



- Webbasierte Multiclient-Software für die Überwachung der Cloud-Lösung und vor Ort
- Kostenlose Software für die Konfiguration der Geräte
- Apps für die Anzeige und Konfiguration über WLAN oder NFC

## KAP. - SEITE

### Software

- Synergy**: Überwachungs- und Energiemanagement-Software ..... 36 - 2
- Xpress**: Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware ..... 36 - 5

### Apps

- Sam1**: App für Smartphone und Tablet-PC für die Konfiguration und Fernsteuerung von LOVATO Electric Geräten.... 36 - 6
- NFC**: App für die Programmierung von LOVATO Electric Geräten über NFC-Technologie ..... 36 - 7

# Synergy

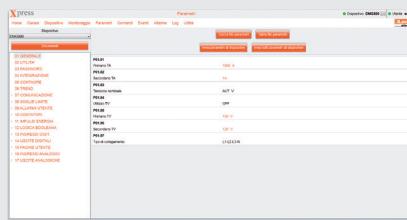


Seite 36-2

## SOFTWARE FÜR ÜBERWACHUNG UND ENERGIEMANAGEMENT

- Webanwendung für die Erfassung und den Abruf der Daten über die gängigsten Browser
- Verwaltung der Daten in MS SQL Datenbank
- Mehrbenutzersystem, das über lokale Netzwerke oder Internet aufgerufen werden kann
- Auch als Cloud-Version auf dem LOVATO Electric Portal verfügbar

# Xpress



Seite 36-5

## SOFTWARE FÜR KONFIGURATION UND FERNSTEUERUNG

- Parametereinstellung
- Punktgenaue Überwachung
- Verwaltung der Speichermodule



Seite 36-6

## APP FÜR SMARTPHONE UND TABLET-PC

- Erlaubt die Anzeige von Alarmen, das Senden von Befehlen, das Ablesen von Messungen, die Parametereinstellung, den Download von Ereignissen und das Senden der erfassten Daten per E-Mail
- Mit iOS und Android kompatibel



Seite 36-7

## APP FÜR PROGRAMMIERUNG ÜBER NFC-TECHNOLOGIE

- Parametereinstellung über NFC-Technologie
- Zugriff ohne Notwendigkeit der Versorgung des Geräts von LOVATO Electric
- Mit iOS und Android kompatibel

Synergy

Synergy  
cloud

Xpress

Sam1

NFC

®  
Lovato  
electric

# Synergy

Synergy ist eine Software auf einer Internetplattform, die die Überwachung und Steuerung der Anlagen von einem beliebigen Computer oder Mobilgerät aus über die gängigsten Webbrowser auf einfache und effiziente Weise gestattet.

Die Software ist zur Unterstützung der in der Norm EN ISO 50001 „Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung“ angegebenen Tätigkeiten und generell für Überwachungstätigkeiten geeignet, die infolge der Energiediagnose, der Wartung und der Steuerbedürfnisse der Anlage erforderlich werden.

Zusätzlich zu den elektrischen Größen erlaubt sie, alle Informationen zu Umgebung und Prozess (Betriebszustände, Alarne etc.) zu überprüfen, die von den LOVATO Electric Geräten oder von Fremdgeräten mit Modbus-RTU/TCP-Protokoll erfasst wurden, sowie Befehle und Parametrisierungen auszuführen.

Dank der Möglichkeit, über Web-API-Aufrufe auf die in der Datenbank enthaltenen Daten zuzugreifen, ermöglicht sie die Integration externer Software (z.B. Unternehmenssoftware, MES, Scada etc.).

Mit Synergy können ausgehend von den eigenen Anforderungen Webseiten mit Grafik-Widgets, Datentabellen, Messindikatoren und Alarmbedingungen erstellt werden.

