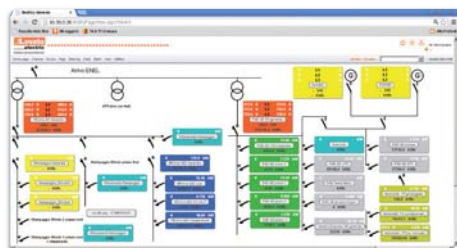


Synergy



Стр. 27-2

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УДАЛЕННОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

- Структура и приложения основаны на реляционных базах данных MS SQL.
- Просмотр данных с помощью наиболее распространенных браузеров.
- Гибкая система с доступом через локальную сеть, VPN или Интернет для большого числа пользователей и/или рабочих станций.
- Исполнение по технологии облачных вычислений для использования функций Synergy на портале LOVATO Electric.

Xpress

Parameter	Value
01 GENERALE	PIU.01
02 UTILITA'	PIU.02
03 PASSOFORD	PIU.03
04 INTEGRAZIONE	PIU.04
05 CONFIGURAZIONE	PIU.05
06 TENDI	PIU.06
07 COMUNICAZIONE	PIU.07
08 SEMPLI LAMPE	PIU.08
09 ALLARMA UTENTE	PIU.09
10 CONTATTORI	PIU.10
11 SEMPLI ENERGIA	PIU.11
12 LOGICA BOOLEANA	PIU.12
13 INGRESSI DIGIT.	PIU.13
14 USCITE DIGITALI	PIU.14
15 INGRESSI UTENTE	PIU.15

Стр. 27-5

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСТРОЙКИ И ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Настройка параметров.
- Точечный мониторинг.
- Управления модулями памяти.



Sam1



Стр. 27-6

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ СМАРТФОНОВ И ПЛАНШЕТОВ

- Позволяет выводить на экран аварийные сигналы, направлять команды, считывать измерения, задавать параметры, скачивать события и направлять собранные данные по электронной почте.
- Совместимо с iOS и Android.

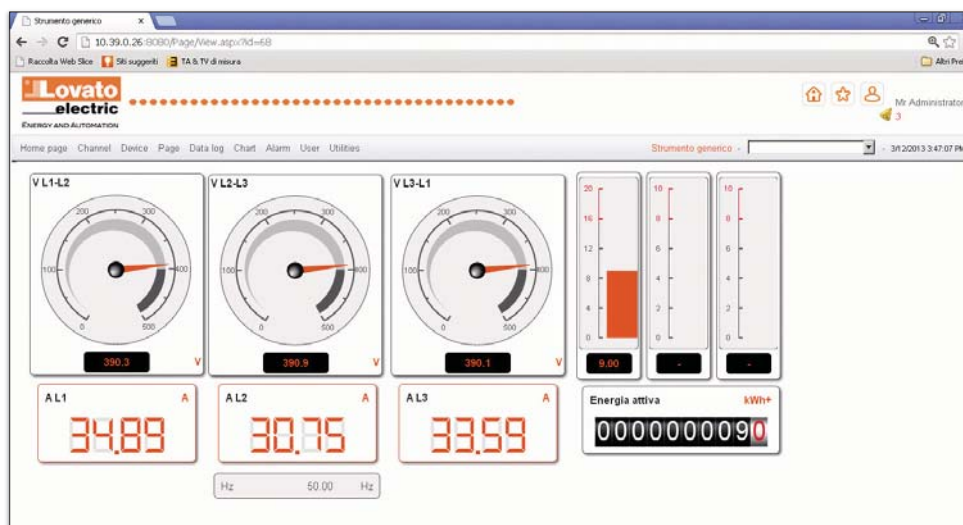


NFC

Стр. 27-7

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПРОГРАММИРОВАНИЯ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ NFC

- Настройка параметров с помощью технологии NFC.
- Доступ без необходимости подавать напряжение на устройство LOVATO Electric.
- Совместимо с Android.



- Многопользовательское программное обеспечение на основе интернет-технологий.
- Управление несколькими каналами связи одновременно.
- Многопользовательский трехуровневый доступ через Интернет.
- Исполнение по технологии облачных вычислений.
- Приложение для визуализации и настройки с помощью Wi-Fi или NFC.

Программное обеспечение

Разд. - Стр.

