



- Multiklientský na webových technologiích založený monitorovací software, cloudová a místní řešení
- Software pro monitorování a konfiguraci přístrojů LOVATO Electric
- Aplikace pro monitorování a konfiguraci přes Wi-Fi nebo NFC

## Software

<b>Synergy</b> : software pro dohled a správu energetických sítí .....	30 - 2
<b>Xpress</b> : software pro konfiguraci a vzdálené řízení .....	30 - 5

## Aplikace

<b>Sam1</b> : aplikace pro smartphone a tablet pro nastavení a monitorování přístrojů LOVATO .....	30 - 6
<b>NFC</b> : aplikace pro programování přístrojů LOVATO Electric prostřednictvím technologie .....	30 - 7

KAP. - STRANA

## Synergy

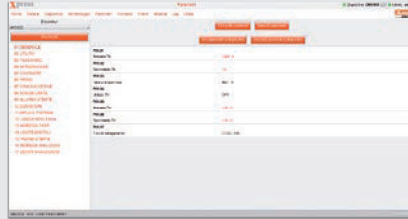


Strana 30-2

### SOFTWARE PRO DOHLED A SPRÁVU ENERGETICKÝCH SÍTÍ

- Služby Windows a webové aplikace pro shromažďování a zveřejňování dat ze zařízení v nejpoužívanějších prohlížečích
- Správa dat v databázi MS SQL
- Víceuživatelský přístup v lokálních sítích nebo na internetu
- Cloudová služba dostupná na portálu LOVATO Electric

## Xpress



Strana 30-5

### SOFTWARE PRO KONFIGURACI A VZDÁLENÉ ŘÍZENÍ - BEZPLATNÝ

- Nastavování parametrů
- Monitorování podle jednotlivých bodů
- Správa paměťových modulů
- Bezplatný



## Sam1



Strana 30-6

### APLIKACE PRO SMARTPHONY A TABLETY

- Uživatelé mohou provádět nastavování řídicích jednotek, prohlížení stavů alarmů, zasílání příkazů, čtení naměřených veličin, nastavení parametrů, stahování statistických údajů a událostí a zasílání získaných údajů e-mailem
- Kompatibilní s operačními systémy iOS a Android
- Bezplatná



## NFC

Strana 30-7

### APLIKACE PRO PROGRAMOVÁNÍ PROSTŘEDNICTVÍM TECHNOLOGIE NFC

- Nastavování parametrů prostřednictvím technologie NFC
- Přístup bez potřeby napájení přístrojů LOVATO Electric
- Kompatibilní s operačními systémy iOS a Android

# Synergy

**Synergy** je softwarem pro dohled a správu energetických sítí založeným na webových technologiích, který umožňuje jednoduchým a efektivním způsobem sledovat a řídit elektrická zařízení z každého počítače nebo mobilního zařízení prostřednictvím nejpoužívanějších webových prohlížečů.

Jedná se o užitečný software pro podporu činností uvedených v normě EN ISO 50001 „Systémy managementu hospodaření s energií. Požadavky s návodem k použití“. Kromě elektrických veličin umožňuje kontrolovat veškeré informace týkající se prostředí a provozních procesů (provozní stavy, alarmy, atd.) získávané z výrobků společnosti LOVATO Electric, které jsou vybaveny komunikačním portem, a dále je schopen provádět příkazy a nastavování parametrů.

Bez omezení je možné vytvářet v prohlížečích zobrazitelné stránky s widgety pro grafy, datové tabulky, ukazatele měření a alarmové stavy. Data jsou k dispozici ke stažení do počítačů uživatelů a lze je případně odesílat buď dle seznamu příjemců e-mailem nebo na FTP servery. Uživatelé mohou konfigurovat exportované soubory podle svých potřeb.

Flexibilita Synergy umožňuje, aby byla do monitorovacího systému zahrnuta zařízení třetích stran, která si mohou vyměňovat data prostřednictvím protokolu Modbus, a aby software třetích stran shromažďoval data pro další zpracování připojením ke službě webového API.