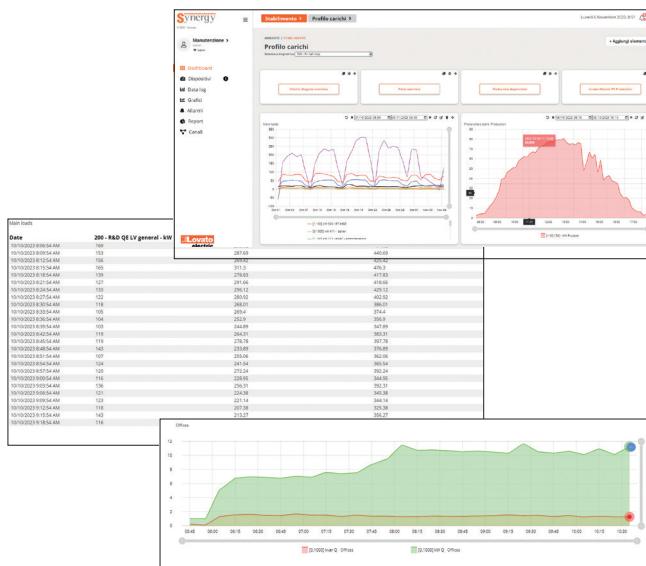
Die Daten können auf den eigenen PC heruntergeladen und eventuell in programmierten Intervallen an E-Mail-Adressen oder FTP-Server gesendet werden.

Der Benutzer kann die exportierten Dateien anhand seiner Bedürfnisse konfigurieren und sie mit von ihm entwickelten Modellen darstellen.

Synergy ist eine flexible, benutzerfreundliche, offene und skalierbare Software für die Energieüberwachungsanforderungen von heute und morgen.

## FUNKTIONEN

- Kommunikation mit allen Messgeräten und Steuerungen von LOVATO Electric über serielle Schnittstellen, Ethernet oder Modem
- Möglichkeit der Integration von Fremdgeräten mit der über Modbus
- Abfrage der Momentanwerte
- Erstellung von individuell gestalteten Seiten mit Grafiken, Datentabellen, Messindikatoren und Alarmen
- Datentabellen sind in benutzerdefinierte Dateien exportierbar, um zum Beispiel Berichte mit eigenem Logo zu erstellen und Nachbearbeitungen durchzuführen
- Datenzugriff über Web-API Server
- Energieverbrauchswerte, Tiefstwerte, Höchstwerte und Mittelwerte der Momentanwerte für die verschiedenen Zeitspannen
- Alarmmanagement mit Benachrichtigung über E-Mail
- Parametrisierung der Feldgeräte
- Management der Zugriffsebenen der Benutzer



## ALARME

Jeder im Datenlogger gespeicherten Größe können ein oder mehrere Alarne zugeordnet werden, für die Folgendes festgelegt wird: Ein unterer und ein oberer Grenzwert, ein Zeitplan (für die Aktivierung/ Deaktivierung), die eventuelle Darstellung in der Trendgrafik und die Option bezüglich des automatischen Sendens einer E-Mail. Bei Über- bzw. Unterschreitung der Grenzwerte speichert Synergy die Störung und meldet sie in der Titelleiste. Ein spezifisches Menü erlaubt die Anzeige von Detailinformationen, die Quittierung der Alarne und die Abfrage des Datenloggers.

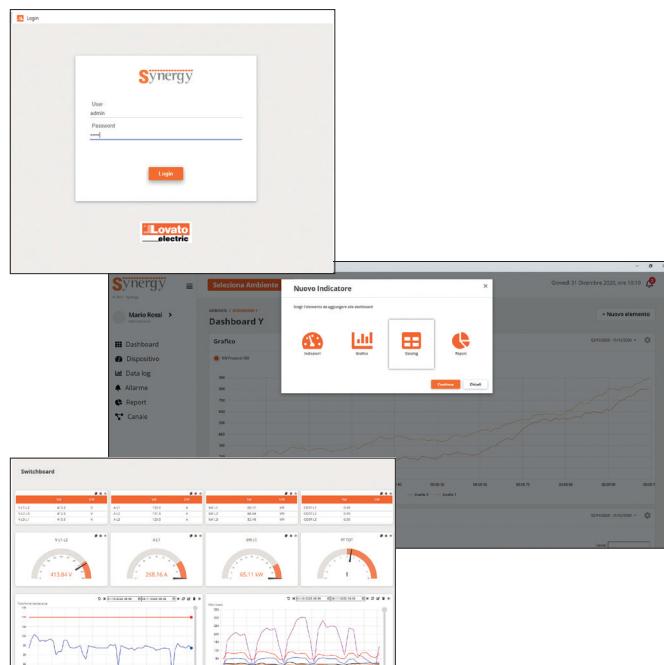
## EINFACHE, GEFÜHRTE UND INTUITIVE KONFIGURATION

Die Programmierung von Synergy erfordert keine besonderen Informatikkenntnisse. Einfache, intuitive Benutzeroberflächen erleichtern die Konfiguration der Netzwerke, der Geräte, der Grafikseiten, Datenlogger und Trenddarstellungen.