Synergy Программное обеспечение для удаленного контроля и управления энергопотреблением	27 - 2
Xpress Программное обеспечение настройки и управления	27 - 5

ПРИЛОЖЕНИЯ

Sam1	27 - 6
NFC	27 - 7

Synergy

Synergy является программным обеспечением, основанным на самых современных технологиях, позволяющих осуществлять доступ к данным через веб-обозреватели, и которое предоставляет возможность осуществлять управление и контроль систем с любого компьютера.

Данное программное обеспечение служит поддержкой деятельности, указанной в стандарте EN ISO 50001 “Системы регулирования энергопотребления – требования и основные принципы применения”. Помимо электрических величин, программа позволяет проверять все данные окружающей среды и процесса (рабочие состояния, аварийные сигналы и проч.), собранные приборами LOVATO Electric с коммуникационными портами, а также выполнять последующие команды и параметризацию.

Безо всяких ограничений можно создавать графические страницы для просмотра, осуществлять регистрацию данных и строить графики измеренных величин. Также программа дает возможность управлять аварийными сигналами, экспортированными файлами и функцией отправки извещений и отчетов на электронную почту и/или FTP-сервер.

● ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

- Обмен информацией со всеми измерительными и управляющими приборами LOVATO Electric через последовательные порты, Ethernet или модем
- Доступ к онлайн измерениям
- Создание индивидуальных графических страниц
- Регистрация данных в статистических архивах
- Расходная смета энергопотребления
- Отображение графиков измеренных величин
- Автоматические отчеты за периоды потребления (например, по часам) как в аналитическом, так и в графическом формате
- Управление аварийными сигналами в местном режиме и по электронной почте
- Анализ качества электроэнергии
- Параметризация среды работы приборов
- Управление уровнями доступа.

● ПРОСТАЯ, НАПРАВЛЯЮЩАЯ И ИНТУИТИВНО ПОНЯТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Для программирования **Synergy** не требуются особые компьютерные знания, поскольку специальные инструменты позволяют пользователю простым и интуитивным образом настраивать конфигурацию сетей с оборудованием, страницы с графиками, статистические отчеты и графики тенденций.

● СИСТЕМА МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО СЕРВЕРА

Структура и приложения **Synergy** опираются на реляционные базы данных MS SQL. Пользование программой **Synergy** осуществляется с помощью наиболее распространенных программ навигации в Интернете, поэтому она доступна на различных платформах и в различных операционных системах. Такие характеристики делают программу **Synergy** чрезвычайно гибкой и одновременно доступной через локальную сеть, VPN или Интернет большому числу пользователей/рабочих станций.

● ИНТЕРФЕЙС

Synergy позволяет создавать неограниченное количество страниц для контроля за системой в реальном масштабе времени. С большой легкостью пользователь может вводить различные статические изображения и динамические объекты для создания страниц с панорамными видами оборудования, для топографического и/или синоптического воспроизведения электрической сети в сопровождении всей детальной информации. С помощью кнопок в системы можно отправлять команды (при условии наличия в оборудовании соответствующих исполнительных механизмов) или осуществлять интерактивную навигацию по страницам.

Динамические объекты системы:

- аналоговый инструмент от 90° до 270°
- цифровой инструмент
- цифровой инструмент со столбчатым вертикальным или горизонтальным графиком
- счетчик рабочих часов на 10 цифр
- простые значки или значки с динамическим изображением
- мультиизмерительная панель обычного или ограниченного размера
- специальная панель для регуляторов реактивной мощности
- специальная панель для контроллеров электрогенераторов
- график для каждого отдельного измерения
- диаграмма гармонических колебаний
- кнопки управления и/или навигации по страницам.

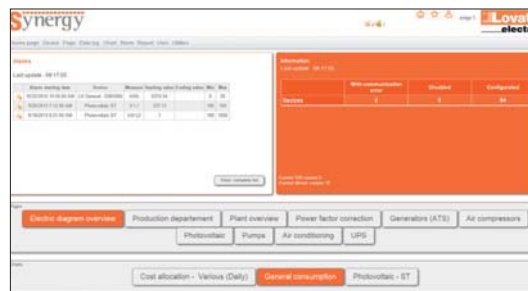


● АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Для каждой сохраненной в архивах величины (регистратор данных) можно настроить один или несколько аварийных сигналов, задав: один нижний и один верхний предел, соответствующий календарь (для включения / отключения), отображение в графиках тенденций и дополнительную функцию автоматической отправки сообщения по электронной почте. В случае превышения заданных пределов программа **Synergy** регистрирует неисправность и уведомляет об этом в заголовке программы. На главной странице программы всегда указываются последние 10 аварийных сигналов, а выделенное меню позволяет отобразить подробную о них информацию, выключить сигналы и просмотреть архив статистических данных.

● ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА

На стартовой странице программы **Synergy** выводится сводка главной диагностической информации, позволяя немедленно проверить состояние оборудования.



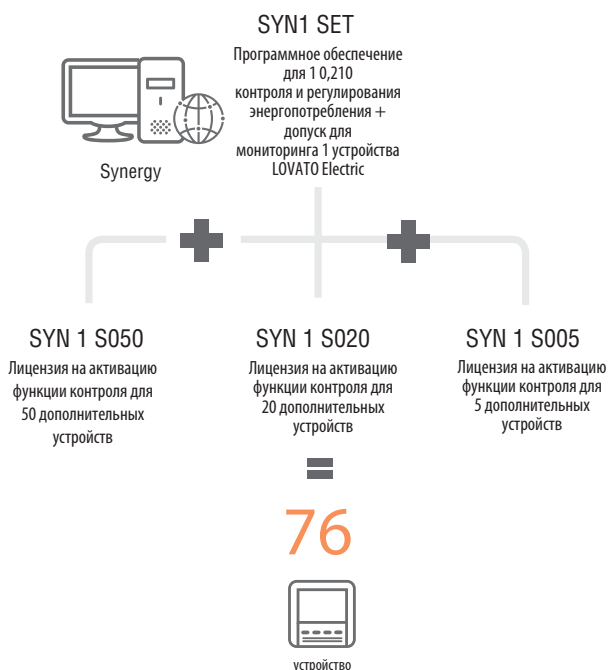
● БОЛЕЕ ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Более подробную информацию о программном обеспечении **Synergy** смотри на сайте em.LovatoElectric.com/Synergy

Программное обеспечение
Synergy

Код заказа	Описание	Кол-во	Вес
		в упак.	
		шт.	[кг]
SYN1 SET	Программное обеспечение для контроля и регулирования энергопотребления (параметризация, измерения, мониторинг, контроль, веб-сервер, отправка электронных сообщений и файлов FTP) + допуск для мониторинга 1 устройства LOVATO Electric	1	0,210
SYN1 S005	Лицензия на активацию функции контроля для 5 дополнительных устройств	–	–
SYN1 S020	Лицензия на активацию функции контроля для 20 дополнительных устройств	–	–
SYN1 S050	Лицензия на активацию функции контроля для 50 дополнительных устройств	–	–
SYN1 S100	Лицензия на активацию функции контроля для 100 дополнительных устройств	–	–

ПРИМЕЧАНИЕ: при выборе количества лицензий должны учитываться только те устройства, которые оснащены коммуникационным портом.



Synergy является программой управления приборами LOVATO Electric с функцией обмена информацией через последовательные порты, ethernet или модем. Программа поддерживает протоколы Modbus-RTU, Modbus-ASCII и Modbus-TCP.

Данное приложение основано на архитектуре MS SQL Express и использует веб-сервер MS IIS Express для управления интерфейсом пользователя.

Программное обеспечение в состоянии:

- управлять несколькими каналами связи одновременно
- связывать устройства с различными каналами
- одновременно собирать данные со всех устройств и сохранять их в базе данных
- выводить собранные данные в виде графических страниц или таблиц
- создавать графики и аварийные сигналы, исходя из содержания таблиц данных
- разрешать доступ к устройствам и их данным, дифференцируя права различных пользователей.

Synergy cloud

Версия Synergy cloud специально разработана для возможности доступа к указанным выше функциям программного обеспечения Synergy, детально описанным в Интернет-портале cloud.LovatoElectric.com и доступным с персонального или планшетного компьютера.

