

The screenshot displays the 'Dashboard Y' interface for 'Ambiente / Dashboard Y'. It features three semi-circular gauges at the top, each with a scale from 0 to 100. Below the gauges are three data tables, each with columns for 'Id', 'kW', and 'kvar'. The first table lists L3, L2, and L1 with values (91.63, 13.14), (110.61, 12.58), and (106.23, 14.25) respectively. The second table lists L3, L2, and L1 with values (91.63, 13.14), (110.61, 12.58), and (106.23, 14.25). The third table lists L3, L2, and L1 with values (91.63, 13.14), (110.61, 12.58), and (106.23, 14.25). At the bottom, a line graph titled 'Grafico' shows 'kW Prodotti 100' over time, with two lines representing different levels (Livello 0 and Livello 1).

- Logiciels basés sur le web et multi-client pour le contrôle constant même en solution CLOUD.
- Logiciel gratuit pour la configuration des dispositifs.
- Application mobile pour l'affichage et la configuration via Wi-Fi ou NFC.

## Logiciels

|   | <b>CHAP. - PAGE</b> |
|---|---------------------|
| <b>Synergy</b> : logiciel de supervision et de gestion de l'énergie ..... | 30 - 2              |
| <b>Xpress</b> : logiciel de configuration et de contrôle à distance ..... | 30 - 5              |

## APPLICATIONS MOBILES

|  |        |
|--|--------|
| <b>Sam1</b> : APP pour Smartphone et tablettes pour configuration et contrôle à distance des dispositifs LOVATO Electric ..... | 30 - 6 |
| <b>NFC</b> : APP pour programmation des dispositifs LOVATO Electric à l'aide de la technologie NFC .....                       | 30 - 7 |

## Synergy

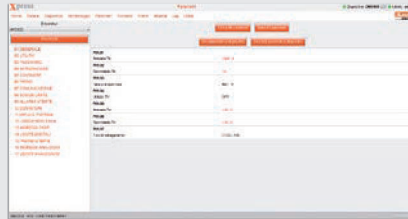


Page 30-2

### LOGICIEL DE SUPERVISION ET DE GESTION DE L'ÉNERGIE

- Application web pour collecte des données et consultation à l'aide des navigateurs les plus courants.
- Gestion des données dans une base de données MS SQL.
- Système multi-utilisateur accessible via réseaux locaux ou Internet.
- Service disponible même en Cloud sur le portail LOVATO Electric.

## Xpress



Page 30-5

### LOGICIEL DE CONFIGURATION ET DE CONTRÔLE À DISTANCE

- Programmation des paramètres.
- Contrôle point par point.
- Gestion des modules de mémoire.
- Utilisation gratuite.



## Sam1



Page 30-6

### APP POUR SMARTPHONE ET TABLETTE

- Permet d'afficher les alarmes, d'envoyer les commandes, de lire les mesures, de programmer les paramètres, de télécharger les événements et d'envoyer les données collectées via e-mail.
- Compatible avec iOS et Android.



## NFC

Page 30-7

### APP POUR LA PROGRAMMATION À TRAVERS LA TECHNOLOGIE NFC

- Programmation des paramètres avec la technologie NFC.
- Accès sans avoir à alimenter le dispositif LOVATO Electric.
- Compatible avec iOS et Android.

# Synergy

**Synergy** est un logiciel de contrôle sur plateforme web permettant de surveiller et de contrôler des installations par le biais d'un ordinateur ou d'un dispositif mobile, à l'aide des Navigateurs les plus courants. C'est un support valide pour les activités visées dans la norme EN ISO 50001 "Systèmes de management de l'énergie – exigences et recommandations de mise en œuvre" ainsi que les activités de surveillance visant aux diagnostics énergétiques, maintenance et contrôle de l'installation.

Il permet de vérifier les grandeurs électriques ainsi que toutes les informations environnementales et de process (états de fonctionnement, alarmes, etc.) collectées par les dispositifs LOVATO Electric ou des dispositifs de tierces parties dotés d'un protocole Modbus-RTU compatible ; il permet aussi de lancer des commandes et de programmer des paramètres.