Software třetích stran má přístup do databáze **Synergy** pomocí volání webového API. Zařízení s Modbus třetích stran mohou k **Synergy** přistupovat prostřednictvím přízpůsobitelných ovladačů rozhraní.

## FUNKČNOST

- Komunikace se všemi měřicími a řídicími přístroji LOVATO Electric přes sériová rozhraní, Ethernet nebo modem
- Integrace zařízení třetích stran s rozhraním Modbus
- Odečet naměřených okamžitých hodnot
- Definice vlastních stránek zákazníka s grafy, datovými tabulkami, ukazateli měření a alarmovými stavy
- Datové tabulky, které lze exportovat do uživatelem definovaných souborů, například pro generování zpráv s logem uživatele a následné zpracování
- Přístup k datům prostřednictvím služby webového API
- Spotřeba energie, minimální, maximální a průměrné hodnoty okamžitých měřených veličin rozdělené podle časových úseků
- Správa alarmů s e-mailovým upozorněním
- Změna parametrů přístroji na místě
- Správa úrovně přístupu uživatelů.



## ALARMY

Každá hodnota zaznamenaná do archivu (datové záznamy) může být navázána na jeden nebo více alarmů, přitom lze pro každý definovat horní a dolní mez, referenční kalendář (pro zapnutí/vypnutí), libovolné zobrazení v trendových grafech a možnost automatického zaslání e-mailu. Při překročení mezí **Synergy** zaznamená anomálie a nahlásí ji rozhraní softwaru. Konkrétní menu umožňuje zobrazit podrobné informace, umlčet alarmy a prohlédnout si datový záznam.

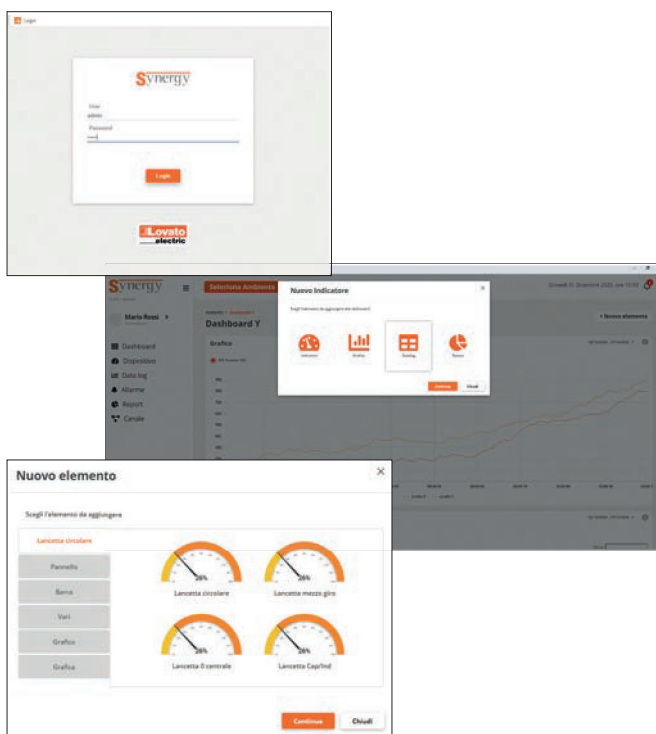
## JEDNODUCHÉ INTUITIVNÍ NASTAVENÍ S PRŮVODCI

Nastavování **Synergy** nevyžaduje žádné zvláštní počítačové znalosti, protože speciální konfigurační nástroje byly vyvinuty tak, aby vás jednoduchým a intuitivním způsobem provedly nakonfigurováním sítí s výrobky, grafickými stránkami, hlášeními a grafy na základě zaznamenaných dat.

## SERVEROVÝ MULTIKLIENTSKÝ SYSTÉM

Struktura a aplikace **Synergy** jsou založeny na relačním databázovém systému.

**Synergy** komunikuje s uživateli prostřednictvím běžných internetových prohlížečů, které jsou k dispozici napříč různými platformami a operačními systémy. Tyto funkce umožňují systému **Synergy** stát se velice univerzálním systémem, který je přes intranet, VPN nebo internet současně přístupný velkému počtu uživatelů/pracovních stanic.



