



- Многопользовательское ПО для мониторинга на основе веб-технологий с хранением данных в облаке или локально.
- Бесплатное программное обеспечение для настройки параметров устройств.
- Мобильное приложение для контроля и настройки по Wi-Fi или с помощью технологии NFC.



Программное обеспечение

	Разд.	Стр.
Synergy : программное обеспечение для контроля и управления энергопотреблением	36	2
Xpress : программное обеспечение для настройки и дистанционного управления	36	5

Мобильное приложение

Sam1 : Мобильное приложение для дистанционной настройки и управления устройствами LOVATO Electric	36	6
NFC : Мобильное приложение для настройки устройств LOVATO Electric с помощью NFC	36	7

Synergy

Synergy - это программное обеспечение на базе веб-технологий, дающее возможность управления энергетическими установками с любого ПК или мобильного устройства при помощи обычного браузера. Оно является реальным помощником в проведении мероприятий, указанных в стандарте EN ISO 50001 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению» и общего мониторинга, необходимого при проведении энергоаудита, технического обслуживания и управления установками.

Помимо электрических параметров оно позволяет отслеживать все окружающие и технологические параметры (рабочее состояние, неполадки и т.п.), собираемые оснащёнными протоколом Modbus RTU/TCP устройствами LOVATO Electric или других фирм. Кроме того, ПО позволяет выполнять команды и настраивать оборудование.

Благодаря доступу к данным через интерфейс веб-API обеспечивается интеграция со сторонним программным обеспечением (технологическим, MES, SCADA и т.п.).

Synergy даёт возможность создавать собственные веб-страницы с графическими виджетами, таблицами данных, показаниями измерительных приборов и сообщениями о неполадках.

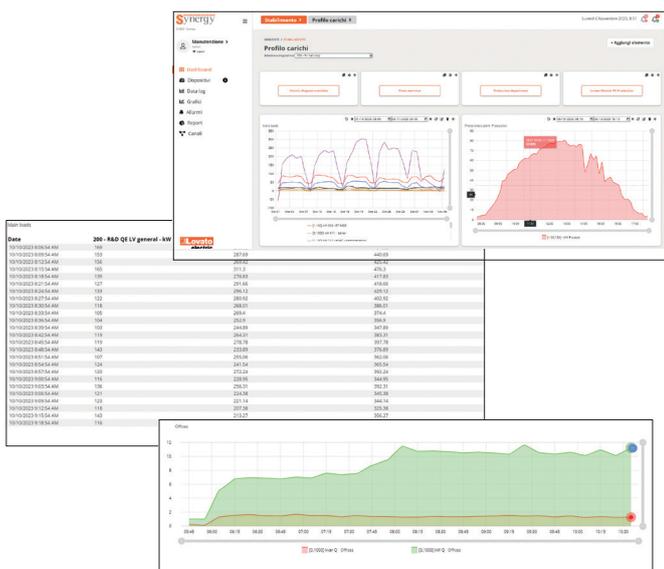
Данные можно загружать на ПК или с заданным интервалом отправлять получателям по электронной почте или передавать по протоколу FTP.

Пользователь может сам выбрать экспортируемые файлы и использовать их для собственных нужд.

Система отличается гибкостью, простотой, открытостью и масштабируемостью для удовлетворения почти любых сегодняшних и завтрашних потребностей в контроле энергосистем.

● ФУНКЦИИ

- связь со всеми КИП LOVATO Electric по последовательному интерфейсу, через Ethernet или модем
- возможность интеграции сторонних устройств, оснащённых интерфейсом Modbus
- просмотр показаний приборов в режиме реального времени
- создание собственных страниц с графикой, таблицами данных, показаниями приборов и сигналами
- экспорт табличных данных, например, для создания отчётов собственными логотипами или последующей обработки
- доступ к данным с помощью веб-API
- просмотр потребления электроэнергии, минимальных, максимальных и средних значений параметров в различных временных диапазонах
- управление сигнализациями с уведомлением по электронной почте
- настройка «полевых» устройств
- разграничение прав пользователей.



