



- Webbasierte Multiclient-Software für die kontinuierliche Überwachung auch als Cloud-Lösung
- Kostenlose Software für die Anzeige und Parametrisierung der Geräte
- Apps für die Anzeige und Konfiguration über WLAN oder NFC

Software

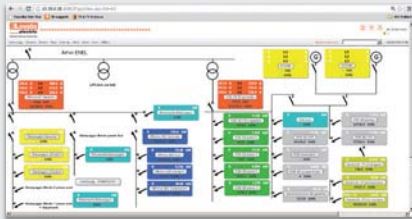
Synergy : Überwachungs- und Energiemanagement-Software	29 - 2
Xpress : Konfigurations- und Fernsteuerungssoftware	29 - 5

Apps

Sam1 : APP für Smartphone und Tablets	29 - 6
NFC : APP für die Programmierung mit NFC-Technologie	29 - 7

KAP. - SEITE

Synergy



Seite 29-2

SOFTWARE FÜR ÜBERWACHUNG UND ENERGIEMANAGEMENT

- Aufbau und Applikationen, die auf relationalen Datenbanken MS SQL beruhen
- Abruf der Daten über die gängigsten Browser
- Vielseitiges System, Zugriff über Intranet, VPN oder Internet von einer hohen Anzahl von Benutzern und/oder Arbeitsplätzen möglich
- Auch als Cloud-Version erhältlich

Xpress



Seite 29-5

SOFTWARE FÜR KONFIGURATION UND FERNSTEUERUNG

- Parametereinstellung
- Punktweise Überwachung
- Verwaltung der Speichermodule



Säm1



Seite 29-6

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



NFC

Seite 29-7

APP FÜR PROGRAMMIERUNG ÜBER NFC-TECHNOLOGIE

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

Synergy

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

Die Software ist zur Unterstützung der in der Norm EN ISO 50001 "Energiemanagementsysteme – Anforderungen und Leitlinien für die Verwendung" angegebenen Tätigkeiten und zur Energieüberwachung infolge der Energiediagnose geeignet.

Die Synergy Software wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Ausführung BAFA geprüft und als förderungswürdig eingestuft.

Zusätzlich zu den elektrischen Größen erlaubt sie, alle Informationen zu Umgebung und Prozess (Betriebszustände, Alarmer, etc.) zu überprüfen, die von den mit Kommunikationsschnittstelle versehenen LOVATO Electric Geräten erfasst wurden, und infolgedessen Befehle und Parametrisierungen auszuführen.

Dank **Synergy** können ausgehend von den eigenen Anforderungen navigierbare Grafikseiten, Datenlogger und Trenddarstellungen erstellt, Alarmer verwaltet, Dateien exportiert und per E-Mail und/oder FTP-Server zur Benachrichtigung und Berichterstattung gesendet werden.

Synergy erlaubt externer Software, über Web-API-Aufrufe auf die in der Datenbank enthaltenen Daten zuzugreifen. Ferner werden Fremdgeräte unterstützt, die über Modbus RTU Standardprotokoll kommunizieren.

● FUNKTIONEN

- Kommunikation mit allen Messgeräten und Steuerungen von LOVATO Electric über serielle Schnittstellen, Ethernet oder Modem
- Möglichkeit der Integration von Fremdgeräten mit Kommunikation über Modbus RTU Standardprotokoll
- Abfrage der Momentanwerte
- Erstellung von individuell gestalteten Grafikseiten
- Datenaufzeichnung im Datenlogger, auch per Web-API abrufbar
- Energieverbrauchsbericht
- Anzeige von Trenddarstellungen
- Automatische Berichterstattung für Verbrauchszeiträume (z.B. nach Tageszeiten), sowohl in analytischer als auch in grafischer Form
- Alarmmanagement, sowohl vor Ort als auch über E-Mail
- Energiequalitätsanalyse
- Parametrisierung der Feldgeräte
- Management der Zugangsebenen