La possibilité d'intégration avec des systèmes externes (par ex. de gestion, MES, Scada, etc.) est garantie par l'accès aux données stockées dans une base de données à travers des appels Web API. Grâce à **Synergy** on peut réaliser, selon les exigences, des pages web contenant des widgets avec des graphiques, des tableaux de données, des indicateurs de mesure et des conditions d'alarme.

Les données peuvent être téléchargées sur l'ordinateur et envoyées selon un calendrier précis à des destinataires de poste électronique ou un serveur FTP .

L'utilisateur peut configurer les fichiers exportés en fonction de ses exigences et les représenter dans les modèles voulus.

Voilà un système flexible, facile, ouvert s'adaptant aux exigences de surveillance énergétiques d'aujourd'hui et de demain.

## ● FONCTIONNALITÉS

- communication avec tous les dispositifs de mesure et de contrôle LOVATO Electric à travers des ports série, Ethernet ou modem
- possibilité d'intégration de dispositifs de tierces parties communiquant via MODBUS
- consultation des valeurs instantanées
- création de pages graphiques personnalisées, de tableaux de données, d'indicateurs de mesure et d'alarmes
- tableaux de données pouvant être exportés dans des fichiers personnalisables, par exemple pour créer des rapports avec un logo et des élaborations post-traitement
- accès aux données à travers le service Web API
- consommations d'énergie, valeurs mini, maxi et moyennes des mesures instantanées pour les différentes tranches horaires
- gestion des alarmes avec notification par e-mail
- Paramétrage des dispositifs de terrain
- gestion des niveaux d'accès des utilisateurs.



## ● ALARMES

À chaque grandeur enregistrée dans les archives (enregistreur de données), on peut associer une ou plusieurs alarmes en définissant pour chacune : une limite inférieure et supérieure, un calendrier de référence (pour activation/désactivation), la représentation dans les courbes de tendance et l'option d'envoi automatique d'un e-mail. Quand les limites sont dépassées **Synergy** enregistre l'anomalie et l'affiche dans l'en-tête du logiciel. Un menu spécifique permet de voir les informations détaillées, de couper les alarmes et de consulter les archives.

## ● CONFIGURATION SIMPLE, GUIDÉE ET INTUITIVE

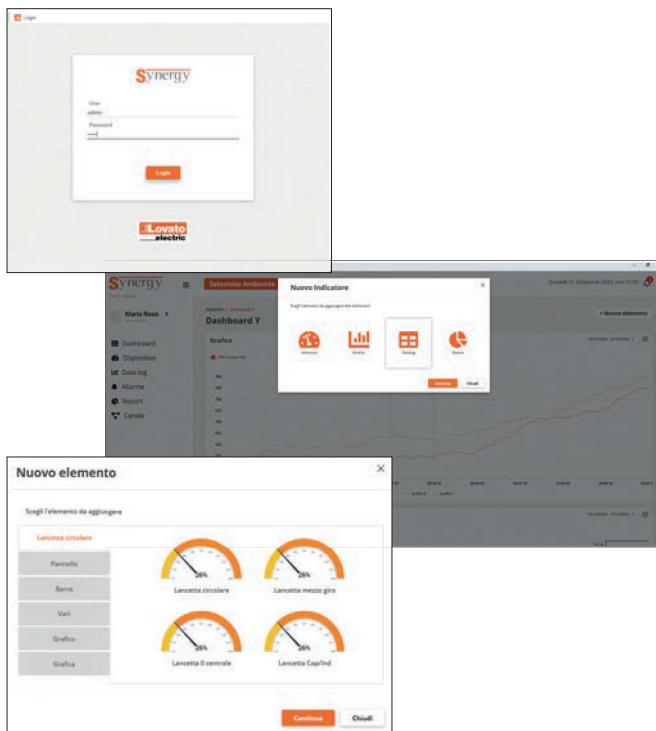
La programmation de **Synergy** ne requiert pas de connaissances informatiques particulières car nous avons réalisé des instruments spécifiques qui guident de manière simple et intuitive la configuration des réseaux de produits, des pages graphiques, des rapports historiques et des courbes de tendance.

## ● SYSTÈME SERVEUR-MULTI-CLIENT

La structure et les applications de **Synergy** sont organisées sur les bases de données relationnelles MS SQL.