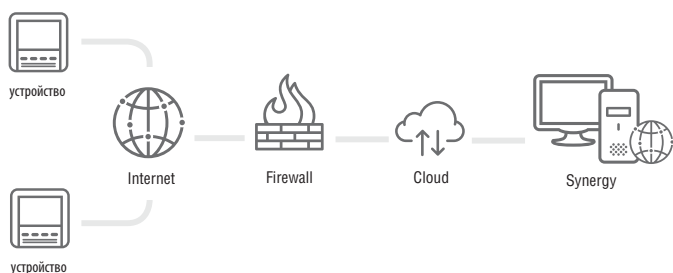
С помощью Synergy cloud можно проверять и просматривать электрические и энергетические параметры, а также состояния устройств, собранные измерительными и/или управляющими приборами LOVATO Electric, без необходимости в установке программного обеспечения и наличия физического сервера. Все это позволяет сэкономить затраты на приобретение, конфигурацию и техобслуживание сервера и свести к нулю потери времени и расходы на ввод в эксплуатацию.

Облачный портал отличается крайне простой архитектурой, автоматической конфигурацией и предоставляет наиболее часто используемые измерения, необходимые для регулирования энергопотребления. Для его создания были проанализированы различные варианты выборки параметров, которые могут быть отнесены к отдельным устройствам на базе логики, в наибольшей степени соответствующей требованиям пользователя. Подробную информацию о контролируемых устройствах LOVATO Electric и о возможных ситуациях на этапе регистрации смотри на сайте cloud.LovatoElectric.com в разделе руководства по эксплуатации прибора.

Обмен информацией между установленными в системе устройствами и облачным сервером происходит по стандартным правилам протокола Modbus. В облачной среде активирован ведущий коммуникационный протокол Master Modbus, который собирает данные с установленных в системе устройств (ведомый элемент Modbus), настроенных в режиме Клиент для связи с сервером: таким образом они не нуждаются в статическом общедоступном IP-адресе, а только в доступе на входе и выходе в Интернет.

● БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность информации обеспечивается шифрованным HTTPS-соединением между сервером и ПК клиента, сертифицированным ежедневно создаваемой резервной копией собранных данных и межсетевым экраном последнего поколения для доступа к серверу.



● ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Интуитивный интерфейс: не требуется специальная техническая подготовка
- Доступность данных в любой точке мира с помощью Интернета и обычных веб-обозревателей
- Специальная проектная разработка с учетом потребностей клиента (ситуации выполнения измерений на выбор)
- Низкая информационная нагрузка за счет высокого уровня синтеза используемого протокола (Modbus)
- Мгновенный сбор данных с разных устройств, даже находящихся в разных местах
- Создание простых и понятных отчетов всех энергетических параметров
- Отсутствие необходимости в затрате средств на программное обеспечение, банк данных и сервер
- Высокая безопасность информации за счет протокола HTTPS и ежедневной резервной копии данных
- Включенные автоматические обновления
- Ограниченная стоимость абонемента.

Программное обеспечение Synergy cloud

Код заказа	Описание
Годовая фиксированная лицензия "Fixed": заданные страницы, регистратор данных, диаграммы.	
SYN1 C005 F	Для 5 контролируемых устройств
SYN1 C010 F	Для 10 контролируемых устройств
SYN1 C020 F	Для 20 контролируемых устройств
Годовая настраиваемая лицензия "Customizable": настраиваемые страницы, регистратор данных, диаграммы.	
SYN1 C020 C	Для 20 контролируемых устройств
SYN1 C050 C	Для 50 контролируемых устройств

Код заказа

Объем предлагаемых услуг зависит от типа годового абонемента (365 дней с даты активации).
Существуют лицензии двух типов: FIXED и CUSTOMIZABLE.

Фиксированная лицензия "Fixed"

Для каждого подключенного прибора предусмотрены ситуации мониторинга, определяющие контролируемые величины, и соответствующие им отображения (веб-страница устройства, онлайн-измерения, регистратор данных, диаграммы, отчет). Система выполняет автоматическую настройку и ее конфигурация не может быть изменена пользователем. Максимальное количество контролируемых системой приборов равно 20. Такое решение наиболее подходит для клиентов, которые в различных предложенных ситуациях находят ответ для удовлетворения собственных потребностей. Для управления системой требуются ограниченные профессиональные знания.