## MULTICLIENT-SERVER-SYSTEM

Der Aufbau und die Applikationen von Synergy basieren auf relationalen Datenbanken MS SQL.

Die Software Synergy ist mit den gängigen Webbrowsern kompatibel. Dank dieser Eigenschaften ist Synergy eine extrem vielseitige Software, die über Intranet, VPN oder Internet gleichzeitig von einer hohen Anzahl von Benutzern/Arbeitsplätzen aufgerufen werden kann.



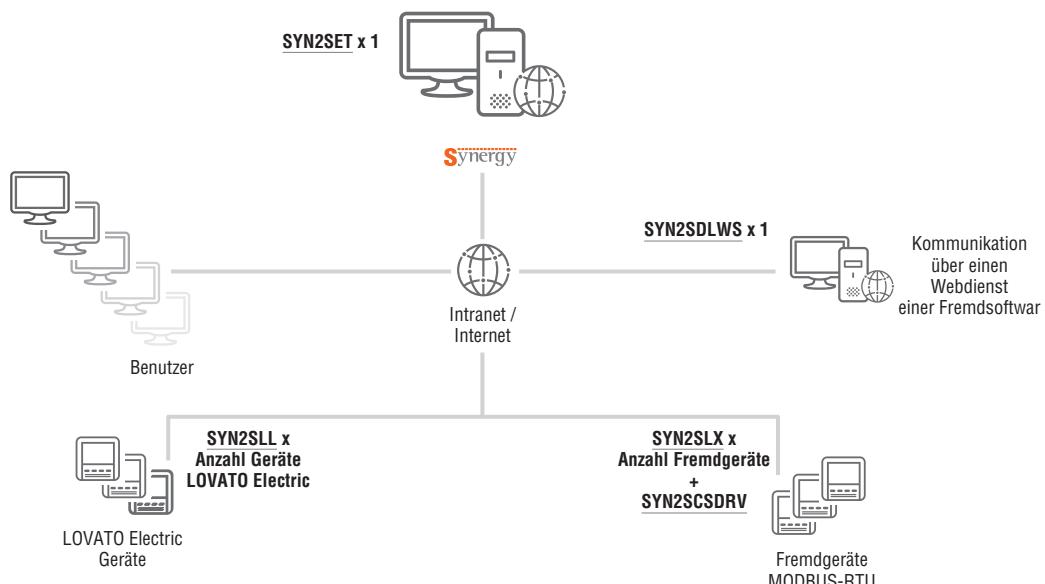
## NÄHERE INFORMATIONEN

Besuchen Sie für weitere Informationen zur Software bitte die Website  
<http://em.LovatoElectric.com>