● СИГНАЛИЗАЦИИ

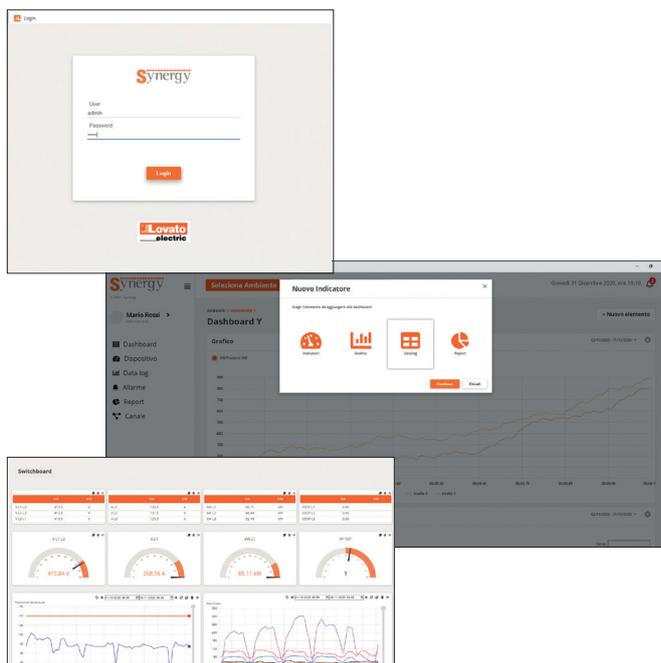
Для каждого параметра, сохраняемого в журналах (data log) можно настроить одну или несколько сигнализаций, задав для каждой из них верхний и нижний пределы, интервалы включения и отключения, вывод в графическом виде и факультативно, уведомление по электронной почте. При выходе за пределы **Synergy** определит неполадку и уведомит об этом в верхней части дисплея. Специальное меню позволяет просмотреть подробную информацию, отключить сигнализации и просмотреть сохранённые журналы.

● ПРОСТАЯ И ИНТУИТИВНАЯ НАСТРОЙКА С ПОДСКАЗКАМИ

Настройка **Synergy** не требует знания языков программирования и алгоритмов. Благодаря простому, интуитивному интерфейсу и подсказкам можно легко настроить параметры сети, устройств, графические элементы на страницах, отчёты и графики трендов.

● СИСТЕМА СЕРВЕР-МУЛЬТИКЛИЕНТ

В архитектуре и приложениях **Synergy** используются реляционные базы данных MS SQL. Работа с **Synergy** производится через обычный браузер. Такие характеристики делают **Synergy** очень гибким в работе и дают доступ к данным и настройкам через интранет, VPN или интернет большому числу пользователей/рабочих станций.



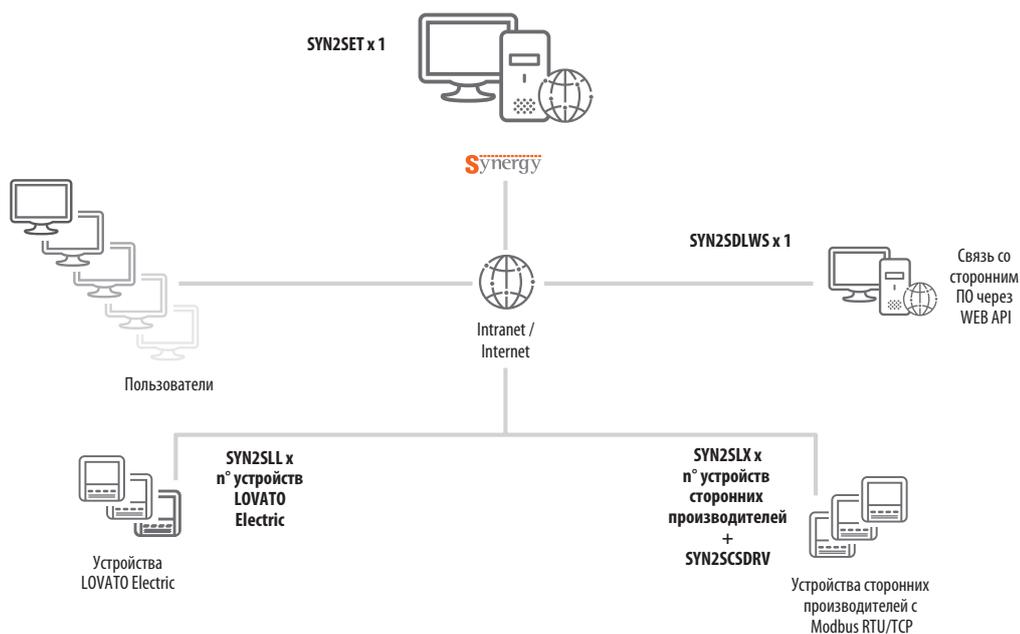
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию смотрите на сайте
<http://em.LovatoElectric.com>

