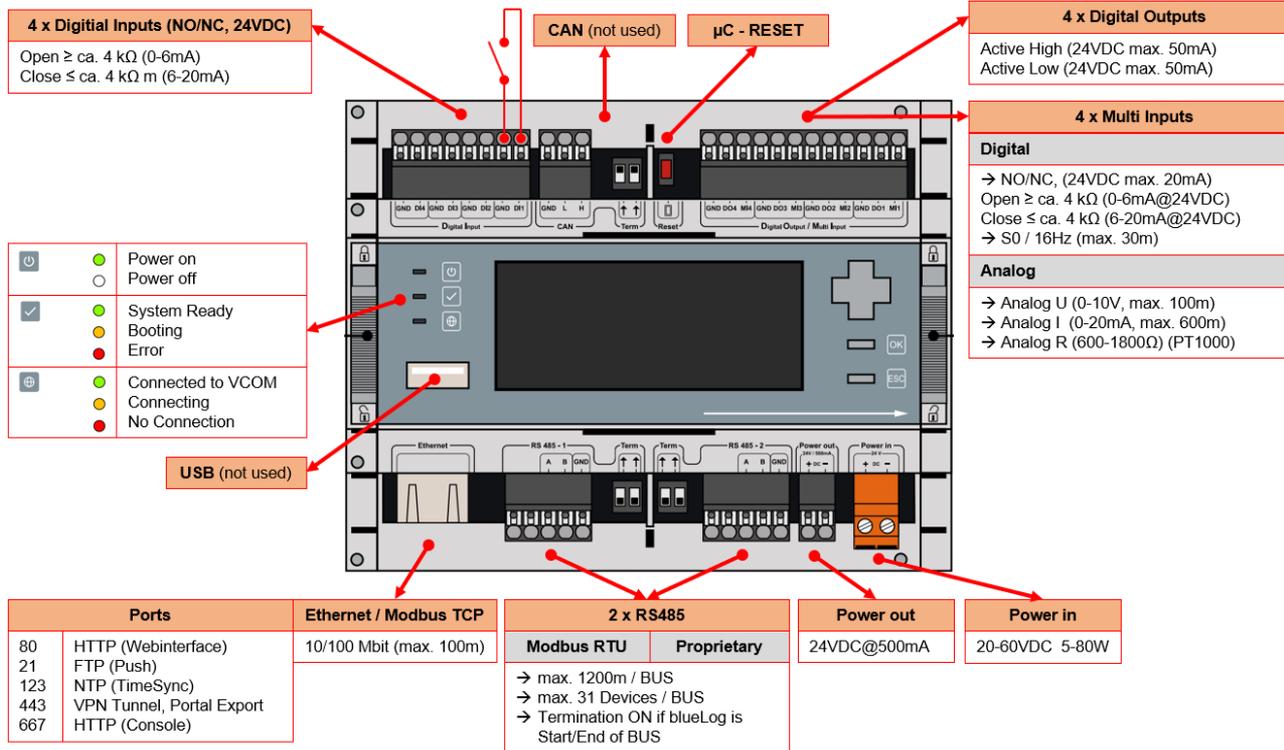
Installation

Modules d'extension (modules MX)

1. Mettre le blue'Log hors tension
2. Ouvrir les verrouillages
3. Observer les flèches en ordre croissant et connectez les appareils
4. Fermer les verrouillages
5. Rétablir l'alimentation électrique



Aperçu des interfaces



Source d'alimentation

- La consommation de courant du blue'Log doit être limitée par un circuit approprié à énergie limitée. Il est également possible d'utiliser une source d'alimentation en courant continu de puissance limitée.
- L'alimentation électrique du blue'Log doit être conforme aux spécifications suivantes :
 - Tension : 24 V DC
 - Courant : 3,3 A

-  Se connecter au réseau à l'aide d'un câble patch
-  Établir l'alimentation électrique avec le blue'Log
-  Attendre que le processus de démarrage soit terminé

blue'Log[®] XM / XC

Paramétrage du blue'Log via l'interface web à l'aide d'un navigateur

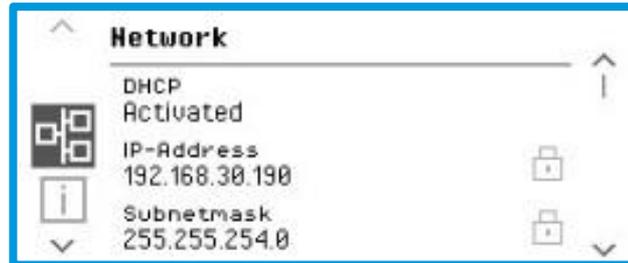
-> système

Configuration

Établir l'accès à l'interface web

- **Serveur DHCP:**
Adresse IP attribuée par le serveur DHCP
- **Sans serveur DHCP**
L'adresse IP, le masque de sous-réseau, la passerelle et l'adresse DHCP doivent être spécifiés
- L'adresse IP actuelle est indiquée à l'écran
- Alternativement, vous pouvez entrer le "hostname" du blue'Log :

DNS, Netbios: <http://blue-xnnnnnnnn>
 pas de DNS, Netbios: <http://blue-xnnnnnnnn.local>
 n = les 8 derniers chiffres du numéro de série du matériel



Configuration

Configuration de base

- Un utilisateur doit être créé lors de la configuration initiale
- L'adresse électronique est importante pour la réinitialisation du mot de passe (uniquement avec une connexion Internet !)
- Mot de passe d'au moins 10 caractères



Accéder à l'interface web du blue'Log



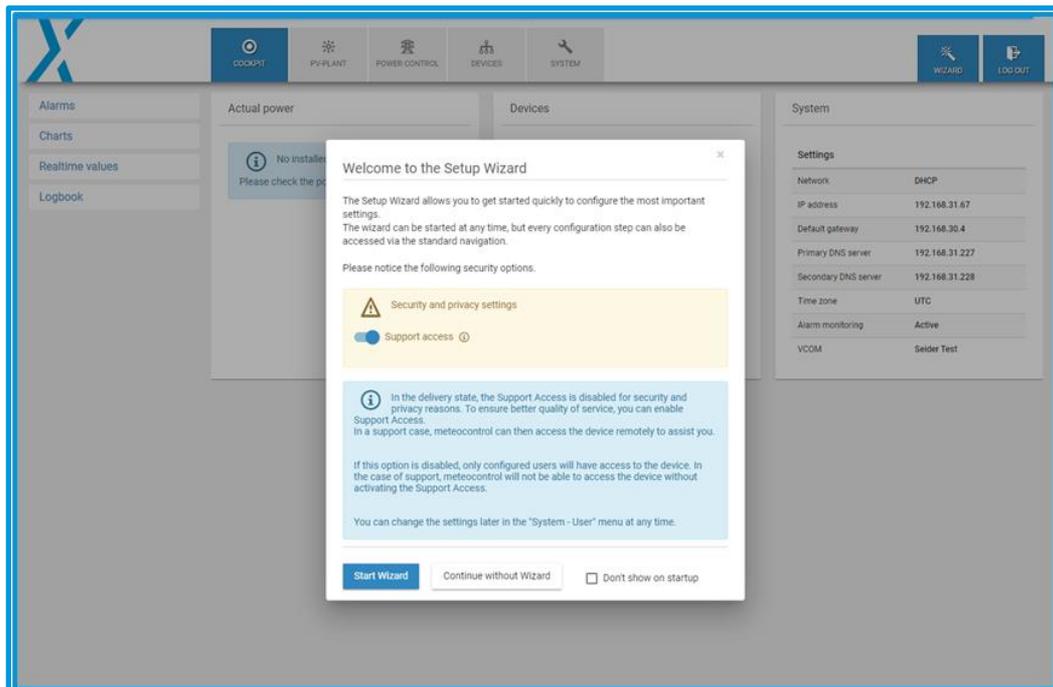
Effectuer la configuration initiale de l'utilisateur.

Serial number: 798102 6014 0006 Firmware: 13.0.13

Configuration

Assistant de configuration

- **Accès pour assistance**
Doit être activé lors de la configuration du système. Doit être activé pour l'accès à distance par meteocontrol.
- Assistant de configuration pour les paramètres les plus importants
 - Paramètres du système
 - Configuration de l'appareil
 - Centrale - PV
 - Résumé



Configuration

Système

- Liste des paramètres réseau actuels

The screenshot displays the 'System settings' page in the Meteocontrol web interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Ethernet, VPN connection, Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot. The main content area is titled 'System settings' and displays the following network parameters:

Parameter	Value
IP address	192.168.71.108 (DHCP)
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.71.1
Primary DNS server	192.168.31.227
Secondary DNS server	192.168.31.228
Time zone	Europe/Berlin

Systeme

Ethernet

- Le paramètre DHCP est actif. L'attribution d'adresse est effectuée via le routeur réseau
- Réglage manuel de la configuration de l'adresse lorsque DHCP est désactivé
- Le serveur proxy peut être configuré s'il est présent sur le réseau
- Via le nom d'hôte, le blue'Log peut être trouvé et adressé via le réseau, important pour le contrôle de puissance – Fonctionnement maître / esclave

The screenshot shows the 'Ethernet' configuration page in the meteocontrol system. The interface includes a top navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, SYSTEM, WIZARD, and LOG OUT. A left sidebar lists various system settings: Ethernet (selected), VPN connection, Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot.