La consultation de **Synergy** se produit à travers les programmes de navigation sur Internet les plus répandus.

Ces caractéristiques font de **Synergy** un système extrêmement polyvalent accessible simultanément par un nombre élevé d'utilisateurs/postes, sur le réseau Intranet, VPN et Internet.



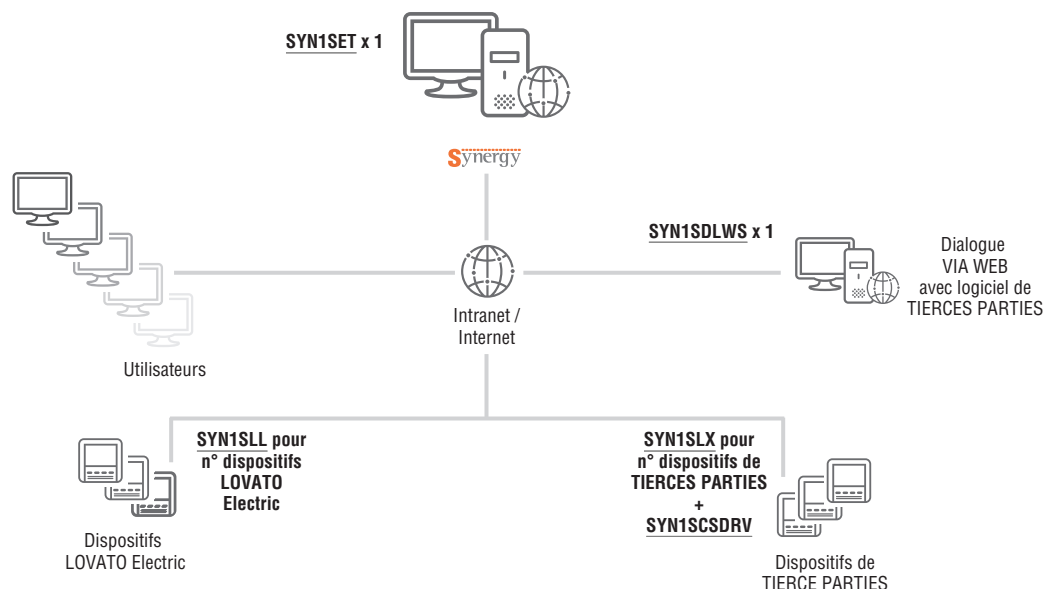
## PLUS D'INFOS

Pour plus de renseignements sur le logiciel, veuillez consulter le site <http://em.LovatoElectric.com>