### Software Synergy

Bestellbezeichnung	Beschreibung	Details	Lieferumfang/Kosten
Software			
<b>SYN2SET</b>	<b>Synergy</b> Überwachungs- und Energiemanagement-Software	Webbasierte Überwachungs- und Energiemanagement-Software für Windows-Betriebssystem	Dauerlizenz
Lizenzen			
<b>SYN2SLL</b>	<b>Synergy</b> Lizenz für LOVATO Electric Gerät	Freischaltung der Überwachungsfunktion für einzelnes LOVATO Electric Gerät, das über die Modbus-Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
<b>SYN2SLX</b>	<b>Synergy</b> Lizenz für Fremdgerät	Freischaltung der Überwachungsfunktion für ein einzelnes Fremdgerät, das über die Modbus-Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
<b>SYN2SDLWS</b>	Lizenz für den Zugriff auf die Datenbank von <b>Synergy</b>	Freischaltung des Zugriffs, über Web-API, auf die MS SQL Datenbank von <b>Synergy</b> durch Fremdsoftware	Dauerlizenz
<b>SYN2SLM</b>	Lizenz für den Zugriff auf die Updates von <b>Synergy</b>	Freischaltung der Updates von <b>Synergy</b> (Kompatibilität mit den neuen Betriebssystemen und neuen Funktionen oder Verbesserungen) für ein einzelnes Gerät von LOVATO Electric oder Fremdgerät	Lizenz für Jahresabonnement für einzelnes Gerät
<b>SYN2UPG</b>	Update auf Synergy2	Update auf Synergy Ver. 2	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
Technischer Service			
<b>SYN2SCS00</b>	Technischer Support für <b>Synergy</b>	Support für <b>Synergy</b> je nach den Anforderungen des Kunden	Stundentarif
<b>SYN2SCS11</b>	Inbetriebnahme von <b>Synergy</b>	Support für <b>Synergy</b> vor Ort einschließlich: - Überprüfung der Konfiguration der Geräte - Installation von SYN2SET auf dem PC des Kunden - Überprüfung der Kommunikation <b>Synergy</b> / Gerät - Konfiguration von <b>Synergy</b> anhand der Bedürfnisse des Kunden - Reise-, Verpflegungs- und Übernachtungskosten sowie Kosten, die für die Arbeitsstunden bezüglich der oben aufgeführten Tätigkeiten anfallen	Kosten für Einsatz
<b>SYN2SCSDRV</b>	<b>Synergy</b> Treiberentwicklung für Fremdgerät	Support für <b>Synergy</b> für die Entwicklung des Treibers zur Kommunikation zwischen <b>Synergy</b> und Fremdgeräten für max. 5 Messungen, nach Überprüfung der Machbarkeit durch den LOVATO Electric-Service	Kosten für Treiber
<b>SYN2TRAINING</b>	Kurs für die Verwendung von <b>Synergy</b>	Einführung in das Thema Energiemanagement; Messgeräte: Angebotspalette und Auswahlkriterien mit Darstellung anhand eines Beispiels; Wichtigste Eigenschaften der Software <b>Synergy</b> für die Überwachung: Architektur und Zugriffe, Kanäle, Instrumente, Grafiken, Datenlogger, Seiten und Benutzer; Praktische Übungen. Für mehr Details besuchen Sie bitte den Abschnitt EVENTS auf der Website <a href="http://www.lovatoelectric.de">www.lovatoelectric.de</a>	In der Angebotsphase zu vereinbaren

Beispiel:



# Synergy cloud

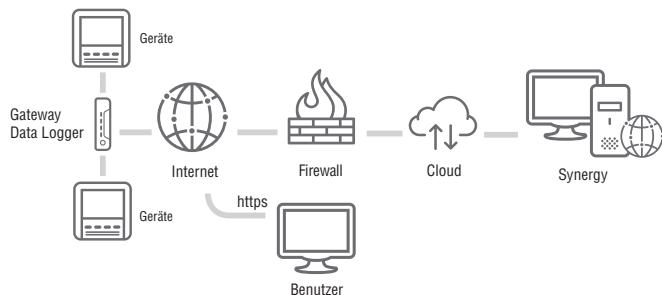
Synergy Cloud ist ein Abonnement-Service, der die Überwachung und Steuerung von Anlagen über den Cloud-Server von LOVATO Electric ermöglicht. Der Zugriff ist von einem beliebigen Computer oder Mobilgerät aus über die gängigsten Webbrowser möglich. Die Funktionen der Software Synergy Cloud entsprechen denen, die bei der lokalen Installation von Synergy zur Verfügung stehen, jedoch ohne zusätzliche Software installieren und ohne über einen dedizierten Server in der eigenen Firma verfügen zu müssen.

So lassen sich Anschaffungs-, Konfigurations- und Wartungskosten für die Energieüberwachung nötige Hardware und Software sparen.

Die Feldgeräte senden die Überwachungsdaten an das Datenlogger-Gateway (EXCGLB...), das sie sammelt und auf einem integrierten Webserver darstellt. Die Synergy Cloud ermöglicht es, die überwachten Echtzeitdaten aus der Ferne anzuzeigen, eventuelle Alarne per E-Mail zu melden und Befehle auszuführen (Lizenz SYN2CLRW). Durch die entsprechende Freischaltung für die Überwachung und das Energiemanagement (Lizenz SYN2CLL) kann die Synergy Cloud die vom Datenlogger-Gateway gesammelten Daten über (kabelgebundenes oder kabelloses) Internet empfangen, sodass sie archiviert, bearbeitet und grafisch dargestellt werden können.