● BENUTZEROBERFLÄCHE

Synergy erlaubt, eine unbegrenzte Anzahl von Seiten zu erstellen, um die Anlage in Echtzeit zu überwachen. Es ist äußerst einfach, statische Bilder und dynamische Objekte verschiedener Art einzufügen, um Seiten mit Anlagenübersichten und verschiedenen Darstellungen des Stromversorgungsnetzes mit sämtlichen Detailinformationen zu erstellen. Mit Hilfe von Schaltflächen ist es möglich, Befehle an die Feldgeräte zu senden oder zwischen den Seiten zu navigieren.

Die zur Verfügung stehenden, dynamischen Objekte sind:

- Analoginstrument 90° und 270°
- Digitalinstrument
- Digitalinstrument mit vertikalem oder horizontalem Balkendiagramm
- 10-stelliger Zähler
- Einfaches Etikett oder mit dynamischem Bild
- Übersichtsseite über mehrere Messungen, normal oder reduziert
- Spezifische Seite für Blindleistungsregler
- Spezifische Seite für Generator- und Motorsteuerungen
- Konfigurierbare Seiten
- Dynamische Karten
- Trenddarstellung einzelner Messungen
- Grafische Darstellung der Oberwellen
- Formular für die Verwaltung des Live Data In
- Schaltflächen für Befehle und/oder Seitennavigation.



● ALARME

Jeder im Datenlogger gespeicherten Größe können ein oder mehrere Alarmer 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. Auf der Homepage sind immer die letzten 10 Alarmer sichtbar. Das spezifische Menü erlaubt stattdessen die Anzeige von Detailinformationen, die Quittierung der Alarmer 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.

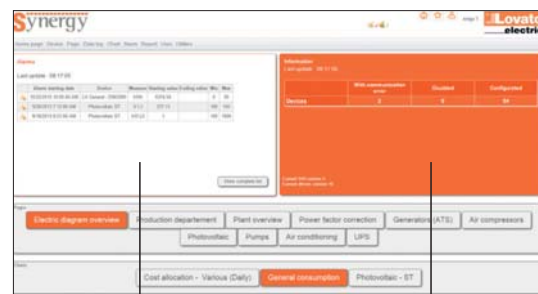
● MULTICLIENT-SERVER-SYSTEM

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.

● HOMEPAGE

Die Anfangsseite von **Synergy** enthält eine Übersicht über die wichtigsten Diagnoseinformationen, um den Zustand der Anlage auf einen Blick überprüfen