The main content area is divided into several sections:

- DHCP:** A toggle switch labeled 'Automatically obtain IP settings (DHCP)' is turned on.
- DNS:** A toggle switch labeled 'Automatically obtain DNS address' is turned on.
- Proxy server:** A toggle switch labeled 'Use proxy server' is turned off.
- MTU - Maximum transmission unit:** A toggle switch labeled 'Use MTU default value (1500)' is turned on.

On the right side, a box titled 'Actual ethernet settings' displays the following configuration:

IP address	192.168.71.108
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	192.168.71.1
Primary DNS server	192.168.31.227
Secondary DNS server	192.168.31.228
Proxy server	Inactive
Hostname	Support
MAC address	00:24:80:01:3c:64

Systeme

Connexion VPN

- Par exemple pour l'interface de marketing direct
- Enregistrement d'un routeur VPN supplémentaire

Mettez OpenVPN en place et fonctionnel:

- Télécharger un fichier ZIP
- Activer OpenVPN

Connexion établie lorsque la « coche verte » apparaît sur l'état de la connexion

The screenshot shows the 'SYSTEM' menu in a web interface. The 'VPN connection' option is selected in the left sidebar. The main content area displays the 'OpenVPN connection' configuration page. At the top, there is a navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, SYSTEM, WIZARD, and LOG OUT. The 'VPN connection' sidebar menu includes: Ethernet, VPN connection (selected), Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot. The main configuration area has a title 'OpenVPN connection' and a toggle switch for 'Activate OpenVPN'. Below the toggle is a light blue information box with an 'i' icon, containing the text: 'Allowed file extensions .ovpn, .conf and .zip . The individual configuration file (.ovpn or .conf) must have the certificate and key embedded. Uploading a ZIP file allows certificate, key and password files to be single files.' At the bottom right of the configuration area are two buttons: 'Select file' and 'Upload'.

Système

Date / Heure

- Définition de l'heure locale
- La synchronisation de l'heure est contrôlée via le propre serveur de temps de meteocontrol, par exemple : « 0.meteocontrol.pool.ntp.org »
- Le fuseau horaire peut également être sélectionné via une carte du monde
-

 Sélectionnez le fuseau horaire actuel sur votre blue'Log



The screenshot shows the 'SYSTEM' configuration page in the meteocontrol interface. The left sidebar contains a menu with the following items: Ethernet, VPN connection, Date / Time (highlighted), Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot. The main content area is titled 'Date & Time settings' and contains two configuration fields: 'Time synchronisation' set to 'system default' and 'Time zone' set to 'Europe/Berlin'. A globe icon is visible next to the time zone field. A 'Save' button is located at the bottom right of the settings panel.

Systeme

Modules d'extension

- Les modules d'extension MX connectés sont répertoriés
- Les composants d'extension sont alimentés par un système de bus interne et les données sont échangées
- MX-RS485
 - 2 RS485 Interfaces supplémentaires
 - MX-IO-Module
 - 4 entrées multiples (analogique / digitale)
 - 4 sorties digitales

The screenshot displays the meteocontrol web interface. At the top, there is a navigation bar with a large 'X' logo on the left and several menu items: COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, SYSTEM (highlighted in blue), WIZARD, and LOG OUT. Below the navigation bar is a sidebar menu with options: Ethernet, VPN connection, Date / Time, Add-on modules (highlighted in blue), User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot. The main content area is titled 'Add-on modules' and contains a table with the following structure:

Device	Type	Serial number

Systeme

Utilisateur

- Dans l'administration des utilisateurs, de nouveaux utilisateurs peuvent être créés et ceux existants peuvent être modifiés
- L'adresse e-mail est utilisée pour la récupération du mot de passe
- Les groupes d'utilisateurs se distinguent en fonction de leurs droits :
 - Utilisateur
Uniquement les droits de lecture, par exemple pour les clients finaux
 - Service
La configuration des appareils et la modification des paramètres sont possibles

The screenshot displays the 'User management' interface. On the left is a sidebar menu with the 'User' option selected. The main area shows a 'Support access' toggle which is turned on. Below this is a search bar and a table of users. The table contains two rows of user data. The first row shows a user with a 'Service' group, a masked password, a 4-digit pin, and an email address. The second row shows another user with a 'Service' group, a masked password, a 4-digit pin, and an email address. Below the table, there is an 'LDAP' section with a 'Use LDAP server' toggle which is currently turned off. A 'Save' button is located at the bottom right of the main content area.

Username	User group	Password	Pin	E-mail address	Actions
...	Service	*****	****	...	[Edit] [Delete]
...	Service	*****	****	...	[Edit]

Système

Licences

- Performances maximales : Selon la licence
- Nombre maximal d'appareils
 - XC : 30 appareils
 - XM : 100 appareils
- Sous Licences, vous pouvez voir quelles fonctions sont « déverrouillées » sur le blue'Log:
- ex: Remote Power Control (RPC) pour le marketing direct
- par exemple OpenVPN pour le marketing direct (connexion VPN au fournisseur du système)

Installed licenses	
Maximum power	100,000 kW
Maximum number of devices	30
Power Control	✓
Power Control via Modbus	✓
Remote Power Control (RPC)	✓
Zero Feed-In (Automatic grid disconnection)	✓
SCADA	✓
FTP-Push	✓
OpenVPN	✓
IT infrastructure (LDAP, SSL, SCEP)	✓
WEBlog Slave mode	✓
Modbus configurator blue'log XM / XC	✓
Power Plant Controller	✓

License upload

Système

Certificat SSL

- Avec la licence « infrastructure informatique », une « connexion sécurisée » peut être réalisée via un certificat SSL pour se connecter au blue'Log.
- Cette procédure est utilisée, par exemple, dans les services bancaires en ligne.

The screenshot displays the meteocontrol web interface. At the top, there is a navigation bar with a large blue 'X' logo on the left and several menu items: COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, SYSTEM (highlighted in blue), WIZARD, and LOG OUT. Below the navigation bar is a sidebar menu with the following items: Ethernet, VPN connection, Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate (highlighted in blue), Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot. The main content area is titled 'SSL settings' and contains two sections. The first section, 'SSL settings', has two toggle switches: 'Use SSL' (which is turned on) and 'Use SCEP' (which is turned off). The second section, 'SSL certificate for web server', contains a 'Select file' button and an 'Upload certificate (*.pfx, *.p12)' button.

Système

Mettre à jour

Les mises à jour sont divisées dans les modules suivants :

- **Firmware**
Mises à jour du système blue'Log.
- **Driver**
Base de données pour les appareils compatibles, par exemple les onduleurs
- **Contrôleur**
Module de contrôle de l'alimentation (si le contrôleur de parc est certifié, le module ne doit pas être mis à jour)
- **SCADA**
Interface et fonction pour la surveillance des données locales
- **Contrôleur de mise à jour**
Une nouvelle certification du système peut être nécessaire si le premier chiffre change (mise à jour majeure)

Update

Update your data logger through update server. When updating the Firmware or Driver package no data will get lost as well as the configuration of the device will remain.

[Check update server](#)

Package	Installed	Available	Update
Firmware	26.0.6	26.0.6	Initiate update
Driver	26.0.6	26.0.6	Initiate update
Controller	4.1.0	4.1.0	
SCADA	2.16.0	2.16.0	

[View release notes](#) [Software licenses](#)

Système

Centre de données

Sélection du centre de données meteocontrol

- **Centre de données global (par défaut)**
Réglage pour toutes les autres régions
- **Centre de données Chine**
Ajustement nécessaire pour la région Chine

Systeme

Sauvegarde et restauration

- Les paramètres du blue'Log peuvent être enregistrés et restaurés dans un fichier sur le PC.
- Il est recommandé d'effectuer cette fonction après une configuration réussie.
Ainsi, en cas de défaut matériel, une sauvegarde est disponible
- Le blue'Log peut également être réinitialisé aux paramètres d'usine
- Enregistrement automatique des paramètres dans le VCOM Cloud une fois par jour lorsque des modifications sont apportées si le blue'Log est enregistré dans VCOM

The screenshot displays the 'Backup and Restore' configuration page in the VCOM control interface. The left sidebar contains a menu with options: Ethernet, VPN connection, Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore (highlighted), and Reboot. The main content area is divided into two sections: 'Save configuration' and 'Restore configuration'.