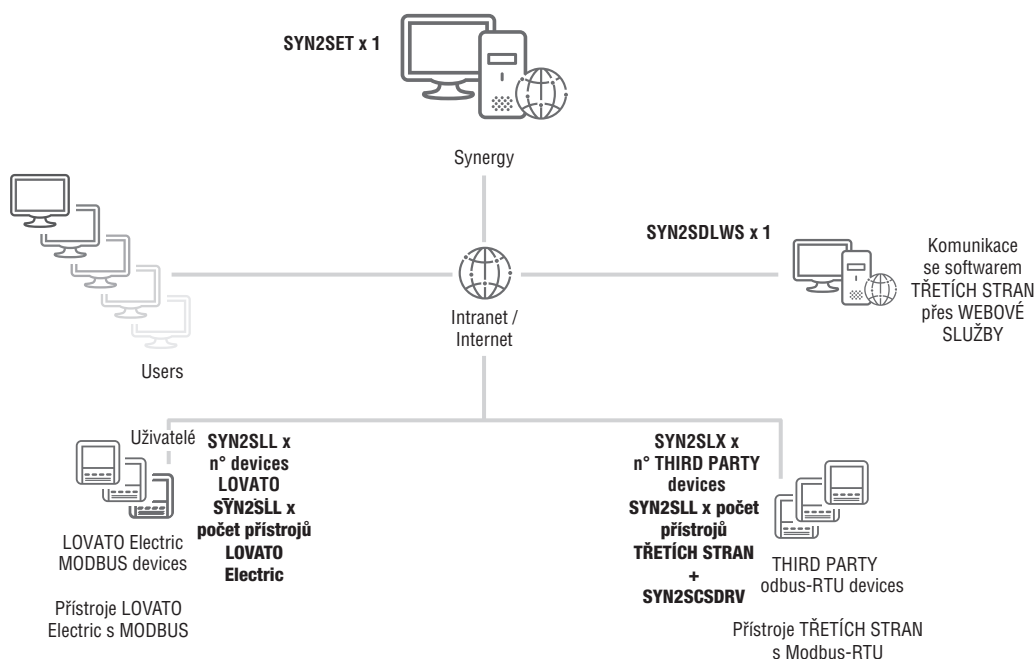
## DALŠÍ INFORMACE

Další informace o softwaru najdete na webových stránkách:  
<http://em.LovatoElectric.com>