Anstehende Alarmer

Zustand des Netzes

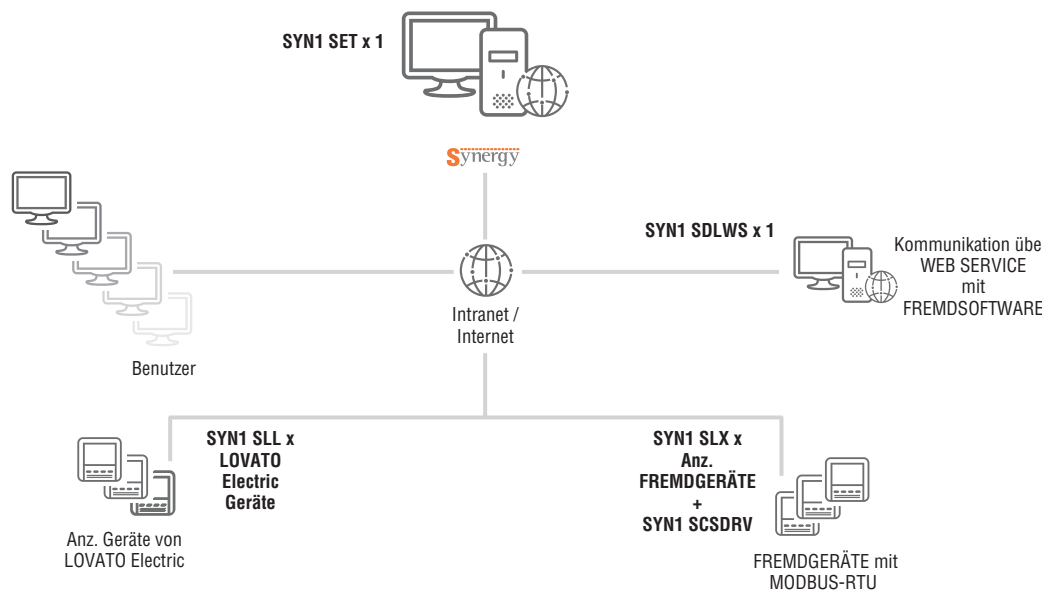
NÄHERE INFORMATIONEN

Für nähere Informationen zur Software besuchen Sie bitte die Website <http://em.LovatoElectric.com>

Software Synergy

Bestellbezeichnung	Beschreibung	Details	Lieferumfang/Kosten
Software			
SYN1 SET	Überwachungs- und Energiemanagement-Software	Installation auf PC mit Serverfunktion und Windows Betriebssystem Parametrisierung, Messung, Überwachung u. Steuerung per Web, Senden von Benachrichtigungen per E-Mail und FTP-Datei. Schließt die Freischaltung für die Überwachung eines Geräts von LOVATO Electric ein.	Dauerlizenz
Lizenzen			
SYN1 SLL	Synergy Lizenz für LOVATO Electric Gerät	Freischaltung der Überwachungsfunktion für einzelnes LOVATO Electric Gerät, das über MODBUS-RTU Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
SYN1 SLX	Synergy Lizenz für FREMDGERÄTE	Freischaltung der Überwachungsfunktion für einzelnes FREMDGERÄT, das über MODBUS-RTU Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
SYN1 SDLWS	Lizenz für den Zugriff auf die Datenbank von Synergy	Freischaltung des Zugriffs, über WEB API, auf die MS SQL Datenbank von Synergy seitens Fremdsoftware	Dauerlizenz für einzelnes Gerät
SYN1 SLM	Lizenz für den Zugriff auf die Updates von Synergy	Freischaltung der Updates von Synergy (Kompatibilität mit den neuen Betriebssystemen und neue Funktionen oder Verbesserungen) für einzelnes Gerät von LOVATO Electric oder FREMDGERÄT	Lizenz für Jahresabonnement für einzelnes Gerät
Technischer Service			
SYN1 SCS00	Technischer Support für Synergy	Support für Synergy je nach den Anforderungen des Kunden	Stundentarif
SYN1 SCS11	Inbetriebnahme von Synergy beim Kunden	Support für Synergy vor Ort einschließlich: – Überprüfung der Konfiguration der Geräte – Installation von SYN1 SET auf dem PC des Kunden – Überprüfung der Kommunikation Synergy /Geräte – Konfiguration von Synergy anhand der Bedürfnisse des Kunden – Reise-, Verpflegungs- und Übernachtungskosten und der für die oben aufgeführten Tätigkeiten notwendigen Arbeitsstunden	Kosten für Einsatz
SYN1 SCSDRV	Synergy Treiberentwicklung für FREMDGERÄTE	Support für Synergy für die Entwicklung des Treibers für Kommunikation zwischen Synergy und FREMDGERÄTEN für max. 5 Messungen, nach Überprüfung der Machbarkeit durch den LOVATO Electric Service	Kosten für Treiber
SYN1 TRAINING	Kurs für die Verwendung von Synergy	Einführung in das Thema Energiemanagement. Messgeräte: Angebotspalette und Auswahlkriterien mit Darstellung anhand eines Beispielfalls. 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 www.LovatoElectric.de	In der Angebotsphase zu vereinbaren

Beispiel:



Synergy cloud

Synergy Cloud ist ein Abonnement-Service, der die zuvor beschriebenen Funktionen der Software **Synergy** über einen Cloud-Server von LOVATO Electric zur Verfügung stellt. Dank **Synergy Cloud** ist es möglich, die von den Feldgeräten erfassten elektrischen Größen und Energiedaten zu überprüfen und einzusehen, 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 für die Energieüberwachung nötige Hardware und Software sparen.