### ● SICHERHEIT

Die Sicherheit der Daten wird durch die HTTPS-Verschlüsselung mit Zertifikat zwischen dem Server und dem PC des Kunden, durch das tägliche Backup der erfassten Daten sowie durch die Firewall der letzten Generation für den Zugriff auf den Server garantiert.



### ● EIGENSCHAFTEN

- Extrem intuitive Benutzeroberfläche: Es ist kein besonderer, technischer Hintergrund nötig
- Zugriffsmöglichkeit auf die Daten von jedem beliebigen Ort der Welt dank Internet und gängiger Webbrowser
- Erfassung von Daten aus mehreren Geräten an verschiedenen Standorten
- Fernanzeige der Echtzeitdaten, der per E-Mail mitgeteilten Alarne und die Ausführung von Befehlen dank MQTT-Technologie
- Einfache, übersichtliche Berichterstattung über alle Energiedaten
- Keine Investitionen in Software, Datenbanken und Server
- Höchste Sicherheit der Daten dank HTTPS und täglichem Backup
- Automatische Updates inbegriffen
- Kostengünstiges Abonnement

Bestellbezeichnung	Beschreibung	Details	Lieferumfang/Kosten
Lizenzen			
<b>SYN2CLRW</b>	Synergy Cloud Lizenz für Fernanzeige der Daten	Freischaltung der Fernanzeigefunktionen nur für die Echtzeitdaten, der Alarmerstellung und Mitteilung per E-Mail sowie der Ausführung von Befehlen für ein einzelnes LOVATO Electric Gerät	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
<b>SYN2CLL</b>	Synergy Cloud Lizenz für LOVATO Electric Gerät	Freischaltung der Funktionen für die Überwachung, das Energiemanagement und die Erfassung von Historiedaten für ein einzelnes LOVATO Electric Gerät, das über eine Modbus-Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
<b>SYN2CLX</b>	Synergy Cloud Lizenz für Fremdgeräte	Freischaltung der Funktionen für die Überwachung, das Energiemanagement und die Erfassung von Historiedaten für ein einzelnes Fremdgerät, das über eine Modbus-Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
<b>SYN2CDLWS</b>	Lizenz für den Zugriff auf die Datenbank von Synergy	Freischaltung des Zugriffs, über Web-API, auf die MS SQL Datenbank von Synergy durch Fremdsoftware	Lizenz für Jahresabonnement
Technischer Service			
<b>SYN2SCS00</b>	Technischer Support für Synergy	Support für Synergy je nach den Anforderungen des Kunden	Stundentarif
<b>SYN2SCS11</b>	Inbetriebnahme von Synergy beim Kunden	Support für Synergy vor Ort einschließlich: – Überprüfung der Konfiguration der Geräte – Überprüfung der Kommunikation Synergy / Geräte – Konfiguration von Synergy anhand der Bedürfnisse des Kunden – Reise-, Verpflegungs- und Übernachtungskosten sowie Kosten, die für die Arbeitsstunden bezüglich der oben aufgeführten Tätigkeiten anfallen	Kosten für Einsatz
<b>SYN2SCSDRV</b>	Synergy Treiberentwicklung für Fremdgeräte	Support für Synergy für die Entwicklung des Treibers zur Kommunikation zwischen Synergy und Fremdgeräten für max. 5 Messungen, nach Überprüfung der Machbarkeit durch den LOVATO Electric-Service	Kosten für Treiber
<b>SYN2TRAINING</b>	Kurs für die Verwendung von Synergy	Einführung in das Thema Energiemanagement; Messgeräte: Angebotspalette und Auswahlkriterien mit Darstellung anhand eines Beispieldfalls; Wichtigste Eigenschaften der Software Synergy für die Überwachung: Architektur und Zugriffe, Kanäle, Instrumente, Grafiken, Datenlogger, Seiten und Benutzer; Praktische Übungen. Für mehr Details besuchen Sie bitte den Abschnitt EVENTS auf der Website <a href="http://www.lovatoelectric.de">www.lovatoelectric.de</a>	In der Angebotsphase zu vereinbaren