Настраиваемая лицензия "Customizable"

В ней предусмотрены такие же услуги, что и в варианте "Fixed", но при этом пользователь может свободно и по своему усмотрению менять предложенные ситуации выполнения измерений, веб-страницы, регистраторы данных и отчеты. Также клиент может создавать подпользователей и задавать для них специальные уровни доступа. Максимальное количество контролируемых системой приборов равно 50. Такое решение наиболее подходит для клиентов, которым нужна гибкая система контроля с возможностью индивидуальных настроек по собственным потребностям. Для управления системой требуются знания, которые можно получить из учебного пособия, доступного в разделе видеоизображений на сайте em.LovatoElectric.com.

При сохранении настроек по умолчанию, вне зависимости от выбранных ситуаций, данные по энергопотреблению сохраняются в режиме онлайн не менее года, а измерительные данные (например, напряжение, сила тока, коэффициент мощности, потребление) - в течение не менее двух месяцев. Функция ежемесячного автоматического экспорта дает возможность отправлять собранные данные по электронной почте, что позволяет сохранять архив статистических данных. Для ознакомления с составляющими различных ситуаций смотри сайт cloud.LovatoElectric.com. Таким образом ПО Synergy cloud удовлетворяет более простые требования с помощью устройств с заданной конфигурацией, позволяющих только просматривать и собирать данные, а также отвечает более сложным условиям мониторинга, при которых необходимо производить комплексные индивидуальные настройки для обработки данных, создания графических интерфейсов, подпользователей и проч.

Xpress

Xpress является программным обеспечением для настройки параметров и дистанционного управления, совместимым со всеми устройствами LOVATO Electric последнего поколения, оборудованными коммуникационным портом. Программа устанавливается в среде Windows и в одиночном режиме (подключение узлов по очереди) может устанавливать связь с подключенными к сети устройствами LOVATO Electric.

- Поддерживает связь через CX01 (USB), CX02 (Wi-Fi), USB, RS232, RS485, Ethernet и модем.
- Конфигурация устройств:
 - возможность задавать параметры
 - управление проектным файлом группы контроллеров электрогенераторов серии RGK
- Обновление встроенной программы приборов (через CX01)
- Дистанционное управление:
 - управление основными измерениями
 - отправка команд на устройства
- Просмотр журнала регистрации событий и аварийных сигналов.

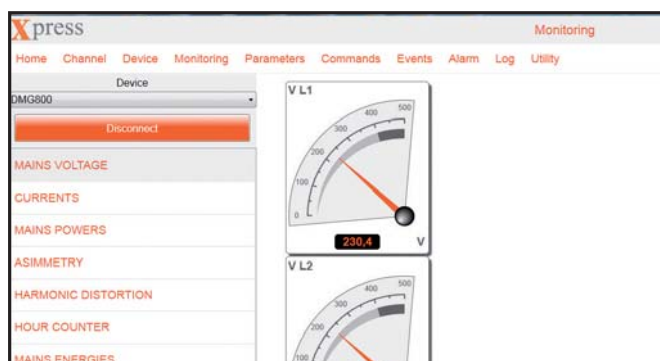
На сайте www.LovatoElectric.ru смотри перечень устройств с поддержкой **Xpress**.

Xpress можно заказать по коду SYN1 XP00 или бесплатно скачать по ссылке: <http://www.lovatoelectric.ru/xpressdownload.aspx>



● МОНИТОРИНГ

Измерения подключенного устройства разделены на контекстные меню для упрощенного поиска интересующего параметра и отображаются соответствующими графическими индикаторами.



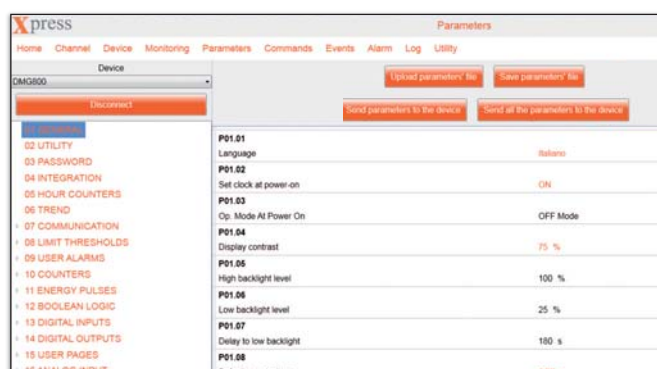
● КОМАНДЫ

На подключенное устройство можно отправить команду, чтобы активировать выходы, обнулить счетчики энергопотребления или рабочих часов для проведения техобслуживания.