## Software Synergy

Objednávací kód	Popis	Podrobnosti	Specifikace dodávky
<b>Software</b>			
<b>SYN2SET</b>	Software <b>Synergy</b> pro dohled a správu energetických sítí	Software pro dohled a správu energií založený na webovém rozhraní pro operační systém Windows	Trvalá licence
<b>Licence</b>			
<b>SYN2SLL</b>	Licence <b>Synergy</b> pro přístroj LOVATO Electric	Monitorovací funkce pro jeden přístroj LOVATO Electric vybavený komunikačním portem Modbus	Trvalá licence pro jeden přístroj
<b>SYN2SLX</b>	Licence <b>Synergy</b> pro přístroje TŘETÍCH STRAN	Monitorovací funkce pro jeden přístroj TŘETÍCH STRAN vybavený komunikačním portem Modbus	Trvalá licence pro jeden přístroj
<b>SYN2SDLWS</b>	Licence pro přístup do databáze <b>Synergy</b>	Funkce přístupu přes WEB API do databáze <b>Synergy</b> MS SQL ze strany softwaru TŘETÍCH STRAN	Trvalá licence
<b>SYN2SLM</b>	Licence pro přístup k aktualizacím <b>Synergy</b>	Přístup k aktualizacím <b>Synergy</b> (např. kompatibilním s novými operačními systémy a novými funkcemi <b>Synergy</b> přístrojů LOVATO Electric nebo TŘETÍCH STRAN)	Roční předplatné licence pro jeden přístroj
<b>SYN2UPG</b>	Aktualizace na Synergy2	Aktualizace ze Synergy na Synergy2	Trvalá licence pro jeden přístroj
<b>Technická podpora a školení</b>			
<b>SYN2SCS00</b>	Technická podpora <b>Synergy</b>	Technická podpora <b>Synergy</b> přes telefon nebo TeamViewer	Hodinová sazba
<b>SYN2SCS11</b>	Uvedení do provozu <b>Synergy</b> u zákazníka	Technická podpora <b>Synergy</b> na místě: – kontrola konfigurace přístrojů na sběrnici – nastavení SYN2SET na PC zákazníka – kontrola výměny dat mezi <b>Synergy</b> a přístroji připojenými ke sběrnici – konfigurace <b>Synergy</b> na základě požadavků zákazníka – cestovní náklady a pracovní hodiny na nastavení <b>Synergy</b> přístrojů připojených ke sběrnici	Cena za zásah na místě
<b>SYN2SCSDRV</b>	Vývoj ovladače rozhraní pro přístroje TŘETÍCH STRAN	Podpora <b>Synergy</b> při vývoji ovladače rozhraní mezi <b>Synergy</b> a přístroji TŘETÍCH STRAN pro maximálně 5 měření a po provedení studie proveditelnosti technickou podporou LOVATO Electric (Tel. + 39 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com)	Cena za každý ovladač
<b>SYN2TRAINING</b>	Školení ohledně používání <b>Synergy</b> (základní a pokročilé kurzy)	Úvod do témat správy energetických sítí. Měřicí přístroje: rozsah a kritéria výběru s pomocí případové studie. Klíčové vlastnosti softwaru <b>Synergy</b> pro monitorování a dohled: architektura a přístup, kanály, nástroje, grafy, datové logy, stránky a kritéria přístupu. Praktická cvičení. Pro další informace navštivte sekci EVENTS na webu <a href="http://www.LovatoElectric.com">www.LovatoElectric.com</a>	Nutnost projednání při nabídce

Příklad řešení **Synergy** na místě u zákazníka:



# Synergy cloud

**Synergy Cloud** je služba předplatného, která umožňuje dohled a kontrolu nad systémy prostřednictvím serveru LOVATO Electric Cloud přístupného z jakéhokoli počítače nebo mobilního zařízení prostřednictvím nejběžnějších webových prohlížečů. Funkce softwaru **Synergy Cloud** jsou stejné jako ty, které jsou k dispozici při místní instalaci softwaru, ale bez nutnosti instalace jakéhokoli softwaru a bez nutnosti dedikovaného serveru v prostorách společnosti.

Ušetří se náklady na nákup, konfiguraci a údržbu hardwaru a softwaru nezbytného pro monitorování energetické sítě.

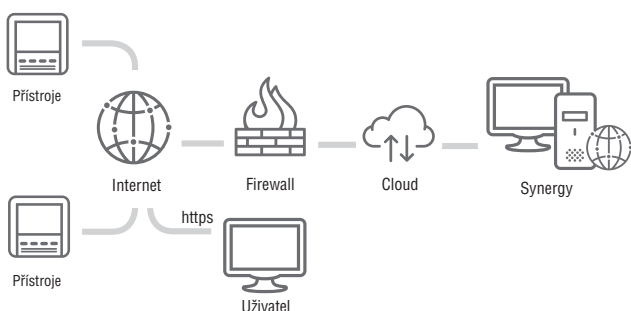
Přístroje v instalaci odesílají monitorovaná data do brány s dataloggerem (EXCGLA01), které je shromažďuje a prezentuje na integrovaném webovém serveru.

**Synergy Cloud** umožňuje uživateli vzdáleně zobrazit okamžitá monitorovaná data, přijímat zprávy o alarmech prostřednictvím e-mailu a provádět příkazy (licence SYN2CLRW). S příslušnou licencí pro dohled a správu energetické sítě (licence SYN2CCL) **Synergy Cloud** pravidelně přijímá prostřednictvím internetu (kabelové nebo mobilní sítě) data nashromážděná zařízeními bránou s dataloggerem, ukládá historická data, zpracovává je a také graficky reprezentoval.