Save configuration

Here you can save all settings of the data logger in a backup file, recorded measurement data and the OpenVPN certificate are not saved.

If the data logger is registered with VCOM, backups are automatically created after configuration changes and uploaded to the VCOM Cloud during the night. If desired, you can also create and upload a backup manually.

Automatic backup to VCOM Cloud

Last backup: 16 Mar 2023 2:17 PM

[^ VCOM Cloud backup](#) [v Download](#)

Restore configuration

Here you can restore the settings of a data logger with a previously stored backup file.

The firmware and the scope of the license must at least correspond to the status of the secured data logger.

The network settings remain unchanged and won't be downloaded from the backup file.

The power control master-slave configuration is not included in the backup and must be reconfigured after a restore.

System

Redémarrer

- Un redémarrage manuel du blue'Log peut être activé manuellement
- Le blue'Log ne nécessite pas de redémarrage en cours de fonctionnement
- Après la configuration de l'appareil, aucun redémarrage n'est effectué sur le blue'Log

The screenshot shows the blue'Log web interface. At the top, there is a navigation bar with a large blue 'X' logo on the left and several menu items: COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, SYSTEM (highlighted in blue), WIZARD, and LOG OUT. Below the navigation bar is a sidebar menu with the following items: Ethernet, VPN connection, Date / Time, Add-on modules, User, License, SSL certificate, Update, Data center, Backup and Restore, and Reboot (highlighted in blue). The main content area is titled 'System reboot' and contains a yellow warning box with a triangle icon and the text: 'Restart only in emergencies. Configuration changes do not require a restart. Once the data logger has been restarted, you will be informed on this page.' Below the warning box is a blue button labeled 'Initiate reboot'.

blue'Log[®] XM / XC

*Paramétrage du blue'Log via l'interface web à l'aide d'un navigateur
-> appareils*

Configuration

Appareils

- Liste des appareils connectés au blue'Log et aux modules d'extension

The screenshot shows the 'Configuration' interface for 'Appareils'. The sidebar on the left contains the following menu items: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is divided into two sections:

Number of devices

27	Inverters
2	Meters
1	Status DI internal

Interface settings - Delay and timeout

Interface	Baud rate	Frame settings	Timeout	Read delay	Write delay
BM: RS485-1					
BM: RS485-2					
Ethernet			5,000 ms	0 ms	0 ms

Appareils

Onduleur

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant de l'onduleur
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Spécifiez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie



Effectuer une analyse après avoir connecté les onduleurs



The screenshot displays the 'Add new inverter' configuration page in the Meteocontrol interface. The top navigation bar includes tabs for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES (selected), and SYSTEM, along with WIZARD and LOG OUT buttons. The left sidebar contains a list of device categories: Inverters (selected), Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area features a 'Device selection' dropdown menu with a list of vendors: ABB, Advanced Energy, AEG, AETI, and Albatech. Below the selection area, there are buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', 'Start selected', and 'Stop selected', along with a search bar.

Devices

Onduleur avec HEMS

- Sous APPAREILS/ ONDULEURS/ Appareils installés, vous trouverez désormais également des onduleurs à batterie.
- Caractéristiques de la catégorie d'appareil « Batterie » ?
- Capacité (kWh) → est nécessaire pour le calcul de l'état de charge
- Connectée à →, la batterie est allouée à un onduleur correspondant

The screenshot shows the HEMS web interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PLANT', 'POWER CONTROL', 'DEVICES', and 'SYSTEM'. The 'DEVICES' section is active, showing a sidebar with 'Inverters' selected. The main content area displays 'Add new inverter' with a 'Device selection' form. Below this, the 'Installed devices' table is visible, listing two devices: 'Battery_r (CL)' and 'PV Inve... (CL)'. The 'Device role' column for the battery entry is circled in red.

Device name	Interface	Address	Model	Device role	Serial number	Firmware	Actions
Battery_r (CL)	192.168.72.125/1502	1	Closed...verter	Battery			[Edit] [Delete]
PV Inve... (CL)	192.168.72.125/1502	2	Closed...verter	PV			[Edit] [Delete]

Appareils

Capteurs

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant du capteur
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Spécifiez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie

The screenshot displays the Meteocontrol web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES (highlighted), and SYSTEM. On the right side of the navigation bar are buttons for WIZARD and LOG OUT. A left sidebar contains a menu with the following items: Inverters, Sensors (highlighted), Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is titled 'Add new sensor' and features a 'Device selection' dropdown menu. This menu is open, showing a list of vendors: All vendors, Atonometrics, Brodersen, Campbell Scientific, control elettronica srl, and DAVIS. Below the device selection, there is a section for 'Analog sensors' with buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events', along with an information icon and a search bar.

Appareils

Compteurs

- Sous « Sélection du périphérique », sélectionnez d'abord le compteur ou l'analyseur de réseau
- Réglez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « direction des flèches de référence », le signe de la direction de l'énergie est déterminé
- « Rôle de l'appareil » spécifie le compteur pour le paramètre Contrôle de l'alimentation (sélectionnez Injection et consommation)
-

The screenshot displays the 'Add new meter' configuration page in the Meteocontrol interface. On the left, a sidebar menu lists various device categories, with 'Meters' currently selected. The main panel features a 'Device selection' dropdown menu that is open, showing a list of vendors: ABB, Accuenergy, Acrel, AEC, and Antarc-Automation. The top navigation bar includes tabs for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES, and SYSTEM, along with WIZARD and LOG OUT buttons.

Appareils

Surveillance de ligne

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant de BJ
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Réglez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie

The screenshot displays the 'DEVICES' management interface. On the left, a sidebar contains a list of device categories: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring (highlighted), Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main area is titled 'Add new string monitoring' and features a 'Device selection' dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of vendors: All vendors, ABB, AROS (Riello), Astrid Energy Enterprises, Carlo Gavazzi, and Chint. Below this, there is a section for 'Installed devices' which includes a table with columns for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events', and a search bar.

Appareils

Statut DI interne

- Les entrées d'état et d'alarme peuvent être configurées
- A cet effet, des entrées Multi-Input(MI) ou des entrées numériques (DI) sont utilisées via le blue'Log ou via les modules MX-IO
- Exemples:
 - Appareillage et appareillage moyenne tension
 - Message d'erreur UPS
 - Contact de porte

The screenshot displays the 'Manage statuses' section of the Meteocontrol interface. On the left, a sidebar menu lists various system components, with 'Status DI internal' selected. The main panel shows a table for managing digital input (DI) statuses. The table has the following structure:

Device name	Interface	Normal state	Alarm / State	Actions
<input type="checkbox"/> status	BM: DI-2	open (NO)	State	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

Below the table, it indicates 'Device count: 1'. The interface also features a top navigation bar with icons for Cockpit, PV-Plant, Power Control, Devices (active), System, Wizard, and Log Out.

Appareils

Statut DI externe

- Les entrées d'état peuvent être configurées
- Les entrées peuvent être utilisées, par exemple, avec un coupleur « WAGO I/O System »
- Ceci est nécessaire pour pouvoir traiter les alarmes ultérieurement via les signaux d'entrée numériques
- Exemples:
 - Etats des composants et appareillage basse et haute tension
 - Alimentation Sans Interruption (UPS)
 - Contacts de porte

The screenshot displays the Meteocontrol web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES (selected), and SYSTEM. On the right side of the navigation bar are buttons for WIZARD and LOG OUT. A sidebar on the left contains a list of menu items: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external (highlighted in blue), Digital output, Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is titled 'Manage statuses' and features a 'Device selection' section with two dropdown menus: 'All vendors' and 'Series'. Below these is a 'Show details' dropdown menu and a 'Start scan' button. At the bottom of the interface, there is a section for 'Installed devices' with a search bar and buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events'.

Appareils

Sorties numériques

Diverses fonctions peuvent être utilisées pour la sortie numérique

- **Manuel** - Sur le côté droit de la configuration, une icône de commutateur apparaît  afin que la sortie puisse être commutée manuellement
- **SCADA Interface** - La sortie peut être commutée via l'adresse SCADA (licence SCADA requise)
- **Entrée numérique** - En fonction d'une entrée numérique, une sortie numérique est commutée
- **Impulsion** – Une sortie numérique peut être commutée avec des impulsions de 0,5 à 5 secondes (sélectionnable)

The screenshot displays the Meteocontrol web interface. The top navigation bar includes icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES (selected), and SYSTEM. On the right, there are buttons for WIZARD and LOG OUT. A left sidebar lists various system components: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output (highlighted), Tracker, Batteries, Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is titled 'Manage digital outputs' and features a search bar, 'Edit selected', and 'Delete selected' buttons. Below these is a table with columns for Device name, Interface, Logic level, Activation, Signal, Status, and Actions. The table currently shows 'Device count: 0'.