● ПАРАМЕТРЫ

Пункты меню настройки и параметры на подключенном устройстве воспроизводятся в программном обеспечении, чтобы дать пользователю возможность воздействовать на уже известные ему определения. Измененные относительно фабричной настройки параметры выделяются другим цветом. Параметры можно сохранить в файле и затем вызвать для последующей установки, а также можно выполнить их обработку, даже если прибор не подключен, чтобы подготовить проект для дальнейшей отправки.



● СОБЫТИЯ

Если в подключенном устройстве имеется память событий, можно скачать их полный перечень и сохранить во внешнем файле в текстовом формате или в виде электронной таблицы.

● АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

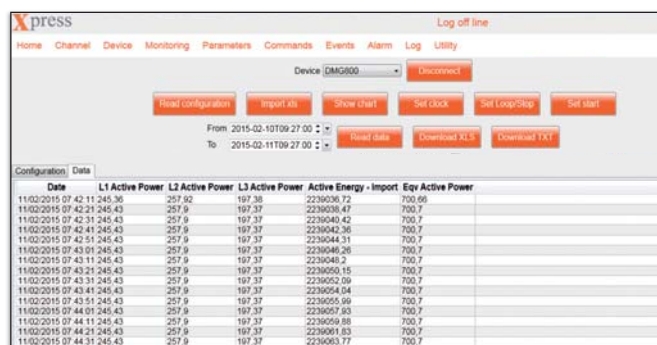
Активные аварийные сигналы в подключенном устройстве можно отобразить в программном обеспечении, чтобы вывести в единое окно полный список обнаруженных неисправностей.

● УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ РЕГИСТРАТОРА ДАННЫХ

Xpress можно использовать для конфигурации и управления модулями памяти EXP10 30 или EXM10 30, чтобы создавать таблицы статистических данных измерений, выбранных пользователем. В частности, с помощью программного обеспечения можно настроить:

- измерения для выборочного контроля
- время выборочного контроля
- событие, определяющее начало и завершение выборочного контроля
- управление заполнением памяти ("первым пришел - первым обслужен" или останов при заполненной памяти).

Собранные данные можно отобразить в графиках и экспортировать в текстовый файл или в электронные таблицы.



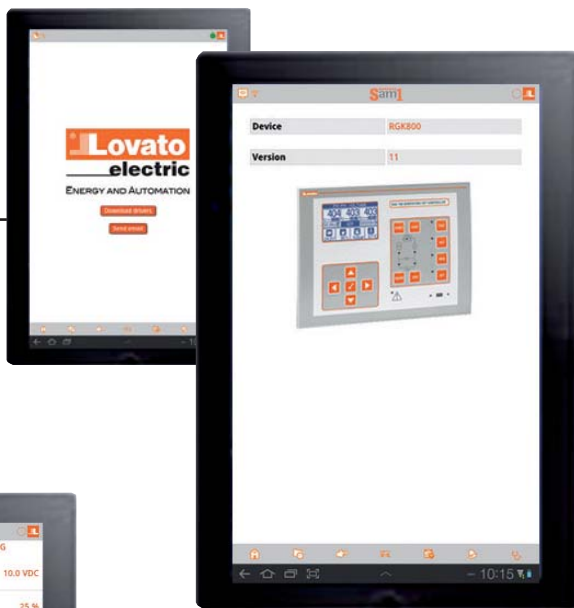
ПРИЛОЖЕНИЯ

Sami1

Обновление драйвера



Отправка эл. сообщений (события, параметры)