Die Feldgeräte sind als Client konfiguriert und senden die Überwachungsdaten gemäß zwei möglichen Modalitäten an den SYNERGY Cloud-Server:

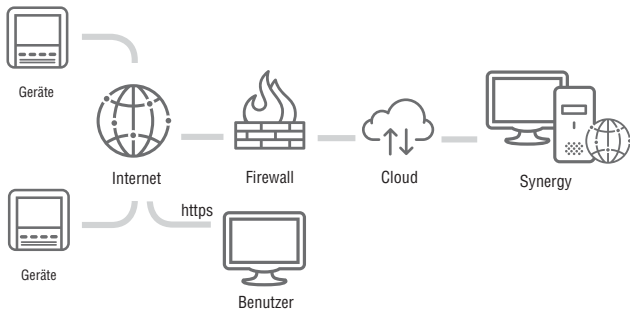
– direkt über eine spezifische, dem Cloud-Server zugewiesene Kommunikationsschnittstelle

– indirekt über FTP dank dem lokalen Datenlogger-Gateway EXC GL A01

Weitere Details zu Synergy Cloud stehen auf der Website <http://em.LovatoElectric.de/> zur Verfügung.

● 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 Background nötig
- Zugriffsmöglichkeit auf die Daten von jedem beliebigen Ort der Welt dank Internet
- Erfassung der Daten von vielen verschiedenen Geräten, die sich auch an unterschiedlichen Orten befinden können
- 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			
SYN1 CLL	Synergy Cloud Lizenz für LOVATO Electric Gerät	Freischaltung der Überwachungsfunktion für einzelnes LOVATO Electric Gerät, das über MODBUS-RTU Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
SYN1 CLX	Synergy Cloud Lizenz für FREMDGERÄTE	Freischaltung der Überwachungsfunktion für einzelnes FREMDGERÄT MODBUS-RTU Kommunikationsschnittstelle verfügt.	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
SYN1 SDLWS	Lizenz für den Zugriff auf die Datenbank von Synergy	Freischaltung des Zugriffs, über WEB API, auf die MS SQL Datenbank von Synergy seitens Fremdsoftware	Lizenz für Jahresabonnement (365 Tage) für einzelnes Gerät
Technischer Service			
SYN1 SCS00	Technischer Support für Synergy	Support für Synergy je nach den Anforderungen des Kunden	Stundentarif
SYN1 SCS11	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 und der für die oben aufgeführten Tätigkeiten notwendigen Arbeitsstunden	Kosten für Einsatz
SYN1 SCSDRV	Synergy Treiberentwicklung für FREMDGERÄTE	Support für Synergy für die Entwicklung des Treibers für Kommunikation zwischen Synergy und FREMDGERÄTEN für max. 5 Messungen, nach Überprüfung der Machbarkeit durch den LOVATO Electric Service	Kosten für Treiber
SYN1 TRAINING	Kurs für die Verwendung von Synergy	Einführung in das Thema Energiemanagement. Messgeräte: Angebotspalette und Auswahlkriterien mit Darstellung anhand eines Beispielfalls. 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 www.LovatoElectric.de	In der Angebotsphase zu vereinbaren

Für jedes überwachte Gerät ist ein festgelegter Satz von gemessenen oder berechneten Größen mit einem bestimmten Zeitintervall für den Online-Zugriff auf die Daten erhältlich.

Weitere Informationen stehen auf der Website <http://em.LovatoElectric.de> zur Verfügung.

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 vernetzten LOVATO Electric Geräten herzustellen.