## Logiciel Synergy

| Référence             | Description  | Détails   | Modalités de fourniture                            |
|-----------------------|--|---|--|
| Logiciel.             |  |   |  |
| <b>SYN2SET</b>        | Logiciel <b>Synergy</b> de supervision et de gestion de l'énergie                      | Logiciel de supervision et de gestion de l'énergie basé sur le Web pour environnement Windows   | Licence permanente                                 |
| Licences.             |  |   |  |
| <b>SYN2SLL</b>        | Licence <b>Synergy</b> pour dispositif LOVATO Electric                                 | Habilitation de la fonction de supervision pour chaque dispositif LOVATO Electric doté d'un port de communication MODBUS  | Licence permanente pour chaque dispositif          |
| <b>SYN2SLX</b>        | Licence <b>Synergy</b> pour dispositifs de TIERCES PARTIES                             | Habilitation de la fonction de supervision pour chaque dispositif de TIERCES PARTIES doté d'un port de communication Modbus   | Licence permanente pour chaque dispositif          |
| <b>SYN2SDLWS</b>      | Licence pour l'accès à la base de données de <b>Synergy</b>                            | Habilitation via WEB API à l'accès à la base de données MS SQL de <b>Synergy</b> par un logiciel de TIERCES PARTIES   | Licence permanente                                 |
| <b>SYN2SLM</b>        | Licence pour l'accès à la base de données de <b>Synergy</b>                            | Habilitation aux mises à jour de <b>Synergy</b> (compatibilité avec les nouveaux systèmes d'exploitation, nouvelles fonctions ou améliorations) pour chaque dispositif LOVATO Electric ou de TIERCES PARTIES  | Licence d'abonnement annuel pour chaque dispositif |
| <b>SYN2UPG</b>        | Accès aux mises à jour de Synergy2   | Mise à jour de Synergy ver. 2   | Licence permanente pour chaque dispositif          |
| Assistance technique. |  |   |  |
| <b>SYN2SCS00</b>      | Support technique <b>Synergy</b>   | Support <b>Synergy</b> en fonction des exigences du client  | Coût horaire                                       |
| <b>SYN2SCS11</b>      | Mise en service <b>Synergy</b> chez le client  | Support <b>Synergy</b> sur site comprenant :<br>- vérification de la configuration des dispositifs<br>- installation du SYN2SET sur le PC client<br>- vérification de la communication entre SYNERGY/dispositifs<br>- configuration de <b>Synergy</b> en fonction des exigences du client<br>- frais de voyage, nourriture et logement et une estimations des heures de travail nécessaires pour les activités susmentionnées   | Coût pour chaque intervention                      |
| <b>SYN2SCSDRV</b>     | Développement d'un gestionnaire <b>Synergy</b> pour les dispositifs de TIERCES PARTIES | Support <b>Synergy</b> pour le développement du gestionnaire de dialogue entre <b>Synergy</b> et les dispositifs de TIERCES PARTIES pour 5 mesures au maximum, après vérification de la faisabilité par le service d'Assistance technique LOVATO Electric   | Coût du gestionnaire                               |
| <b>SYN2TRAINING</b>   | Cours pour l'utilisation de <b>Synergy</b>   | Introduction au thème de la gestion de l'énergie. Dispositifs de mesure : gamme et critères de choix avec illustration d'un cas.<br>Caractéristiques clé du logiciel <b>Synergy</b> pour le monitoring et la supervision : architecture et accès. canaux, instruments, graphiques, enregistreurs de données, pages et utilisateur. Travaux pratiques.<br>Pour plus de détails, visiter la section <b>ÉVÉNEMENTS</b> sur le portail <a href="http://www.LovatoElectric.com">www.LovatoElectric.com</a> | À convenir en phase d'offre                        |

Exemple :



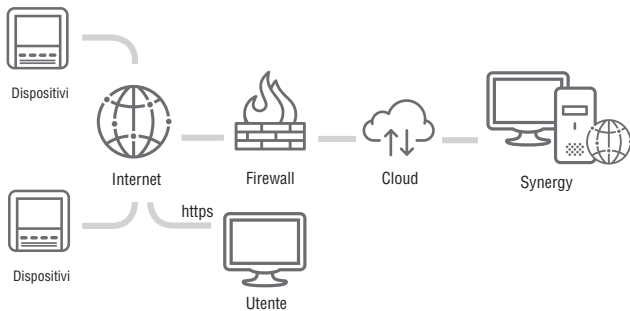
# Synergy cloud

**Synergy Cloud** est un service à abonnement permettant de surveiller et de contrôler des installations via le serveur Cloud LOVATO Electric auquel on accède à partir d'un ordinateur ou dispositif mobile à l'aide des Navigateurs web les plus courants. Les fonctions du logiciel **Synergy Cloud** sont les mêmes que celles disponibles sur site avec **Synergy** mais il ne faut installer aucun logiciel et il n'est pas nécessaire de disposer d'un serveur dédié dans l'entreprise.

D'où une économie sur les frais d'achat, les frais de configuration et d'entretien du matériel et du logiciel servant à contrôler la consommation d'énergie. Les dispositifs de terrain envoient les données de surveillance à la Passerelle Enregistreur de données (EXCGLA01) qui les collecte et les représente sur le Serveur Web intégré. **Synergy Cloud** permet d'afficher à distance les données de suivi instantanées, de signaler via e-mail les alarmes éventuelles et d'exécuter des commandes (licence SYN2CLRW). Par ailleurs, si l'on active la fonction de supervision et de gestion de l'énergie (licence SYN2CLL), **Synergy Cloud** reçoit via internet (réseau par câble ou mobile) les données collectées par la Passerelle Enregistreur de données que l'on peut alors mémoriser, réélaborer et représenter graphiquement. Pour plus de détails sur l'offre Synergy Cloud, consulter le site <http://em.LovatoElectric.com/>.