Für jedes überwachte Gerät ist ein festgelegter Satz von Messgrößen mit einem bestimmten Zeitintervall für den Online-Zugriff auf die Daten erhältlich.  
Besuchen Sie für weitere Informationen bitte die Website <http://em.LovatoElectric.com>

# Xpress

**Xpress** ist eine Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware, über die alle mit Kommunikationsschnittstelle ausgestatteten LOVATO Electric Geräte der letzten Generation verfügen. Sie kann unter Windows installiert werden und ist in der Lage, eine Einzelverbindung (jeweils ein Knotenpunkt) zu den LOVATO Electric Geräten herzustellen.

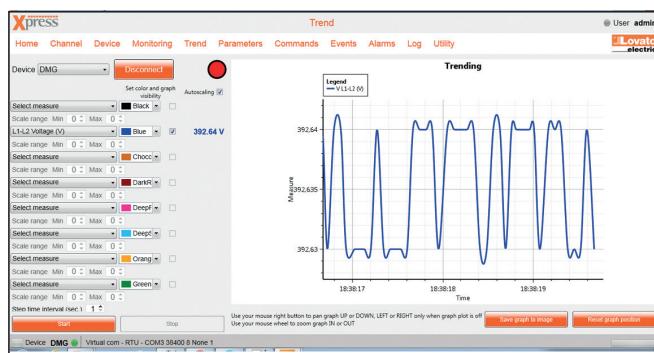
- Unterstützt die Verbindung über CX01 (USB), CX02 (WLAN), USB, RS232, RS485, Ethernet und Modem
- Konfiguration der Geräte:
  - Einstellung der Parameter
  - Verwaltung der Projektdateien
- Firmware-Update der Geräte (über CX01)
- Fernsteuerung:
  - Überwachung der wichtigsten Messungen
  - Trenddarstellungen der Messungen
  - Senden von Befehlen an die Geräte
- Lesen des Alarm- und Ereignisspeichers
- Verwaltung der Speichermodule EXP1030, EXM1030

Für die Liste der mit **Xpress** kompatiblen Geräte besuchen Sie bitte die Website [www.lovatoelectric.de](http://www.lovatoelectric.de).

**Xpress** kann über die Bestellbezeichnung SYN1XP00 bestellt oder kostenlos von der Website [www.lovatoelectric.de](http://www.lovatoelectric.de) heruntergeladen werden.

## ● FERNÜBERWACHUNG

Die Messungen des verbundenen Geräts sind für eine einfache Suche des gewünschten Werts in mehreren spezifischen Menüs enthalten und werden grafisch dargestellt. Es können außerdem die Trends der Messungen verfolgt werden.



## ● PARAMETER

Die Punkte des Setup-Menüs und die auf dem verbundenen Gerät vorhandenen Parameter werden in der Software repliziert, damit der Benutzer eine ihm vertraute Umgebung vorfindet. Gegenüber den Werkseinstellungen geänderte Parameter werden farbig hervorgehoben.

Die Parameter können in einer Datei gespeichert und für spätere Installationen abgerufen oder verarbeitet werden, um ein anschließend zu sendendes Projekt vorzubereiten. Das Gerät muss für diese Vorgänge nicht unbedingt angeschlossen sein.

## ● EREIGNISSE

Verfügt das verbundene Gerät über einen Ereignisspeicher, kann der komplette Ereignisverlauf heruntergeladen und anschließend in einer externen Textdatei oder Excel-Tabelle gespeichert werden.