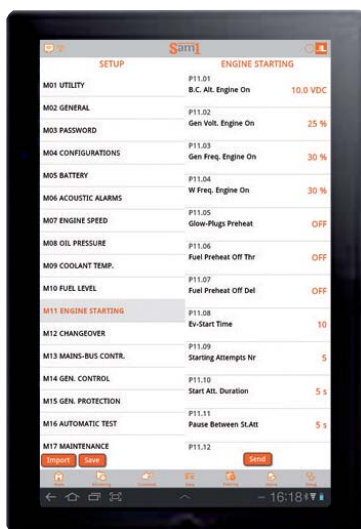


Общие характеристики

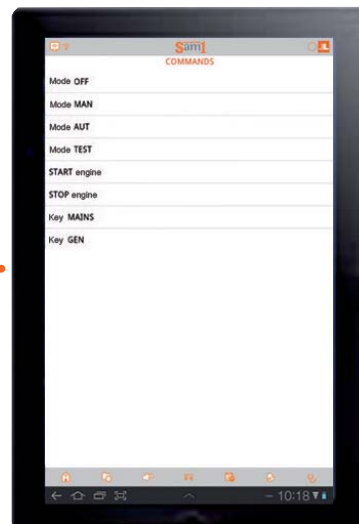
Операции по настройке и техобслуживанию, часто выполняемые в малодоступных и/или неудобных помещениях, теперь становятся намного проще для всех приборов LOVATO Electric, оснащенных коммуникационным портом на передней панели и оснащенных с устройством SX02. Фактически к ним можно подключиться через новое приложение **Sami1** для планшетов и смартфонов, функционирующих на базе операционных систем Android или iOS. Теперь больше нет необходимости в доступе и подключении ПК и соответствующих кабелей для проведения операций по смене конфигурации, настройке параметров и т. д. Через приложения APP можно загрузить файл со всем ранее сохраненным программированием, направить команды и проверить величины, считанные устройствами LOVATO Electric. События в памяти устройств могут выводиться на экран и сохраняться в текстовом файле для дальнейшей отправки через электронную почту или сервер FTP. Приложение **Sami1** можно скачать из Google Play Store или Apple iTunes.



НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



ОТПРАВКА КОМАНД



СЧИТЫВАНИЕ СОБЫТИЙ



СЧИТЫВАНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ



СЧИТЫВАНИЕ АВАРИЙНЫХ СИГНАЛОВ



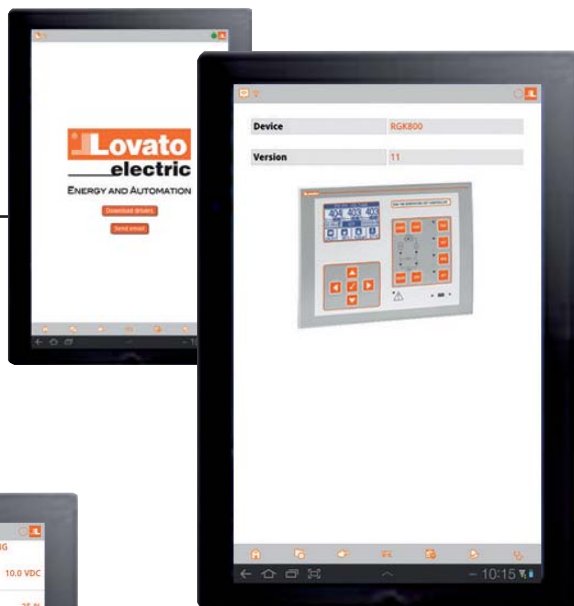
ПРИЛОЖЕНИЯ

NFC

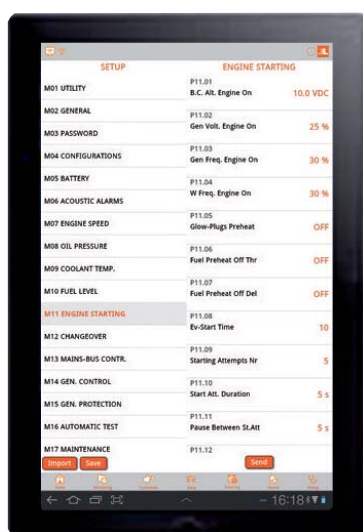
Обновление драйвера



Отправка эл. сообщений (параметры)



НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



Общие характеристики

Программирование параметров в некоторых приборах LOVATO Electric с помощью планшетного компьютера и смартфона теперь возможно также с помощью беспроводной технологии NFC. При приближении дисплея смартфона или планшета (с настроенным соединением NFC) к устройству LOVATO Electric выполняется запуск приложения NFC и система автоматически узнает подключенное устройство.

Параметры могут настраиваться без подачи напряжения на устройство LOVATO Electric.

Приложение позволяет:

- настраивать параметры подключенного прибора
- сохранять параметры в файле и отправлять его по эл. почте
- загружать сохраненный ранее файл параметров.

Приложение можно скачать из Google Play Store.