## ● SÉCURITÉ

La sécurité des données est garantie par le chiffrement HTTPS avec un certificat entre le serveur et l'ordinateur du client, par la sauvegarde quotidienne des données collectées, par le pare-feu de dernière génération et par l'accès au serveur.



## ● CARACTÉRISTIQUES

- interface extrêmement intuitive : il n'est pas nécessaire d'avoir une connaissance technique particulière
- accès aux données où que l'on se trouve dans le monde grâce à Internet
- saisie instantanée des données provenant de plusieurs dispositifs placés dans des lieux différents
- affichage à distance des données instantanées, communication des alarmes via e-mail, exécutions de commandes grâce à la technologie MQTT
- rapports simples et clairs de toutes les données d'énergie
- aucun investissement en logiciel, base de données et serveur
- extrême sécurité des données grâce au chiffrement HTTPS et à la sauvegarde quotidienne
- mises à jour incluses et automatiques
- petits frais d'abonnement.

| Référence             | Description  | Détails  | Modalité de fourniture                                       |
|-----------------------|--|--|--|
| Licences.             |  |  |  |
| <b>SYN2CLRW</b>       | Licence <b>Synergy Cloud</b> pour l'affichage à distance des données                 | Habilitation des fonctions de supervision à distance des données instantanées, de déclenchement d'alarmes avec communication via e-mail, de l'exécution de commandes pour chaque dispositif LOVATO Electric relié à Internet via EXCGLA01 ou EXCM4G01  | Licence par abonnement annuel (365 j) pour chaque dispositif |
| <b>SYN2CLL</b>        | Licence <b>Synergy Cloud</b> dispositif LOVATO Electric                              | Habilitation des fonctions de supervision, gestion de l'énergie et collecte des données historiques pour chaque dispositif LOVATO Electric doté d'un port de communication Modbus  | Licence par abonnement annuel (365 j) pour chaque dispositif |
| <b>SYN2CLX</b>        | Licence <b>Synergy Cloud</b> dispositifs de TIERCES PARTIES                          | Habilitation des fonctions de supervision, gestion de l'énergie et collecte des données historiques pour chaque dispositif de tierces parties doté d'un port de communication Modbus   | Licence par abonnement annuel (365 j) pour chaque dispositif |
| <b>SYN2CDLWS</b>      | Licence pour l'accès à la base de données de <b>Synergy</b>                          | Habilitation à l'accès via API WEB à la base de données MS SQL de <b>Synergy</b> par un logiciel de TIERCES PARTIES  | Licence par abonnement annuel (365 j)                        |
| Assistance technique. |  |  |  |
| <b>SYN2SCS00</b>      | Support technique <b>Synergy</b>   | Supporto <b>Synergy</b> en fonction des exigences du client  | Coût horaire   |
| <b>SYN2SCS11</b>      | Mise en service de <b>Synergy</b> chez le Client                                     | Supporto <b>Synergy</b> sur site comprenant :<br>- vérification de la configuration des dispositifs<br>- vérification communication entre <b>Synergy</b> et les dispositifs<br>- configuration de <b>Synergy</b> sur la base des exigences du Client<br>- frais de voyage, nourriture et logement et une estimation des heures de travail nécessaires aux activités décrites ci-dessus   | Coût pour chaque intervention                                |
| <b>SYN2SCSDRV</b>     | Développement du gestionnaire <b>Synergy</b> pour des dispositifs de TIERCES PARTIES | Supporto <b>Synergy</b> pour le développement du gestionnaire de dialogue entre <b>Synergy</b> et les dispositifs de TIERCES PARTIES pour 5 mesures au maximum, après vérification de la faisabilité par le service d'Assistance technique LOVATO Electric   | Coût du gestionnaire   |
| <b>SYN2TRAINING</b>   | Cours pour l'utilisation de <b>Synergy</b>   | Introduction au thème de la gestion de l'énergie. Dispositifs de mesure : gamme et critères de choix avec illustration d'un cas. Caractéristiques clé du logiciel <b>Synergy</b> pour le contrôle et la supervision : architecture et accès. canaux, instruments, graphiques, enregistreurs de données, pages et utilisateur. Travaux pratiques. Pour plus de détails, visiter la section ÉVÉNEMENTS sur le portail <a href="http://www.LovatoElectric.com">www.LovatoElectric.com</a> | À convenir en phase d'offre                                  |