## BEZPEČNOST

Bezpečnost dat je zaručena HTTPS šifrováním s certifikátem mezi serverem a klientským PC, každodenními zálohami shromážděných dat a nejmodernějším firewallem pro přístup na server.

Řešení **Synergy Cloud**:



## VLASTNOSTI

- Mimořádně intuitivní rozhraní: není nutné žádné zvláštní technické vzdělání
- Přístup k datům z každého místa na světě díky internetu a běžným internetovým prohlížečům
- Speciální návrh v souladu s požadavky zákazníka (výběr scénářů měření)
- Nízký datový provoz díky mimořádné hospodárnosti použitého protokolu (Modbus)
- Okamžité získání data z různých přístrojů, které mohou být umístěny dokonce v různých lokalitách
- Jednoduché a jasné sestavování výkazu všech energetických dat
- Žádné investice do softwaru, databáze nebo serveru
- Výjimečná bezpečnost dat díky HTTPS a dennímu zálohování
- Včetně automatických aktualizací
- Omezené náklady na předplatné

Objednávací kód	Popis	Podrobnosti	Specifikace dodávky
<b>Licence</b>			
<b>SYN2CLRW</b>	Licence pro základní vzdálené zobrazení	Vzdálené zobrazení okamžitých dat, vytváření alarmů a odesílání příslušných zpráv, provádění příkazů	Roční předplatné licence pro každý přístroj
<b>SYN2CCL</b>	Licence <b>Synergy Cloud</b> pro přístroj LOVATO Electric	Funkce dohledu, správy energetické sítě, ukládání dat pro přístroj LOVATO Electric s komunikací Modbus	Roční předplatné licence pro každý přístroj
<b>SYN2CLX</b>	Licence <b>Synergy Cloud</b> pro přístroje TŘETÍCH STRAN	Funkce dohledu, správy energetické sítě, ukládání dat pro přístroj třetí strany s komunikací Modbus	Roční předplatné licence pro každý přístroj
<b>SYN2CDLWS</b>	Licence pro přístup do databáze <b>Synergy</b>	Funkce přístupu přes WEB API do databáze <b>Synergy</b> MS SQL ze strany softwaru TŘETÍCH STRAN	Roční předplatné licence
<b>Technická podpora</b>			
<b>SYN2SCS00</b>	Technická podpora <b>Synergy</b>	Technická podpora <b>Synergy</b> přes telefon nebo TeamViewer	Hodinová sazba
<b>SYN2SCS11</b>	Uvedení do provozu <b>Synergy</b> u zákazníka	Technická podpora <b>Synergy</b> na místě: <ul style="list-style-type: none"> <li>– kontrola konfigurace přístrojů na sběrnici</li> <li>– nastavení SYN2SET na PC zákazníka</li> <li>– kontrola výměny dat mezi <b>Synergy</b> a přístroji připojenými ke sběrnici</li> <li>– konfigurace <b>Synergy</b> na základě požadavků zákazníka</li> <li>– cestovní náklady a pracovní hodiny na nastavení <b>Synergy</b> a přístrojů připojených ke sběrnici</li> </ul>	Cena za zásah na místě
<b>SYN2SCSDRV</b>	Vývoj ovladače rozhraní pro přístroje TŘETÍCH STRAN	Podpora <b>Synergy</b> při vývoji ovladače rozhraní mezi <b>Synergy</b> a přístroji třetích stran pro maximálně 5 měření a po provedení studie proveditelnosti technickou podporou LOVATO Electric	Cena za každý ovladač
<b>SYN2TRAINING</b>	Školení ohledně používání <b>Synergy</b> (základní a pokročilé kurzy)	Úvod do témat správy energetických sítí. Měřicí přístroje: rozsah a kritéria výběru s pomocí případové studie. Klíčové vlastnosti softwaru <b>Synergy</b> pro monitorování a dohled: architektura a přístup, kanály, nástroje, grafy, záznamy dat, stránky a kritéria přístupu. Praktická cvičení. Pro další informace navštivte sekci EVENTS na webu <a href="http://www.LovatoElectric.com">www.LovatoElectric.com</a>	Nutnost projednání při nabídce

Poznámka: každý monitorovaný přístroj má definovanou sadu měření, která jsou ukládána a k dispozici po nastavené požadované období. Další informace najdete na adrese: <http://em.LovatoElectric.com>.