Appareils

Trackers

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant du tracker
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Réglez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie

The screenshot displays the 'Add new tracker' interface. On the left, a sidebar menu lists various system components, with 'Tracker' highlighted in blue. The main content area features a 'Device selection' dropdown menu that is currently open, showing a list of vendors: AlionEnergy, Arctech Solar, Array Technologies, Braux, and Comal SPA. Below the vendor list, there is a search input field and a dropdown arrow. At the bottom of the interface, there is a section for 'Installed devices' with buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events', along with a search bar.

Appareils

Batteries

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant de la solution de stockage.
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Réglez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie

The screenshot displays the 'Add new battery' configuration page in the Meteocontrol interface. On the left, a sidebar lists various device categories: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries (highlighted), Genset, Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is titled 'Add new battery' and features a 'Device selection' dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of vendors: ADS-TEC, Delta, INTILION, SMA, and SunSpec Alliance. Below the dropdown, there is a search bar and a section for 'Installed devices' which includes buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events', along with an information icon and a search bar.

Appareils

Groupe électrogène

- Sous « Sélection de l'appareil », sélectionnez d'abord le fabricant du générateur diesel pris en charge
- Pilotes BETA (grisés) et peuvent être analysés via le « support technique »
- Réglez ensuite la « Série » (type d'appareil)
- Sélectionnez « Interface » (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la zone d'analyse peut être définie
-

The screenshot shows the 'Groupe électrogène' (Generator Group) configuration page. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL', 'DEVICES' (selected), and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WIZARD' and 'LOG OUT' buttons. A left sidebar menu lists various device categories: Inverters, Sensors, Meters, String monitoring, Status DI internal, Status DI external, Digital output, Tracker, Batteries, Genset (highlighted), Power plant controller, and Modbus configurator. The main content area is titled 'Add new genset' and features a 'Device selection' dropdown menu. The dropdown is open, showing a list of vendors: CAT, Deep Sea Electronics, DEIF, and victron energy. Below the dropdown is a 'Start scan' button. At the bottom of the page, there is an 'Installed devices' section with buttons for 'Edit selected', 'Delete selected', and 'Download Events', along with a search bar.

Appareils

Power Plant Controller

- Sous « Sélection du périphérique », sélectionnez d'abord le fabricant du « contrôleur de centrale externe » pris en charge.
- Pilotes BETA (sont grisés) et peuvent être scannés via le "support technique".
- Définir ensuite la "série" (type d'appareil)
- "Interface" (dépend de l'appareil)
- Sous « Paramètres avancés », la plage d'analyse peut être définie

The screenshot displays the Meteocontrol web interface. At the top, there is a navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL, DEVICES (selected), and SYSTEM. On the right side of the navigation bar are buttons for WIZARD and LOG OUT. The main content area is titled 'Add new power plant controller'. A blue information box contains the text: 'The power plant controller of the blueLog XC is automatically added after activating power control. If an external controller is used and the data is required in monitoring, it must be configured here.' Below this, there is a 'Device selection' section with two dropdown menus: 'All vendors' and 'Series'. At the bottom of the form, there is a 'Show details' dropdown menu and a 'Start scan' button.

Appareils

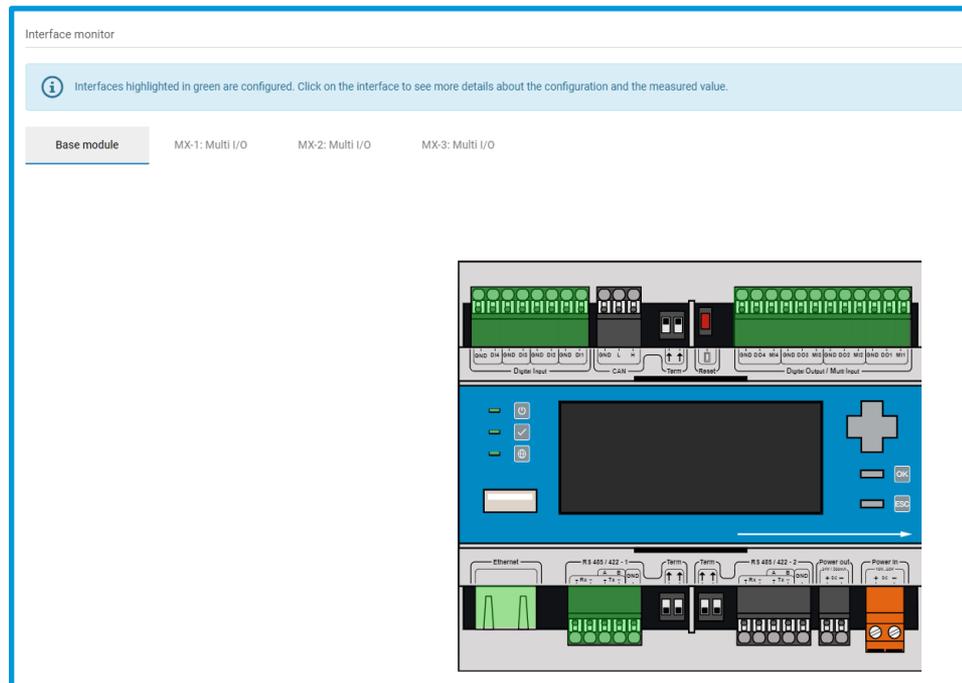
Configurateur Modbus

- Avec la licence « Modbus Configurator » un nouveau pilote Modbus peut être créé sous « Nouveau profil Modbus »
- À cette fin, les données d'interrogation via Modbus sont requises par le fabricant du composant.
- Une « aide au réglage » avec explications est disponible pour configurer le pilote
- Le nouveau pilote peut être enregistré avec le nom et la catégorie de périphérique sous le paramètre par défaut
- Sous « Importer un profil Modbus », un profil Modbus existant d'un autre journal bleu peut être importé

Appareils

Moniteur d'Interface

- Représente graphiquement les entrées affectées aux équipements
- Permet de visualiser les valeurs Brutes (mA,V,Ohm) et mises à l'échelle ($^{\circ}\text{C}$, W/m^2 ...)
- Permet de faciliter les diagnostics lors des mises en service et dépannage
- Permet de visualiser les entrées libres et occupées, pour le blue'Log et les Modules MX



blue'Log[®] XM / XC

Paramétrage du blue'Log via l'interface web à l'aide d'un navigateur

-> Contrôle de puissance

Contrôle de l'alimentation

- Affichage des valeurs mesurées, par exemple à partir de l'analyseur de réseau (points de consigne / valeurs réelles / valeurs de contrôle)
- Puissance active**
 - Puissance réactive
 - Valeurs mesurées au point de raccordement au réseau

The screenshot displays the 'POWER CONTROL' interface. It features a navigation bar with icons for COCKPIT, PV-PLANT, POWER CONTROL (selected), DEVICES, and SYSTEM. On the right, there are buttons for WIZARD and LOG OUT. The main content area is divided into three sections:

- Operating data:** A sidebar menu with options for Active power, Reactive power, and Report.
- P controller operation:**

Setpoint value	100.000 % / 1,000.000 kW
Actual value	-- % / -- kW
Correction value	100.000 %
Source	P _{var, fix}
Operation mode	Normal operation
- Q controller operation:**

Setpoint value	0.000 % / 0.000 kvar
Actual value	-- % / -- kvar
Correction value	0.000 %
Source	Q _{var, fix}
Operation mode	Normal operation
- Measured values at point of common coupling:**

Active power P	-- kW	Current I _{PhA}	-- A	Voltage V _{PhA-PhB}	-- V
Reactive power Q	-- kvar	Current I _{PhB}	-- A	Voltage V _{PhB-PhC}	-- V
Power factor PF	--	Current I _{PhC}	-- A	Voltage V _{PhC-PhA}	-- V
Apparent power S	-- kVA				
Frequency f	-- Hz				
Active power P _{PhA-N}	-- kW				

Contrôle de l'alimentation

Données d'exploitation

- Établissement des données de l'opérateur et sélection du compteur à injection
- Fonctionnement du contrôleur :
 - **Autonome**
Si un seul XC blue'Log est utilisé
 - **Maître**
Le blue'Log XC contrôle le blue'Log XM
 - **Esclave**
Le blue'Log XM esclave reçoit des signaux du blue'Log XC maître.