Pour chaque instrument contrôlé, on dispose d'un ensemble de grandeurs associées à un intervalle de temps d'accès aux données en ligne. Pour plus de renseignements, veuillez consulter le site <http://em.LovatoElectric.com>

## Xpress

Xpress est un logiciel de configuration des paramètres et de surveillance à distance qui est partagé par tous les produits LOVATO Electric de dernière génération dotés d'un port de communication. On peut l'installer en environnement Windows ; il est en mesure de se connecter en mode simple (un nœud à la fois) aux produits LOVATO Electric.

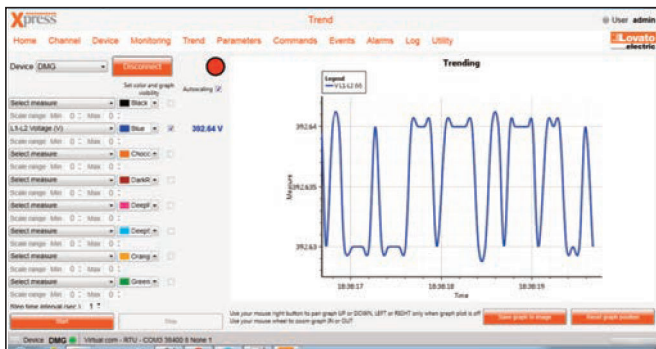
- Il supporte la connexion à travers un dispositif de communication CX01 (USB), CX02 (Wi-Fi), USB, RS232, RS485, Ethernet et modem.
- Configuration des produits :
  - programmation des paramètres
  - gestion du fichier de projet
- Mise à jour du micrologiciel des produits (à travers CX01)
- Contrôle à distance :
  - surveillance des mesures principales
  - courbes de tendance des mesures
  - envoi de commandes aux produits
- Lecture de la mémoire des événements et des alarmes.
- Gestion des modules de mémoire EXP1030, EXM1030.

Consulter le site [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com) pour voir la liste des produits supportés par Xpress.

Xpress peut être commandé en indiquant le code SYN1XP00 ou télécharger gratuitement au lien suivant : [www.LovatoElectric.it/xpressdownload.aspx](http://www.LovatoElectric.it/xpressdownload.aspx)

### ● SURVEILLANCE À DISTANCE

Les mesures du produit connecté, qui apparaissent sur les indicateurs graphiques relatifs, sont réparties dans des menus contextuels facilitant le repérage du paramètre voulu. On peut tracer des courbes de tendance des mesures.



### ● PARAMÈTRES

Les options du menu de configuration et les paramètres présents sur le produit connecté sont dupliqués sur le logiciel pour permettre à l'utilisateur d'agir sur les définitions qu'il connaît déjà. Les paramètres modifiés sont mis en évidence avec une couleur différente de celle des valeurs par défaut. Les paramètres peuvent être enregistrés sur un fichier puis être rappelés pour effectuer d'autres installations ou être traités sans que le produit ne soit obligatoirement connecté afin de préparer un projet à envoyer par la suite.

### ● ÉVÉNEMENTS

Si le produit connecté est doté d'une mémoire des événements, on peut télécharger la liste complète et l'enregistrer dans un fichier externe de texte ou dans une feuille de calcul.

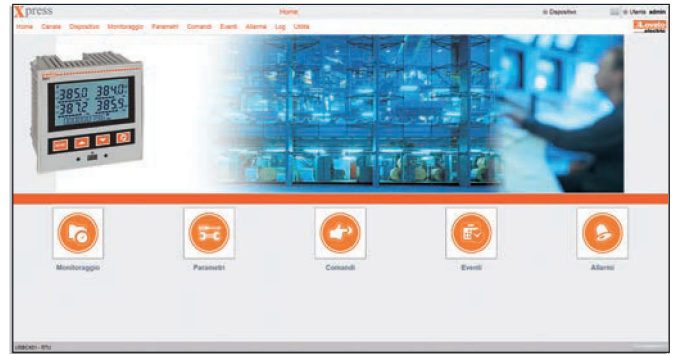
### ● GESTION DE L'ENREGISTREUR DE DONNÉES

Xpress peut être utilisé pour configurer et gérer des modules de mémoire EXP1030 ou EXM1030 afin de créer des tableaux contenant l'historique des mesures sélectionnées par l'utilisateur.