# Xpress

**Xpress** je software pro konfiguraci parametrů a vzdálený monitoring, který využívá celá nejnovější generace výrobků LOVATO Electric s komunikačním rozhraním. Lze ho nainstalovat do prostředí Windows a je schopen se připojovat jednotlivě (vždy jeden uzel v daný okamžik) k výrobkům LOVATO Electric.

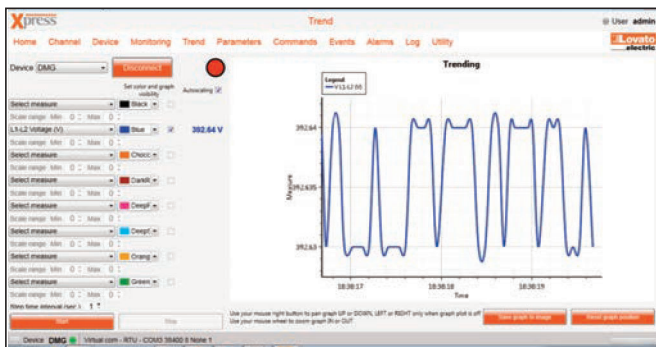
- Podporuje spojení prostřednictvím adaptérů CX01 (USB) nebo CX02 (Wi-Fi), USB, RS232, RS485, Ethernetu nebo modemu.
- Konfigurace výrobků:
  - nastavování parametrů
  - správa souborů s projekty.
- Aktualizace firmwaru výrobků (prostřednictvím CX01)
- Vzdálené řízení:
  - monitorování naměřených hodnot sítě
  - grafické znázornění trendů naměřených hodnot
  - zasílání příkazů výrobkům.
- Čtení paměti alarmů a událostí
- Správa paměťových modulů EXP1030, EXM1030, EXP1031.

Seznam výrobků podporovaných softwarem **Xpress** najdete na webu [www.LovatoElectric.com](http://www.LovatoElectric.com).

**Xpress** lze objednat s pomocí kódu SYN1XP00 nebo ho lze bezplatně stáhnout z odkazu: <http://www.LovatoElectric.com/xpressdownload.aspx>

## ● MONITOROVÁNÍ

Měření připojeného přístroje jsou rozdělena do kontextových menu, aby bylo snadné najít danou hodnotu a zobrazit příslušné grafické ukazatele.



## ● PARAMETRY

Jednotlivé volby menu nastavení a parametry na připojeném přístroji se replikují do softwaru, aby umožnily uživateli provádět činnosti v již známém prostředí. Parametry, které si liší od výchozích hodnot nastavení z výrobního závodu, jsou zvýrazněny odlišnou barvou.

Parametry lze ukládat do souboru a znovu používat v dalších zařízeních, nebo dokonce vytvářet soubory bez přítomnosti spojení s přístrojem, aby se připravil projekt, který bude později odeslán.

## ● UDÁLOSTI

Je-li připojený přístroj vybavený pamětí událostí, může být stažen kompletní seznam za účelem uložení do externího textového nebo tabulkového souboru.

## ● SPRÁVA PAMĚTI ZÁZNAMNÍKŮ DAT (DATALOGGERŮ)

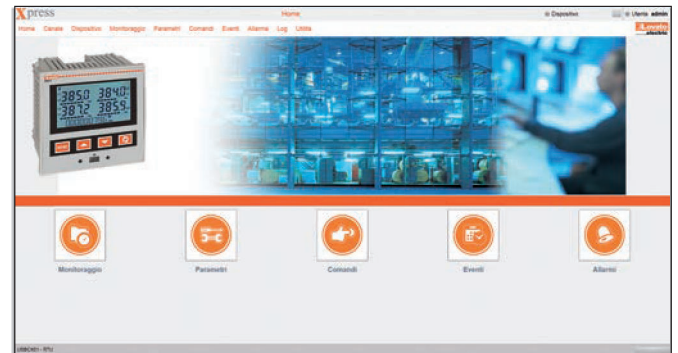
**Xpress** lze používat ke konfiguraci a správě paměťových modulů EXP1030, EXP1031 nebo EXM1030, aby se vytvořily tabulky uvádějící historii měření veličin, které si uživatel zvolil.