The screenshot displays the 'POWER CONTROL' interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL' (highlighted), 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WIZARD' and 'LOG OUT' buttons. The main content area is split into three sections:

- Operating data:** A sidebar menu with 'Active power', 'Reactive power', and 'Report'.
- Controller operation:** Shows 'Operating mode' with radio buttons for 'Standalone' (selected), 'Master', and 'Slave'.
- Plant data:** A list of system parameters:
 - Agreed connected active power P_{AV} : 1,000 kW
 - Agreed supply voltage V_c : (value hidden)
 - Agreed connected apparent power S_{AV} : 1,000 kVA
 - Nominal system frequency f_n : 50 Hz
 - Choose feed-in-meter: Janitza UMG 604 70014599
 - Advanced plant data: (expandable section)
 - No sensor configured: (two instances)

Contrôle de l'alimentation

Puissance active

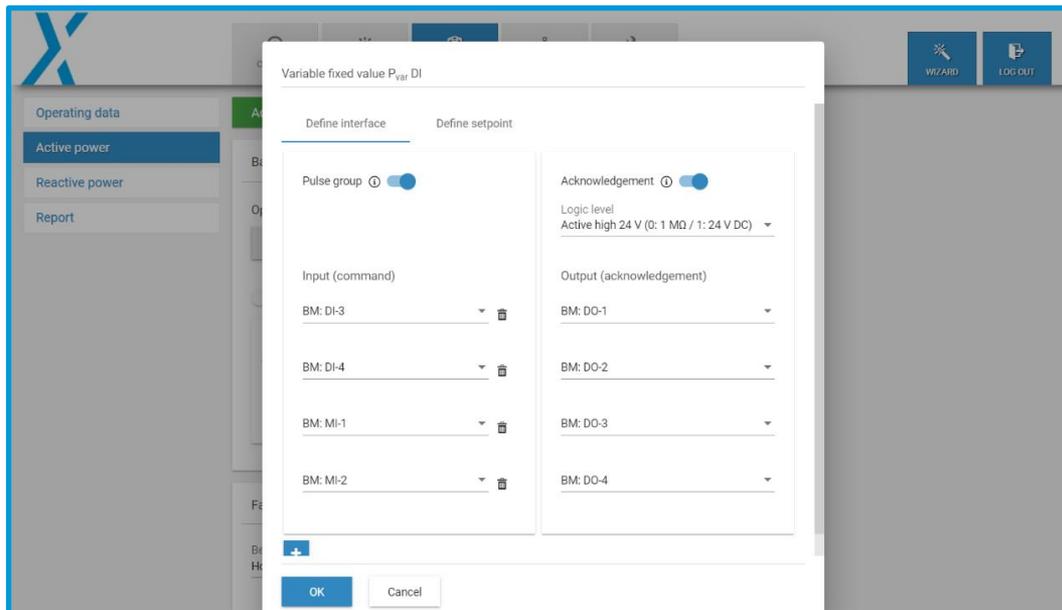
- Remote Power Control (RPC)
- Cliquez sur le bouton dans le coin supérieur droit pour accéder aux paramètres avancés
- Sous « Options », l'interface de marketing direct « RPC » est activée
- **OPEN LOOP** » avec réduction de puissance active pure, systèmes avec alimentation complète
- „**CLOSED LOOP** » pour les systèmes d'autoconsommation, nécessaire pour une zero injection (zero feed-in) ou une injection partielle (feed-in partiel)
- Changement de procédure selon les spécifications du fournisseur d'énergie
- Réglage des valeurs du procédé selon les spécifications du fournisseur d'énergie

Contrôle de l'alimentation

Puissance active

Exemple de puissance active :

- Récepteur de contrôle d'ondulation de connexion
- Processus « Pvar DI »
- Entrées numériques DI-1 jusqu'à DI-4
- « Groupe d'Impulsion" lorsque le contrôle des bords est utilisé au lieu d'un signal maintenu par le fournisseur d'énergie
- « Acquiescement" Signal de sortie via des sorties numériques (si nécessaire DO-1 à DO-4)



Contrôle de l'alimentation

Puissance réactive

- „**BOUCLE FERMÉE**“ pouvoir prendre en compte les perturbations, par exemple transformateur, longueurs de câble plus longues jusqu'à l'alimentation
- Réglage des valeurs du procédé selon les spécifications du fournisseur d'énergie
- D'autres paramètres peuvent être trouvés en cliquant sur la "roue dentée"

The screenshot shows the 'POWER CONTROL' interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL' (active), 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WIZARD' and 'LOG OUT' buttons. The left sidebar contains 'Operating data', 'Active power', 'Reactive power' (selected), and 'Report'. The main content area is titled 'Reactive power control' and has a status indicator 'active' with a 'deactivate' button. It features a 'Basic settings' section with a gear icon for configuration, an 'Operation mode' section with 'CLOSED-LOOP' and 'OPEN-LOOP' buttons, a 'Method switch' toggle, and a 'Setpoint command method' field. Below that is a 'Variable fixed value $Q_{var, fix}$ ' field with a gear icon. The 'Fail-safe operation' section includes 'Behaviour in event of error' set to 'Hold last setpoint' and a 'Waiting time' of 60 seconds.

Contrôle de l'alimentation

Puissance réactive

Courbe caractéristique :

- Réglage de la courbe caractéristique selon les spécifications du fournisseur d'énergie
- Points d'appui (2 / 4)
- Hystérésis (non / oui)
- L'assistant graphique affiche les valeurs définies (utile pour la vérification)

Characteristic curve $\cos \varphi$ (P)

point	x: P/P _{AV}	y: $\cos \varphi$ setpoint (U)	Excitation
P ₁ (x ₁ ; y ₁)	0.5	1	
P ₂ (x ₂ ; y ₂)	1	0.9	Underexcited / Cap. feed-in / Ind. sou...

Graphical assistance

The graph shows a red line connecting two points: P₁ at (0.5, 1) and P₂ at (1, 0.9). The x-axis is labeled 'P/P_{AV}' and the y-axis is labeled 'cos φ'. The plot area is bounded by 0.5 and 1 on the x-axis and 0.9 and 1 on the y-axis.

OK Cancel

Contrôle de l'alimentation

Rapport

- Tous les paramètres « Contrôle de l'alimentation » sont combinés sous forme de rapport avec le bouton « Créer un rapport »
- Le rapport comprend les données de fonctionnement, les paramètres d'alimentation active, ainsi que les paramètres de puissance réactive.
- Les courbes caractéristiques configurées, telles que Q (U) sont également incluses sous forme de graphiques dans le rapport
- Le rapport peut être enregistré au format PDF et/ou imprimé ultérieurement. Le fournisseur d'énergie peut se le faire transmettre par blue'Log en tant que documentation via le contrôleur de stationnement configuré

The screenshot displays the 'POWER CONTROL' section of the meteocontrol interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL' (active), 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WIZARD' and 'LOG OUT' buttons. The left sidebar lists 'Operating data', 'Active power', 'Reactive power', and 'Report' (selected). The main content area is titled 'Setting report' and contains an information box stating: 'Here you can download all current settings you have configured for the Power Control on the data logger as an automatically generated pdf report and use it as verification for your grid operator and plant certifier if required.' Below this box is a 'Create report' button.

Power Control avec HEMS licence

Le menu Power Control comprend toutes les fonctions de contrôle de la puissance active et réactive, y compris les nouveaux modes de fonctionnement tels que :

- PV self-consumption
- Band Shaving

Ces modifications n'apparaissent que si la licence HEMS est installée.

Sinon, il n'y a aucun changement dans le menu Contrôle de l'alimentation par rapport aux versions précédentes du micrologiciel.