Le logiciel permet de programmer notamment :

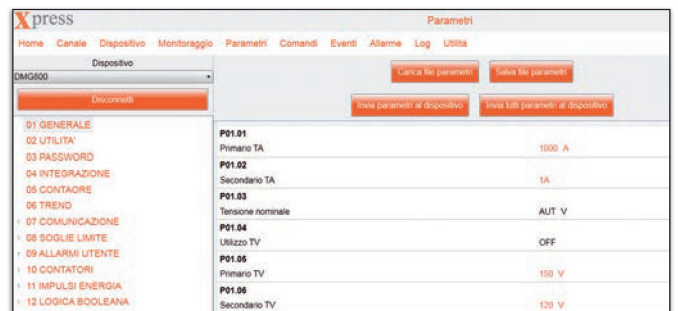
- les mesures que l'on veut échantillonner
- le délai d'échantillonnage
- l'évènement qui détermine le début et la fin de l'échantillonnage
- la gestion du remplissage de la mémoire (FIFO ou avec arrêt quand la mémoire est pleine).

Les données collectées peuvent être affichées dans des graphiques et exportées dans un fichier de texte ou une feuille de calcul.



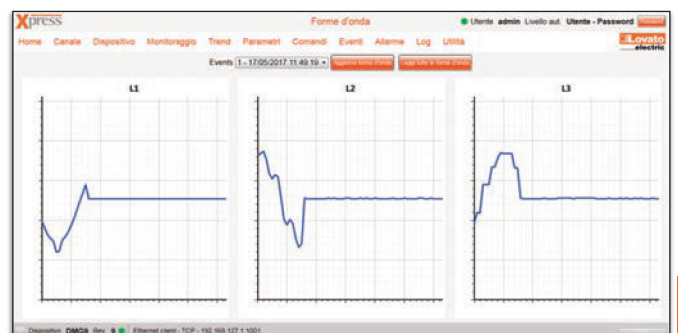
### ● COMMANDES

On peut envoyer au produit connecté une commande pour exciter des sorties, remettre à zéro les compteurs de la consommation d'énergie ou des heures de travail pour l'entretien.



### ● ALARMES

Les alarmes qui se déclenchent sur le produit connecté peuvent être affichées sur le logiciel pour avoir, sur une seule page, la liste complète des anomalies relevées.



APPLICATION MOBILE

Sami1



Caractéristiques générales

La configuration et les opérations d'entretien, qui sont souvent exécutées dans des endroits peu pratiques et/ou inconfortables, sont à présent plus simples pour tous les produits LOVATO Electric dotés d'un port de communication frontal compatible avec le dispositif de communication CX02. On peut en effet se connecter à ces produits à travers l'APP LOVATO Sami1 disponible pour tablettes et Smartphones, dotés des systèmes d'exploitation Android ou iOS ; il n'est plus nécessaire d'allumer un ordinateur et de connecter ses câbles aux dispositifs pour modifier la configuration, définir les paramètres, etc.

On peut en effet se connecter à ces produits à travers l'APP.

Cette APP permet de charger un fichier enregistré précédemment, de lancer des commandes et de vérifier les valeurs lues par les dispositifs LOVATO Electric.

On peut afficher et enregistrer dans un fichier de texte les événements présents dans la mémoire des dispositifs puis partager ce fichier.

L'application Sami1 peut être téléchargée gratuitement à partir de Google Play Store ou Apple iTunes Store.