Zejména lze software používat k nastavení:

- sledovaných měření
- času měření
- událostí, která spouští a zastavuje měření
- správa naplnění paměti (režim přepisu nejstarších dat nejnovějšími nebo zastavení při zaplnění paměti).

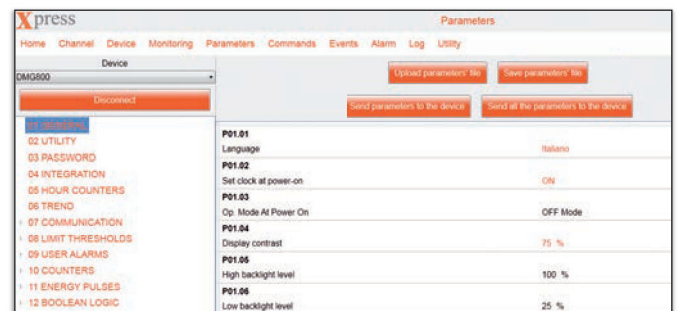
Software může zobrazovat i křivky průběhu uložené v modulu sledování kvality energie EXP1031.

Nashromážděná data lze zobrazovat ve formě grafů a exportovat do textových nebo tabulkových souborů.



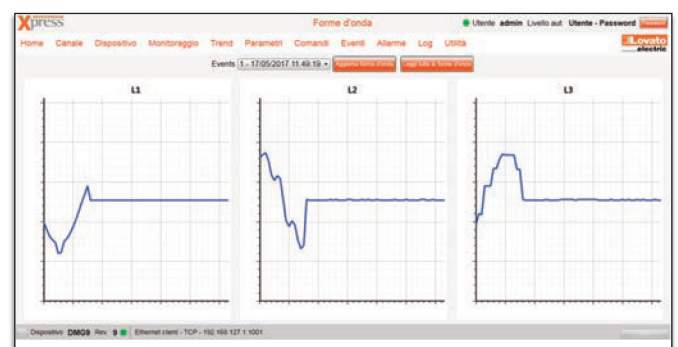
## ● PŘÍKAZY

Příkaz lze odeslat do připojeného přístroje, aby se vybudily výstupy, resetovalo počítadlo spotřeby energie nebo počítadlo provozních hodin pro účely údržby.



## ● ALARMY

V softwaru lze zobrazovat aktivní alarmy připojeného přístroje, aby bylo na jedné stránce vidět kompletní seznam zjištěných poruch.



# Aplikace Sami1



## Obecná charakteristika

Parametrizace a údržba, které se často provádějí za špatného počasí, hluku nebo omezeného prostoru v málo vhodném nebo nepohodlném prostředí, je nyní daleko snazší provádět u všech přístrojů LOVATO Electric s optickým komunikačním rozhraním na čelní straně, které je kompatibilní s adaptérem CX02. K přístrojům se lze připojit s pomocí tabletů a smartphonů s operačními systémy Android nebo iOS s nainstalovanou novou aplikací nazvanou **Sami1**. Proto již dále není potřeba při konfigurování, nastavování parametrů přístroje atd. zapínat PC a připojovat se prostřednictvím kabelů.

Pomocí této aplikace je možné nahrát do přístrojů dříve uložený soubor, odeslat jim příkazy, je možné číst naměřené hodnoty z přístrojů LOVATO Electric. Události si lze prohlížet a uložit do textového souboru a později je sdílet.

Aplikaci LOVATO **Sami1** si lze stáhnout z obchodu Google Play nebo App store.