The screenshot displays the HEMS Power Control interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PLANT', 'POWER CONTROL' (highlighted with a red box), 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WEARD' and 'LOG OUT' buttons. The left sidebar lists 'Controller operation', 'Plant data', 'Active power', and 'Reactive power'. The main content area is divided into three sections:

- P controller operation:**

Setpoint value	100.000 % / 15,000.000 kW	
Actual value	86.940 % / 13,040.942 kW	
Source	P _{max} fix	
Operating status	Normal operation	
	Battery	PV
Correction value	74.491 %	100.000 %
	3,724,550.000 kW	10,000,000.000 kW
Sum of inverters	9,349,334.000 kW	3,688,392.000 kW
State of charge	44.140 %	
- Q controller operation:**

Setpoint value	0.000 % / 0.000 kvar	
Actual value	0.000 % / 0.000 kvar	
Source	Q _{max} fix	
Operating status	Normal operation	
	Battery	PV
Correction value	0.000 %	0.000 %
	0.000 kvar	0.000 kvar
Sum of inverters	0.000 kW	0.000 kW
- Measured values at point of common coupling:**

Active power P	13,040.942 kW	Current I _{phA}	0.001 A	Voltage V _{Phs1a}	397.043 V	Active power P _{Phs1k}	-- kW
Reactive power Q	0.000 kvar	Current I _{phB}	0.001 A	Voltage V _{Phs2c}	397.043 V	Active power P _{Phs2k}	-- kW
Power factor PF	1.000	Current I _{phC}	0.001 A	Voltage V _{Phs3a}	397.043 V	Active power P _{Phs3k}	-- kW
Apparent power S	326,023,551,909.888 kVA						
Frequency f	50.003 Hz						

blue'Log[®] XM / XC

*Paramétrage du blue'Log via l'interface web à l'aide d'un navigateur
-> système PV*

Systeme PV

Vue d'ensemble du système photovoltaïque

- VCOM
- FTP Push
- Intervalle de transmission
- Interface SCADA
- Alerte

The screenshot displays the 'PV-Plant settings' configuration page. The navigation menu on the left includes: Basic data, VCOM, SFTP / FTP push, SCADA interface, Alarm / State configuration, and Power display. The main content area shows the following settings:

PV-Plant settings	
VCOM	Change Value
SFTP / FTP push	Inactive
Transmission interval	5 min.
Alarm monitoring	Active

Systeme PV

Données de base

Vue d'ensemble blue'Log

- Modèle
- Numéro de série
- Nom du Datalogger (peut être défini librement, utile pour les systèmes avec plusieurs Dataloggers)

The screenshot displays the 'Basic data' configuration page in the blue'Log interface. The page features a navigation menu on the left with options: 'Basic data' (selected), 'VCOM', 'SFTP / FTP push', 'SCADA interface', 'Alarm / State configuration', and 'Power display'. The main content area is titled 'Data logger' and contains the following fields:

- Data logger:** A text input field.
- Model:** A text input field containing the value 'XC-100000'.
- Serial number:** A text input field containing the value '798108 3919 0090'.
- Name of data logger:** A text input field.
- Name of data logger:** A text input field with a 'Required field' label.

A 'Save' button is located at the bottom right of the form. The top navigation bar includes icons for 'COCKPIT', 'PV PLANT' (active), 'POWER CONTROL', 'DEVICES', 'SYSTEM', 'WIZARD', and 'LOG OUT'.

Systeme PV

VCOM

- Vérifier la connexion à VCOM (serveur meteocontrol)
- Le blue'Log peut être enregistré dans le VCOM
- L'intervalle de transfert vers le portail peut être défini
- Désactivé / 5 min. / 15 min. / 1 h

The screenshot shows the VCOM configuration page in a web interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV PLANT' (active), 'POWER CONTROL', 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'WIZARD' and 'LOG OUT' buttons. A left sidebar contains a menu with 'Basic data', 'VCOM' (selected), 'SFTP / FTP push', 'SCADA interface', 'Alarm / State configuration', and 'Power display'. The main content area is divided into three sections: 'Registration', 'Automatic transmission', and 'Historical data'. The 'Registration' section shows a success message: 'Connection test to VCOM was successful ✓'. Below this, there are input fields for 'Plant name' and 'Plant key'. At the bottom of this section are two buttons: 'Cancel registration' (red) and 'Check connection' (blue). The 'Automatic transmission' section has a 'Transmission interval' dropdown menu set to '5 min.' and a 'Save' button. The 'Historical data' section is currently empty.

Systeme PV

FTP-Push

- Définissez le FTP push sur blue'Log, les données sont transférées toutes les 5 minutes
- Attributs du serveur FTP :
 - Serveur
 - Port
 - Répertoire
 - Nom d'utilisateur / Mot de passe
- Les données historiques peuvent être transférées rétrospectivement via FTP push

The screenshot shows the 'SFTP / FTP push' configuration page in the blue'Log interface. The page has a top navigation bar with icons for COCKPIT, PVPLANT (selected), POWER CONTROL, DEVICES, and SYSTEM. On the right, there are buttons for WIZARD and LOG OUT. A left sidebar contains a menu with options: Basic data, VCOM, SFTP / FTP push (selected), SCADA interface, Alarm / State configuration, and Power display. The main content area is titled 'Settings' and includes a 'Push service' toggle switch which is turned on. Below this, there is a text field for 'VCOM / SFTP / FTP push transmission Interval 5 min.'. The 'Protocol' is set to 'FTP' and the 'Server' field is empty. The 'Port' is set to '21'. The 'Upload directory' field is empty with an information icon. The 'Username' field is empty. The 'Password' field is empty with an eye icon and an information icon. A 'Save' button is located at the bottom right of the settings area.

Systeme PV

Interface SCADA

- Activer l'interface SCADA pour la consultation des données locales par un système tiers via Modbus TCP
- Le Blue'Log est Serveur
- Les adresses SCADA peuvent être configurées pour chaque périphérique

The screenshot shows the 'SCADA interface' configuration page. The left sidebar contains navigation options: Basic data, VCOM, SFTP / FTP push, SCADA interface (selected), Alarm / State configuration, and Power display. The main content area is divided into three sections:

- SCADA settings:** A toggle switch for 'Use SCADA interface' is currently turned on.
- Interface information:** A table showing the following details:

Modbus IP address	192.168.71.108
Port (Devices)	502
Port (Tracker)	503
- Configure SCADA addresses:** A table with tabs for 'Devices' and 'Tracker'. The 'Tracker' tab is active, showing a table of configured addresses:

Device name	Interface	Address	Model	Serial number	SCADA address	Device type
status	BM-DI-2	--	State Input		99	Status
Huawei ...020001	192.168.71.101:502	1	SUN2000-17KTL	2101072...020001	100	Inverter
Huawei ...020002	192.168.71.101:502	2	SUN2000-15KTL	2101072...020002	101	Inverter

Systeme PV

Configuration de l'alarme / de l'etat

- Activer les alertes à partir des appareils connectés
 - Communication de l'appareil
Les problèmes liés à la récupération des données sont affichés
 - Dispositifs
Les alarmes, par exemple des onduleurs, sont transmises au blue'Log (celles-ci peuvent être « filtrées » par des codes d'erreur
- Heure de notification active (les alarmes nocturnes peuvent être supprimées)

The screenshot shows the 'Alarm / State configuration' page in the PV Plant management system. The interface includes a navigation menu on the left with options like 'Basic data', 'VCOM', 'SFTP / FTP push', 'SCADA interface', 'Alarm / State configuration', and 'Power display'. The main content area has a top navigation bar with 'COCKPIT', 'PV PLANT', 'POWER CONTROL', 'DEVICES', and 'SYSTEM'. The 'Alarm / State configuration' section contains several settings:

- Device communication:** Enabled (toggle switch).
- Device alarm:** Disabled (toggle switch).
- Device state:** Enabled (toggle switch) with a dropdown arrow.

Below these settings is an information box: "Alarms / State for digital inputs can be configured on the State DI internal or the State DI external page".

The 'Active time of notification' section has three radio button options:

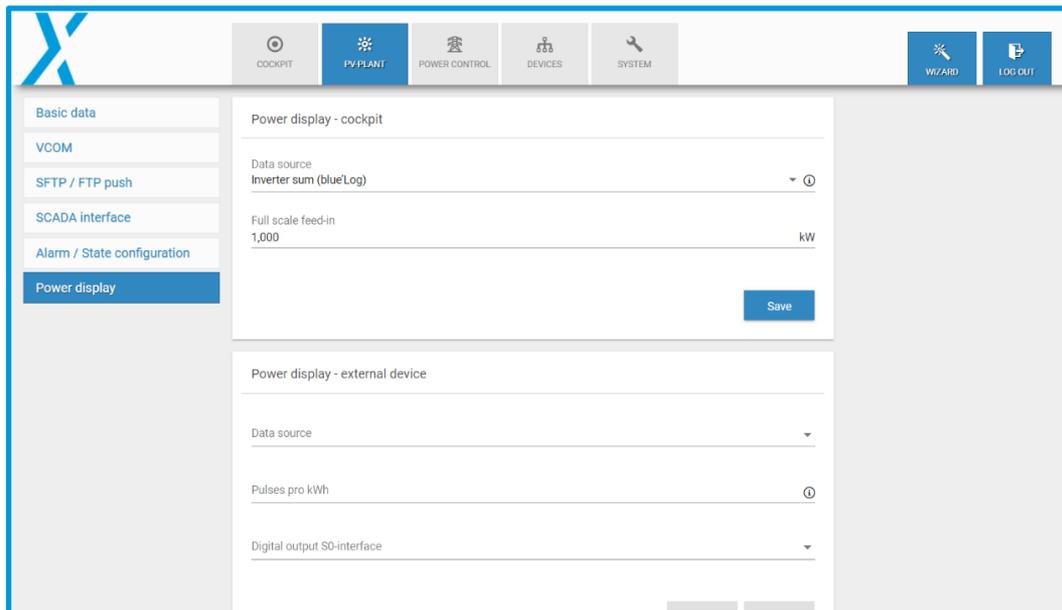
- 24h
- From - To
- only between sunrise and sunset

The 'Receive alarms additionally via e-mail' section includes an 'Add e-mail recipient' field with a plus sign (+) and a 'Language' dropdown menu currently set to 'English'.