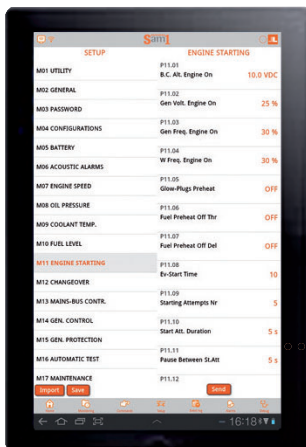


Mises à jour ou bien Gestionnaire

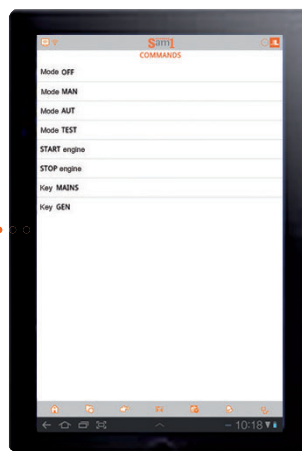


Envoi d'e-mail (paramètres)

PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES



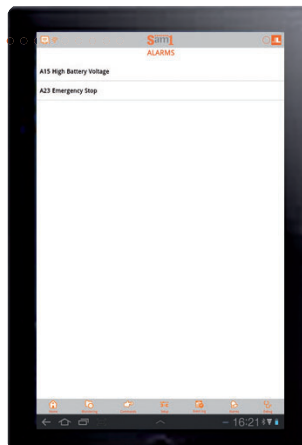
LANCEMENT DE COMMANDES



LECTURE DES ÉVÉNEMENTS



LECTURE DES ALARMES



LECTURE DES MESURES



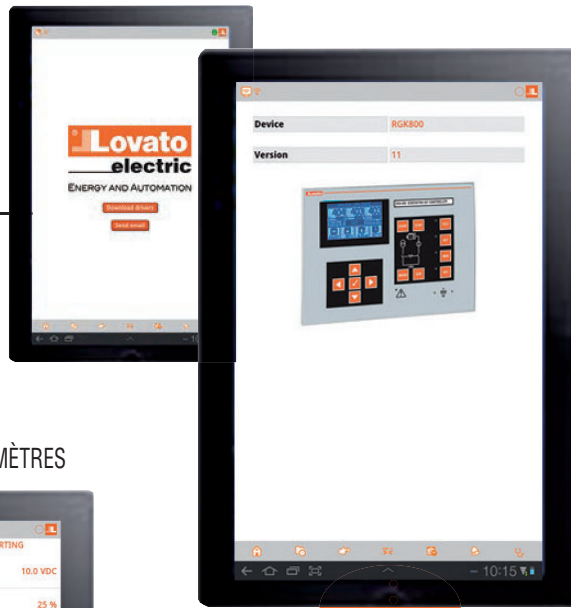
APPLICATION MOBILE

NFC

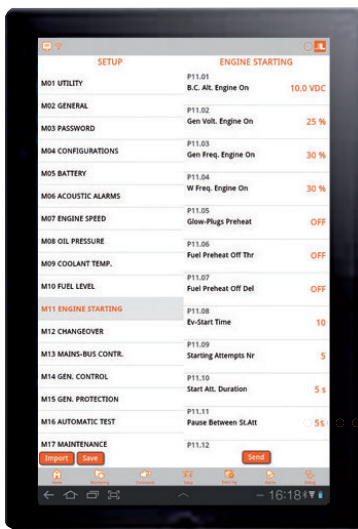
Mises à jour ou bien Gestionnaire



Envoi d'e-mail (paramètres)



PROGRAMMATION DES PARAMÈTRES



Caractéristiques générales

Grâce à la technologie sans fil NFC, on peut à présent programmer des paramètres de certains produits LOVATO Electric par le biais d'une tablette et d'un Smartphone.

Si l'on approche l'écran d'un Smartphone ou d'une tablette (avec la connexion NFC activée) d'un produit LOVATO Electric, l'Appli LOVATO NFC est lancée et le dispositif connecté est automatiquement reconnu.

La programmation des paramètres peut être effectuée sans mettre sous tension le dispositif LOVATO Electric.

L'application permet de :

- programmer les paramètres du produit connecté
- enregistrer les paramètres dans un fichier et le partager
- charger un fichier de paramètres enregistré précédemment
- assurer une programmation facile, rapide et intuitive
- assurer une grande précision et la répétabilité des paramétrages

L'application peut être téléchargée gratuitement à partir de Google Play Store.



NFC