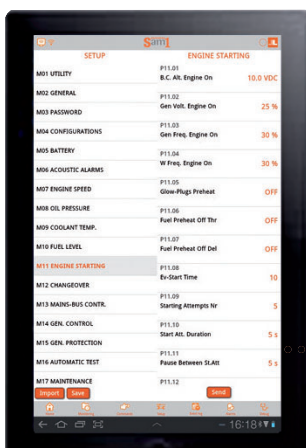


Aktualizace ovladačů

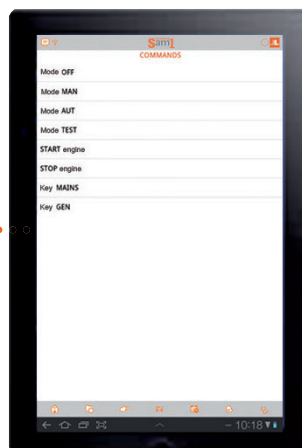


Odesílání e-mailů (události, parametry)

## NASTAVOVÁNÍ PARAMETRŮ



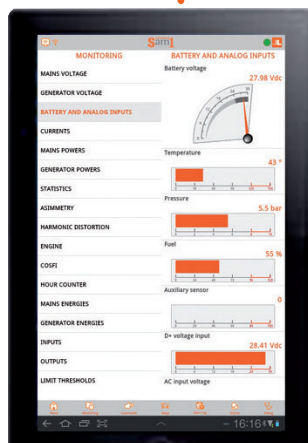
## ZASÍLÁNÍ PŘÍKAZŮ



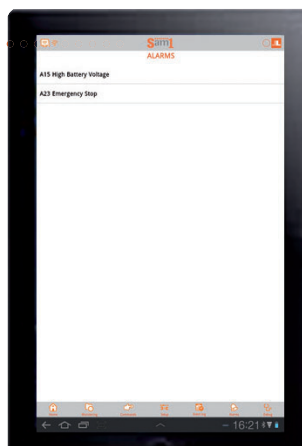
## PROHLÍŽENÍ ZÁZNAMŮ



## PROHLÍŽENÍ MĚŘENÍ



## PROHLÍŽENÍ ALARMŮ

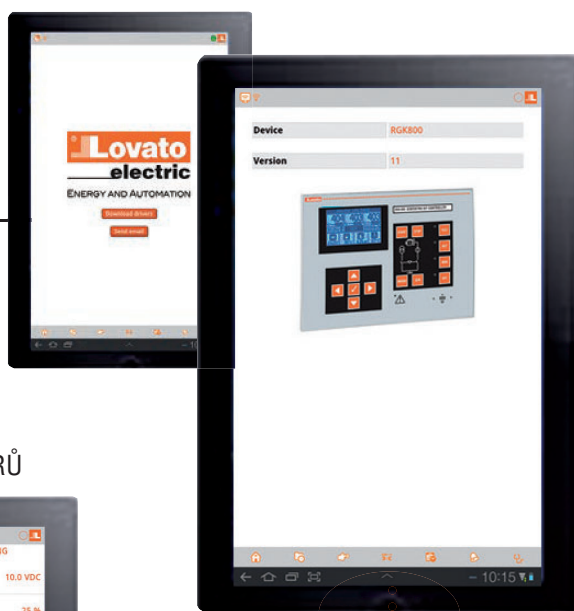


**Aplikace**

**NFC**

Aktualizace ovladačů

Odesílání e-mailů (parametry)



**Obecná charakteristika**

Nastavování parametrů u některých přístrojů LOVATO Electric je teď možné pomocí tabletu a smartphonu prostřednictvím bezdrátové technologie NFC.

Při přiblížení tabletu nebo smartphonu (s aktivovaným připojením NFC) k přístroji LOVATO Electric se aktivuje aplikace LOVATO NFC App a připojený přístroj je automaticky rozpoznán.

Parametry lze nastavovat bez napájení přístroje LOVATO Electric.

Aplikace vám umožní:

- nastavovat parametry připojeného výrobku
  - ukládat parametry do souboru a ten sdílet
  - nahrát dříve uložený soubor s parametry
  - jednoduše, rychle a intuitivně programovat
  - zajistit velmi vysokou přesnost a opakovatelnost nastavení.
- Aplikaci si lze stáhnout z obchodu Google Play a App Store.



**NASTAVOVÁNÍ PARAMETRŮ**