Systeme PV

Affichage des performances

- L'affichage de la puissance dans le cockpit peut être réglé en fonction de la source de données et de la pleine échelle
- Les valeurs d'échelle pour le soutirage et l'injection peuvent être indiquées individuellement.
- Les écrans externes avec entrée au standard S0 peuvent être connectés et configurés sur le blue'Log via une sortie numérique

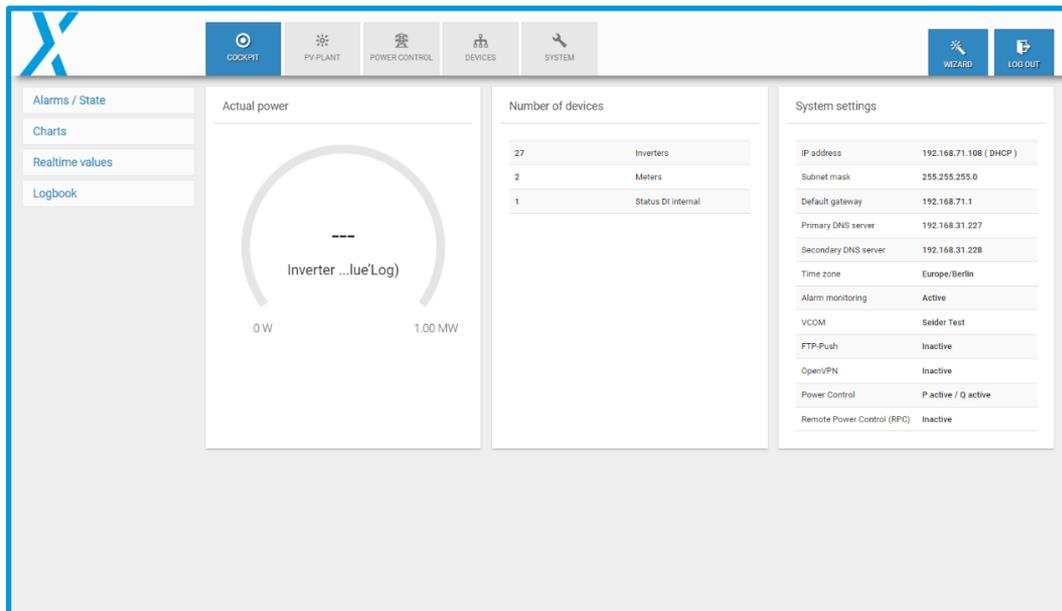


blue'Log[®] XM / XC

Présentation des fonctions « Cockpit »

Cockpit

- Vue d'ensemble des valeurs actuelles de l'installation photovoltaïque
- Puissance alternative sous la forme d'une Jauge dynamique
- La liste des périphériques et les paramètres réseau sont également affichées



Cockpit

Alarmes

- Les alarmes enregistrées peuvent être répertoriées par plage de dates
- Les alarmes affichées peuvent être triées selon les critères :
 - Code d’erreur
 - Description
 - Nom de l’appareil
 - Interface
 - Adresse
 - Début, Arrêt, Durée, État

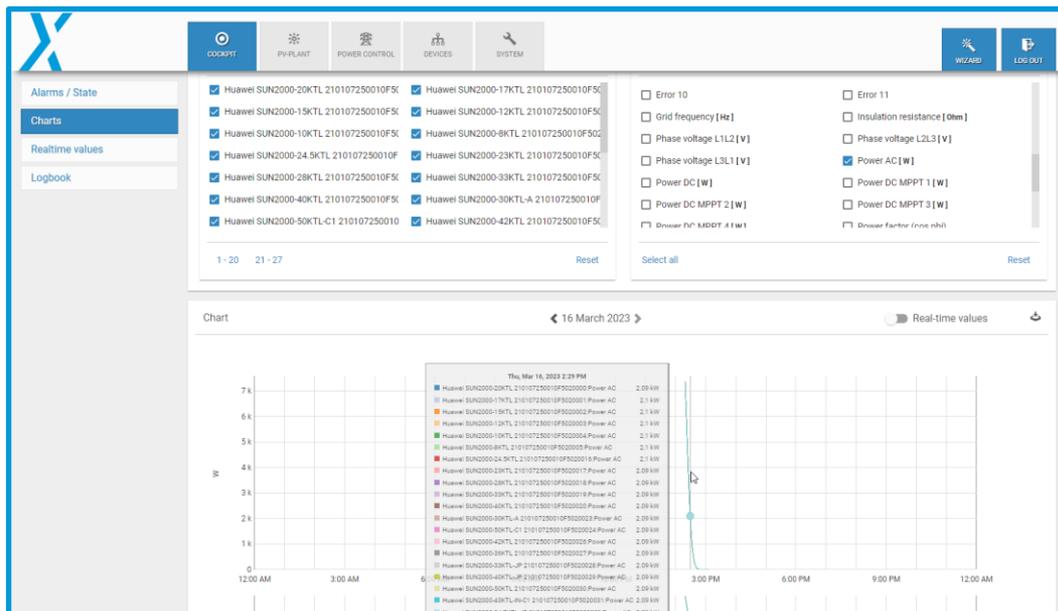
The screenshot shows the 'Alarms / State' interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL', 'DEVICES', and 'SYSTEM'. On the right, there are 'W/ALARM' and 'LOG OUT' buttons. The left sidebar contains 'Alarms / State' (selected), 'Charts', 'Realtime values', and 'Logbook'. The main content area is titled 'Alarms / State' and features a date range filter set to '16 March 2023' with 'Load' and 'Download' buttons. There are also toggle switches for 'Additional display of State of devices' and 'Resolved alarms / states'. Below the filters, it states '1 entry found' and provides a search bar. A table displays the following data:

Error code	Error message	Device name	Interface	Address	Start	Stop	Duration	State
NOCOMM_TCP	Communication failure (TCP)	Janitza_014599	192.168.71.107.502 1		2023/03/16 2:19:01 PM		00:47:15	Active

Cockpit

Diagrammes

- Différentes données de mesure peuvent être sélectionnées via des « diagrammes »
- D'abord les types d'appareils, puis les appareils et enfin les valeurs mesurées sont sélectionnés
- Avec le bouton « Afficher », le graphique est ensuite chargé
- Avec la fonction loupe, la zone de la partie inférieure peut être déplacée et agrandie
- Pratique pour le dépannage
- Valeurs mesurées à partir d'onduleurs, de compteurs, de capteurs, etc.



Cockpit

Valeurs en temps réel

- Diverses données de mesure peuvent être sélectionnées et affichées via des « valeurs en temps réel »
- D'abord les types d'appareils, puis les appareils et enfin les valeurs mesurées sont sélectionnés
- Avec le bouton « Afficher », le tableau avec les valeurs mesurées est chargé
- Recommandé après le câblage des composants
- Pratique pour le dépannage
- Valeurs mesurées à partir d'onduleurs, de compteurs, de capteurs, etc.