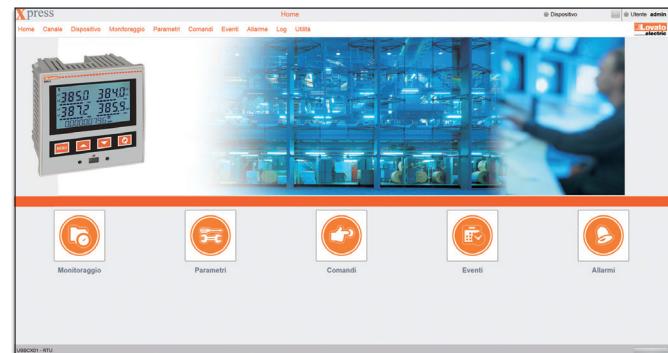
## ● VERWALTUNG DES DATENLOGGERS

**Xpress** kann für die Konfiguration und Verwaltung der Speichermodule EXP1030 oder EXM1030 verwendet werden, um Tabellen mit der Historie der vom Benutzer ausgewählten Messungen zu erstellen.

Die Software erlaubt, Folgendes einzustellen:

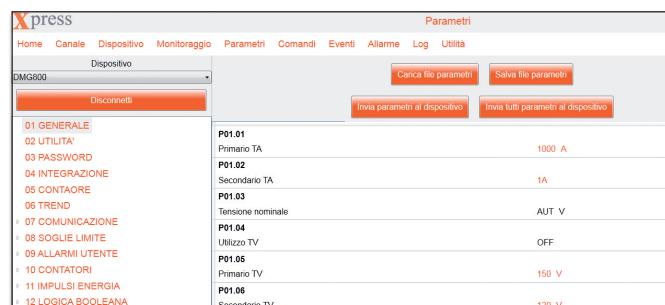
- die Messungen, die abgetastet werden sollen
- die Abtastzeit
- das Ereignis, das den Beginn und das Ende der Datenerfassung festlegt
- die Verwaltung des Speichers (FIFO-Prinzip oder Stop bei vollem Speicher)

Die erfassten Daten können in grafischen Darstellungen angezeigt und in Textdateien oder Excel-Tabellen exportiert werden.



## ● BEFEHLE

An das verbundene Gerät können Befehle gesendet werden, um Ausgänge zu aktivieren sowie Energieverbrauchs- oder Betriebsstundenzähler für die Wartung zurückzusetzen.

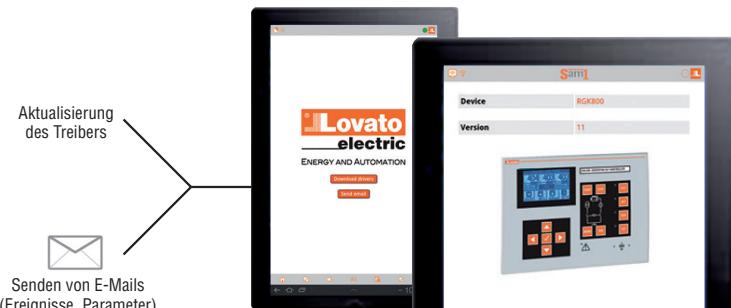


## ● ALARME

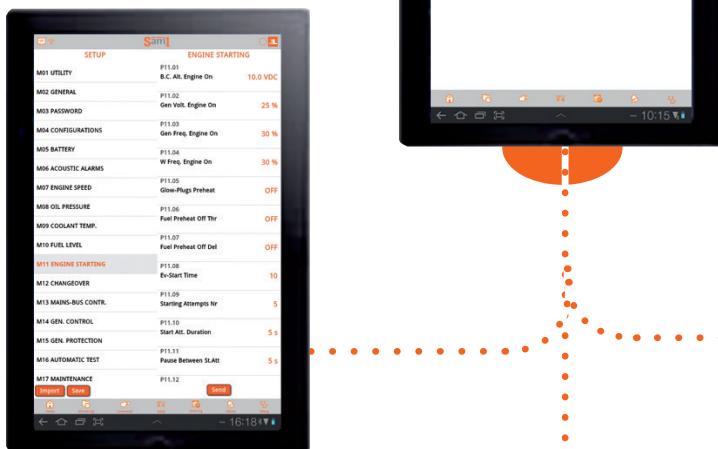
Die im verbundenen Gerät anstehenden Alarne können in der Software angezeigt werden, um die vollständige Liste der festgestellten Störungen übersichtlich auf einer einzigen Seite zu sehen.