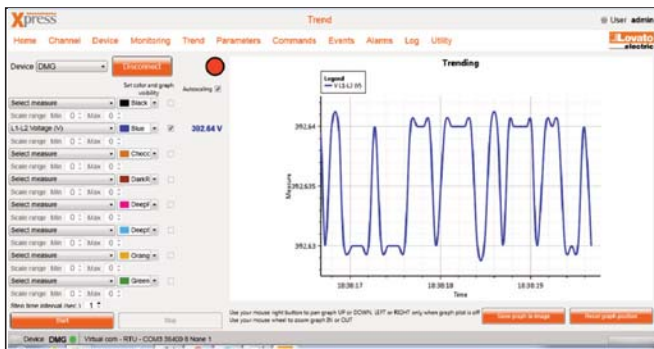
- Unterstützt die Verbindung über CX01 (USB), CX02 (WLAN), USB, RS232, RS485, Ethernet und Modem.
- Konfiguration der Geräte:
 - Einstellung der Parameter
 - Verwaltung der Projektdateien
- Firmware-Update der Geräte (über CX01)
- Fernsteuerung:
 - Überwachung der wichtigsten Messungen
 - Trenddarstellungen der Messungen
 - Senden von Befehlen an die Geräte
- Lesen des Alarm- und Ereignisspeichers
- Verwaltung der Speichermodule EXP10 30, EXM10 30, EXP10 31.

Für die Liste der mit Xpress kompatiblen Geräte besuchen Sie bitte die Website www.LovatoElectric.com.

Xpress kann über die Bestellbezeichnung SYN1 XP00 bestellt oder kostenlos heruntergeladen werden unter: www.lovatoelectric.it/xpressdownload.aspx

● ÜBERWACHUNG

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 die Software kopiert, 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 die komplette Liste heruntergeladen und anschließend in einer externen Textdatei oder Excel-Tabelle gespeichert werden.

● VERWALTUNG DES DATENLOGGERS

Xpress kann für die Konfiguration und Verwaltung der Speichermodule EXP10 30, EXP10 31 oder EXM10 30 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 Abtastung markiert
- die Methode zum Füllen des Speichers (FIFO-Prinzip oder Stopp bei vollem Speicher).

Die Software ist auch in der Lage, die Wellenformen des Energiequalität-Speichermoduls EXP10 31 aufzuzeichnen und anzuzeigen.

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.



Parametro	Valore
P01.01	1000 A
P01.02	1A
P01.03	AUT V
P01.04	OFF
P01.05	150 V
P01.06	120 V

● ALARME

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

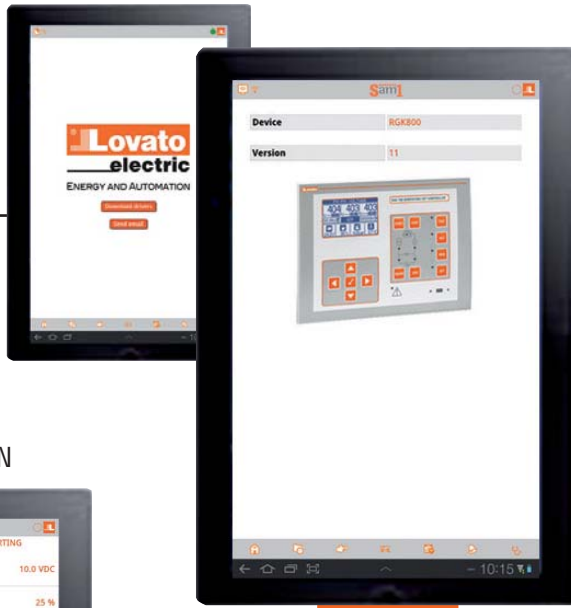


App Sām1

Updates



Senden von E-Mails (Ereignisse, Parameter)