The screenshot shows the 'Realtime values' section of the Cockpit interface. It features a table with the following data:

Device name	Reactive power	Power factor (cos phi)	Telegrams transmitted	Temperature	Voltage AC phase 3
Huawei ...020000	0 var	0.992 overexcited	310	-19.9 °C	228.07 V
Huawei ...020002	0 var	0.992 overexcited	320	-19.9 °C	228.07 V
Huawei ...020004	0 var	0.992 overexcited	320	-19.9 °C	228.07 V

Cockpit

Journal de bord

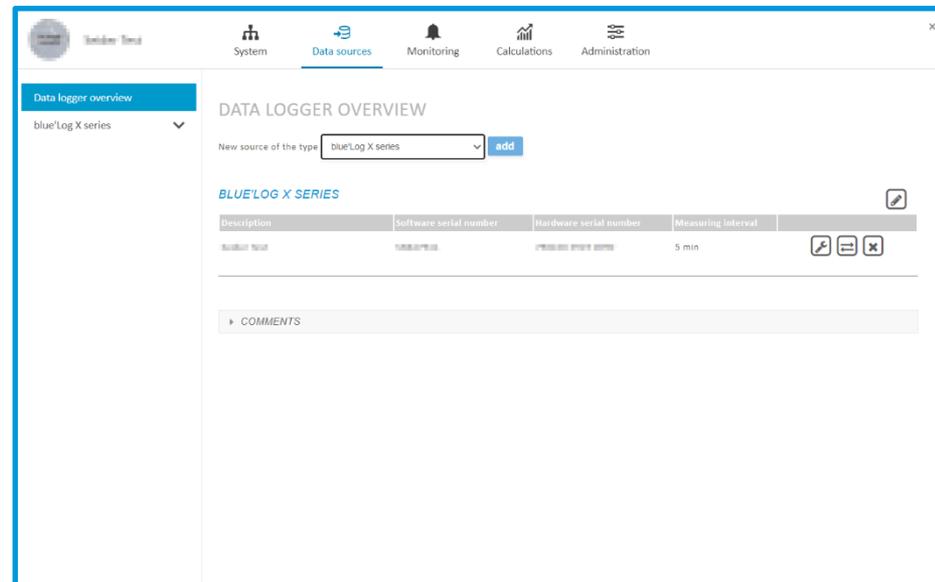
- Les changements et les événements du passé peuvent être répertoriés dans le Journal.
- Les enregistrements peuvent être sélectionnés en fonction de la période

The screenshot displays the 'Logbook' section of the Cockpit interface. The top navigation bar includes 'COCKPIT', 'PV-PLANT', 'POWER CONTROL', 'DEVICES', and 'SYSTEM'. The left sidebar contains 'Alarms / State', 'Charts', 'Realtime values', and 'Logbook'. The main content area is titled 'System events' and shows a date range filter for '16 March 2023' with a 'Load' button. Below the filter, it indicates '13 entries found' and provides a search bar. The log entries are as follows:

Time	Error type	User	Description
2023/03/16 2:52:09 PM	Information	s.seider	Power Control: Deleted key 'REACTIVE_POWER_LL_CURVE_0'
2023/03/16 2:52:08 PM	Information	s.seider	Power Control: Updated key '0'
2023/03/16 2:52:07 PM	Information	s.seider	Power Control: Added key 'REACTIVE_POWER_FIX_VALUE_0'
2023/03/16 2:52:07 PM	Information	s.seider	Power Control: Updated key '0'
2023/03/16 2:51:37 PM	Information	s.seider	Power Control: Updated key '0'
2023/03/16 2:20:37 PM	Information	system	VCOM: Export to VCOM succeeded.
2023/03/16 2:17:53 PM	Information	system	VCOM: Last changes from system at 2023-03-16T13:15:26Z saved to cloud
2023/03/16 2:17:53 PM	Information	system	VCOM: AUTOMATIC backup saved to cloud
2023/03/16 2:15:29 PM	Information	system	VCOM: Connection to VCOM reestablished
2023/03/16 2:15:28 PM	Information	mc-root	Restore: Restore configuration from CLOUD_BACKUP
2023/03/16 2:15:28 PM	Information	mc-root	Reset: System has been restored to factory settings and logbook has been cleared.
2023/03/16 2:15:28 PM	Information	system	Reboot: System in operation.
2023/03/16 2:15:26 PM	Information	system	Plant: Support access enabled

VCOM Intégration

- Enregistrez blue'Log dans VCOM ou ajoutez-le à une installation existante
- Numéro de série blue'Log, nom d'utilisateur et mot de passe requis
- Le blue'Log est accessible par un accès web via tunnel sécurisé depuis VCOM



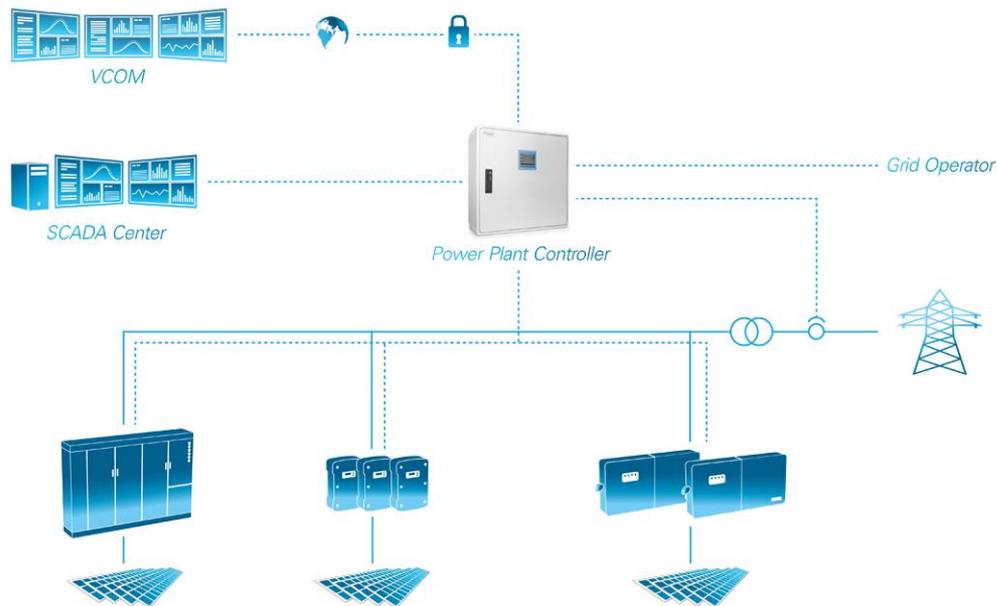
PPC

Explication des fonctions du Power Plant Controller

PPC

Propriétés

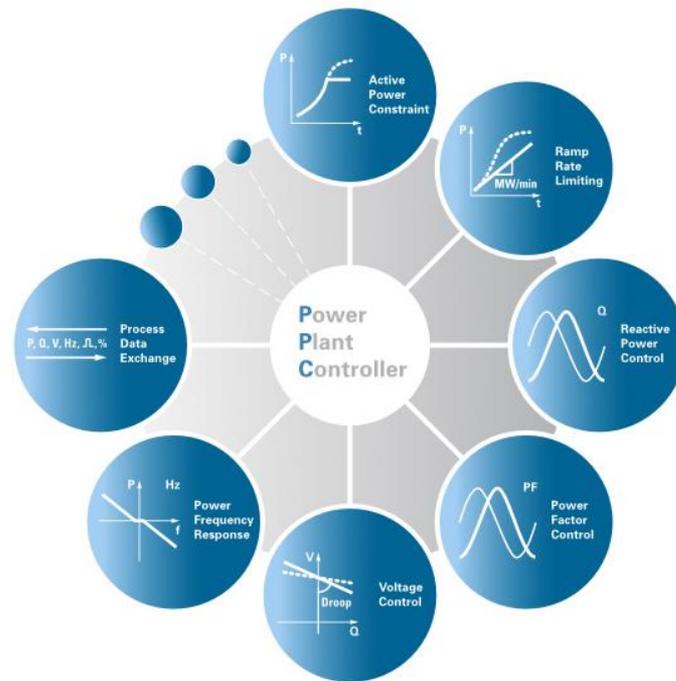
- Contrôle précis de la puissance active et réactive ainsi que de la tension au point de raccordement au secteur
- Solutions intégrées pour les parcs mixtes grâce à l'indépendance du fabricant
- Protocoles IEC 60870-5-101/-104, IEC 61850, DNP3, Modbus
- Interface utilisateur graphique pour prendre en charge la mise en service



PPC

Propriétés

- Limitation de puissance, contrôle de la puissance réactive basé sur la courbe caractéristique, stabilité de fréquence et échange de données de processus - le contrôle de la centrale offre une variété de fonctions qui garantissent une intégration fiable au réseau des systèmes photovoltaïques.
- Cette gamme de fonctions peut être étendue de manière flexible et adaptée à n'importe quelle topologie de système pour répondre aux exigences spécifiques du projet. Toutes les interfaces ont une structure modulaire et offrent donc une grande évolutivité.



MERCI BEAUCOUP

POUR VOTRE ATTENTION

#onemc



Chicago Santiago de Chile Madrid Lyon Milan Augsburg Berlin Dubai Ahmedabad Shanghai Tokio Melbourne

meteocontrol GmbH
Pröllstr. 28
86157 Augsburg, Germany

Phone: +49 (0)821 34666-0
Email: info@meteocontrol.de



Werner Darmstadt
Technical Support / Trainer

Email: academy@meteocontrol.com

meteocontrol.com

© Copyright meteocontrol GmbH, Augsburg (Germany). All rights reserved. Text, pictures, graphics as well as their arrangement are protected under copyright law and other protective laws. No part of this presentation nor any of its contents may be copied, reproduced, modified or adapted, handed over to third parties or made public without the prior written permission of meteocontrol GmbH. Please note, that some images are protected by third-party copyrights.