### App Sam1



#### PARAMETER EINSTELLEN



#### EREIGNISSE ABLESEN



#### MESSUNGEN ABLESEN



#### Allgemeine Eigenschaften

Die Konfiguration und die Wartungstätigkeiten (die oft in schwer zugänglichen und/oder unbequemen Umgebungen durchzuführen sind) sind jetzt bei allen LOVATO Electric Geräten, die über eine mit dem Gerät CX02 kompatible Kommunikationsschnittstelle auf der Vorderseite verfügen, weit aus einfacher. Denn es ist die Verbindung über die LOVATO Sam1 App möglich, die für Tablet-PC und Smartphone mit Android- oder iOS-Betriebssystem zur Verfügung steht, sodass der Anschluss eines Computers und der entsprechenden Kabel nicht mehr nötig ist, um die Konfiguration zu ändern, Parameter einzustellen, etc. Die App bietet die Möglichkeit, eine Datei mit der vollständigen, zuvor gespeicherten Programmierung zu laden, Befehle zu senden und die von den LOVATO Electric Geräten abgelesenen Größen zu überprüfen. Die im Speicher der Geräte enthaltenen Ereignisse können angezeigt und in einer Textdatei gespeichert werden, um sie dann per E-Mail zu versenden.

Die Sam1 App kann kostenlos aus dem Google Play Store und App Store heruntergeladen werden.



#### BEFEHLE SENDEN



#### ALARME ABLESEN



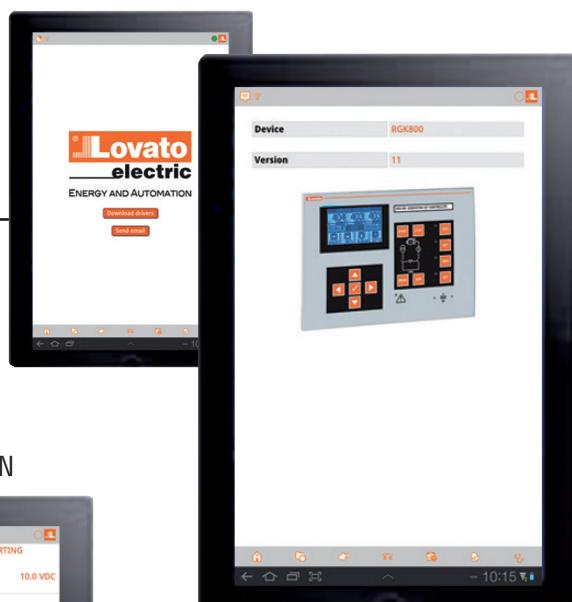
### App



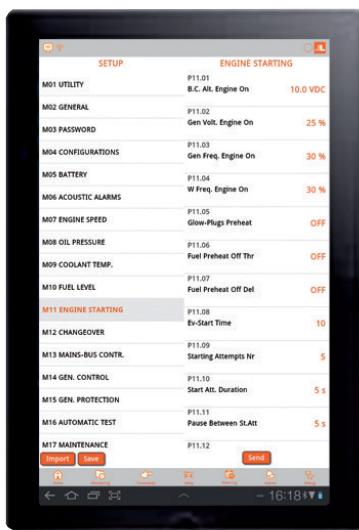
Aktualisierung des Treibers



Senden von E-Mails (Parameter)



### PARAMETER EINSTELLEN



### Allgemeine Eigenschaften

Bei einigen Geräten von LOVATO Electric können die Parameter mit Hilfe der drahtlosen NFC-Technologie über ein Tablet-PC und Smartphone programmiert werden.

Wird das Display eines Smartphones oder Tablet-PCs (mit aktiver NFC-Verbindung) in die Nähe eines LOVATO Electric Geräts gehalten, wird die LOVATO NFC App gestartet und das verbundene Gerät automatisch erkannt.

Die Parameter können eingestellt werden, ohne dass die Versorgung des LOVATO Electric Geräts nötig ist.

Die App erlaubt:

- die Parameter des verbundenen Geräts einzustellen
- die Parameter in einer Datei zu speichern und per E-Mail zu senden
- eine zuvor gespeicherte Parameterdatei zu laden
- eine einfache, schnelle und intuitive Programmierung
- hohe Genauigkeit, Präzision und Wiederholbarkeit der Einstellungen

Die App kann kostenlos aus dem Google Play Store und App Store heruntergeladen werden.