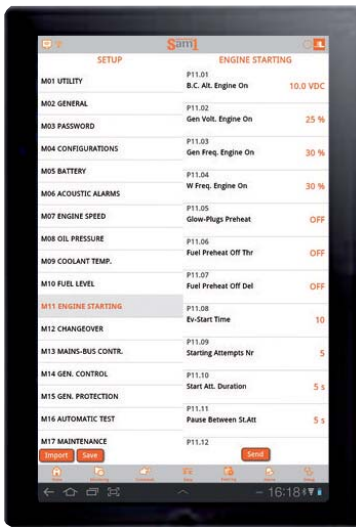


Allgemeine Eigenschaften

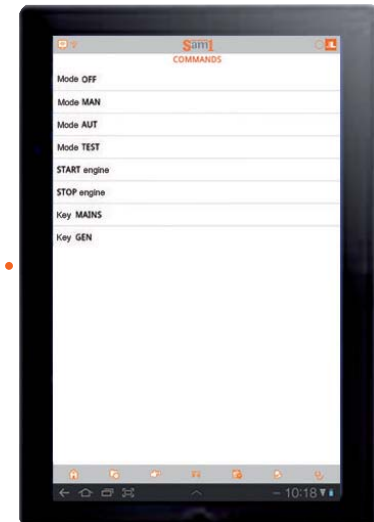
Die Konfiguration und die Wartungstätigkeiten (die oft in schwer zugänglichen und/oder unbequemen Umgebungen durchzuführen sind) sind jetzt bei allen LOVATO Electric Geräten, die über eine mit dem Gerät CX02 kompatible Kommunikationsschnittstelle auf der Vorderseite verfügen, weitaus einfacher. Denn es ist die Verbindung über die App **Sām1** möglich, die für Tablet-PC und Smartphone mit Android oder iOS Betriebssystem zur Verfügung steht, so dass 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 App **Sām1** kann kostenlos von Google Play Store oder Apple iTunes heruntergeladen werden.



PARAMETER EINSTELLEN



BEFEHLE SENDEN



EREIGNISSE ABLESEN



ALARME ABLESEN

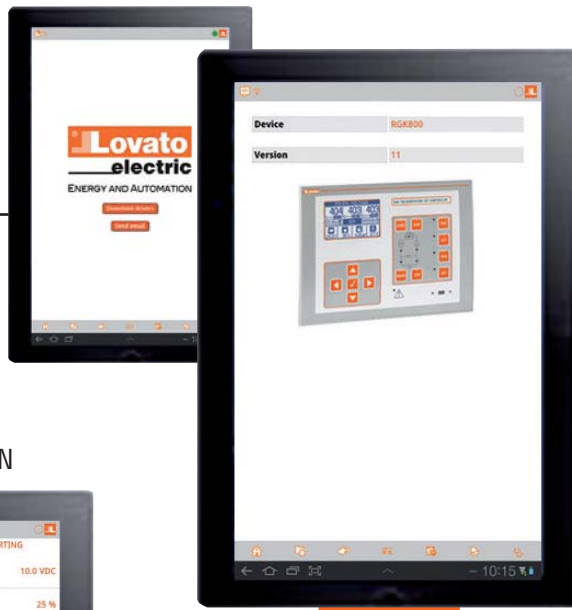
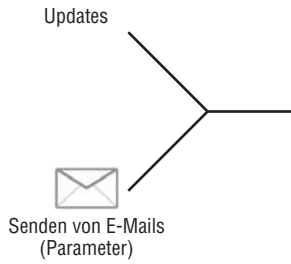


MESSUNGEN ABLESEN



App

NFC



Allgemeine Eigenschaften

Bei einigen Geräten von LOVATO Electric können die Parameter mit Hilfe der drahtlosen NFC-Technologie über 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 App **NFC** gestartet und das verbundene Gerät automatisch erkannt. Die Parameter können eingestellt werden, ohne dass eine 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.

Die App kann kostenlos von Google Play Store heruntergeladen werden.



PARAMETER EINSTELLEN