Программное обеспечение Synergy

Арт. №	Описание	Детали	Условия использования
Программное обеспечение.			
SYN2SET	Программное обеспечение Synergy для контроля и управления потреблением энергии	Веб-приложение для ОС Windows для контроля и управления потреблением энергии	Постоянная лицензия
Лицензии.			
SYN2SLL	Лицензия Synergy для устройств LOVATO Electric	Активация функции управления одним устройством LOVATO Electric с интерфейсом Modbus	Постоянная лицензия на одно устройство
SYN2SLX	Лицензия Synergy для СТОРОННИХ устройств	Активация функции управления одним СТОРОННИМ устройством с интерфейсом Modbus	Постоянная лицензия на одно устройство
SYN2SDLWS	Лицензия для доступа к БД Synergy	Активация доступа через веб-API к БД MS SQL Synergy для стороннего ПО	Постоянная лицензия
SYN2SLM	Лицензия для доступа к обновлениям Synergy	Включение обновлений Synergy (совместимость с новыми ОС и новыми функциями и улучшениями) на одном устройстве LOVATO Electric или ДРУГОГО изготовителя	Годовая лицензия на одно устройство
SYN2UPG	Обновление до Synergy2	Обновление до Synergy версии 2	Постоянная лицензия на одно устройство
Техническая поддержка.			
SYN2SCS00	Техническая поддержка Synergy	Поддержка Synergy с учётом конкретных потребностей заказчика	Почасовая оплата
SYN2SCS11	Установка и наладка Synergy	Полная поддержка Synergy по месту: – проверка конфигурации устройств – установка SYN2SET на ПК заказчика – проверка связи между Synergy и устройствами – конфигурирование Synergy с учётом конкретных потребностей заказчика – стоимость проезда, проживания и питания и работы по времени, необходимому для выполнения	Оплата работы
SYN2SCSDRV	Разработка драйверов Synergy для СТОРОННИХ устройств.	Поддержка Synergy в разработке драйвера обмена данными между Synergy и СТОРОННИМИ устройствами максимум на 5 параметров после проверки выполнимости специалистами технической поддержки LOVATO Electric	Оплата драйвера
SYN2TRAINING	Стоимость использования Synergy	Введение в тему управления в энергетике. Измерительные приборы: ассортимент и критерии выбора с примерами. Ключевые характеристики программного обеспечения Synergy для мониторинга и контроля: архитектура и доступ, каналы, инструменты, графики, регистрация данных, страницы и пользователи. Практические занятия. Дополнительную информацию смотрите в разделе «EVENTS» (СОБЫТИЯ) на сайте www.LovatoElectric.com	Согласовываются на этапе заключения контракта

Пример:



Synergy cloud

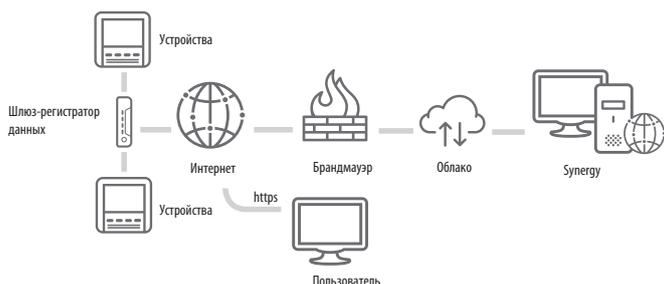
Облако **Synergy** — это услуга по подписке, дающая возможность управления установками при помощи облачного сервера LOVATO Electric, доступного с любого подключённого к интернет ПК или мобильного устройства при помощи обычного браузера. Функции облачного ПО **Synergy** точно такие же, как и у локальной установочной версии **Synergy**, но без необходимости установки ПО и наличия собственного выделенного сервера.

Благодаря этому пользователь экономит средства на приобретение, настройку и обслуживание аппаратного и программного обеспечения, необходимого для мониторинга энергосистемы.

«Полевые» устройства передают данные шлюзу-регистратору (EXCLB...), который собирает их и выводит с помощью встроенного веб-сервера. Облако **Synergy** даёт возможность просмотреть данные из любой точки земного шара, уведомлять о неполадках по электронной почте и выполнять команды (лицензия SYN2CLRW). Кроме того, при включении контроля и управления энергопотреблением (лицензия SYN2CLL), облако **Synergy** будет получать через интернет (проводной или беспроводной) данные, собранные шлюзами-регистраторами, давая возможность архивировать их, обрабатывать и выводить в графическом виде.

● БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность данных обеспечивается использованием шифрованного HTTPS-подключения с сертификатом между сервером и клиентским ПК, ежедневным резервным копированием собранных данных и использованием брандмауэра последнего поколения для доступа к серверу.



● ХАРАКТЕРИСТИКИ

- простой и интуитивный интерфейс: для работы с ним не требуется техническая подготовка
- доступность данных из любой точки планеты, где есть интернет
- возможность получения данных от множества устройств, расположенных на разных площадках
- удалённый вывод данных в режиме реального времени, рассылка сообщений о неполадках по электронной почте, дистанционное выполнение команд благодаря технологии MQTT
- простая и ясная отчётность по всем энергетическим параметрам
- отсутствие необходимости вложений в приобретение ПО, БД и сервера
- высокая безопасность благодаря использованию HTTPS и ежедневному созданию резервных копий
- автоматическое обновление
- умеренная стоимость подписки.

Арт. №	Описание	Детали	Условия использования
Лицензии.			
SYN2CLRW	Лицензия на облако Synergy для дистанционного просмотра параметров	Включение функций дистанционного просмотра параметров в режиме реального времени, рассылки сообщений о неполадках по электронной почте, выполнения команд на одном устройстве LOVATO Electric	Годовая лицензия (365 сут) на одно устройство
SYN2CLL	Лицензия на облако Synergy для устройства LOVATO Electric	Включение функций контроля, управления потреблением энергии и сбора данных для одного устройства LOVATO Electric с интерфейсом Modbus	Годовая лицензия (365 сут) на одно устройство
SYN2CLX	Лицензия на облако Synergy для СТОРОННЕГО устройства	Включение функций контроля, управления потреблением энергии и сбора данных для одного СТОРОННЕГО устройства с интерфейсом Modbus	Годовая лицензия (365 сут) на одно устройство
SYN2CDLWS	Лицензия для доступа к БД Synergy	Активация доступа через веб-API к БД MS SQL Synergy для стороннего ПО	Годовая лицензия
Техническая поддержка.			
SYN2SCS00	Техническая поддержка Synergy	Поддержка Synergy с учётом конкретных потребностей заказчика	Почасовая оплата
SYN2SCS11	Настройка Synergy у заказчика	Полная поддержка Synergy по месту: – проверка конфигурации устройств – проверка связи между Synergy и устройствами – конфигурирование Synergy с учётом конкретных потребностей заказчика – стоимость проезда, проживания и питания и работы по времени, необходимому для выполнения	Оплата работы
SYN2SCSDRV	Разработка драйверов Synergy для СТОРОННИХ устройств	Поддержка Synergy в разработке драйвера обмена данными между Synergy и СТОРОННИМИ устройствами максимум на 5 параметров после проверки выполнимости специалистами технической поддержки LOVATO Electric	Оплата драйвера
SYN2TRAINING	Стоимость использования Synergy	Введение в тему управления в энергетике. Измерительные приборы: ассортимент и критерии выбора с примерами. Ключевые характеристики программного обеспечения Synergy для мониторинга и контроля: архитектура и доступ, каналы, инструменты, графики, регистрация данных, страницы и пользователи. Практические занятия. Дополнительную информацию смотрите в разделе «EVENTS» (СОБЫТИЯ) на сайте www.LovatoElectric.com	Согласовываются на этапе заключения контракта

Для каждого контролируемого устройства доступен заданный набор параметров с определённым временным интервалом доступности данных онлайн.

Дополнительную информацию смотрите на сайте <http://em.LovatoElectric.com>

Xpress

Xpress — это программное обеспечение для настройки параметров и дистанционного вывода данных с любых устройств LOVATO Electric последнего поколения, оснащённых портом для передачи данных. ПО работает под управлением ОС Windows и может поочерёдно подключаться (к одному узлу за раз) к различным устройствам LOVATO Electric.

- поддержка следующих видов подключения: CX01 (USB), CX02 (Wi-Fi), USB, RS232, RS485, Ethernet и модем
- настройка устройств:
 - настройка параметров
 - создание файла настроек.
- обновление прошивок устройств (с помощью CX01)
- дистанционное управление:
 - мониторинг основных параметров
 - вывод основных параметров в графическом виде (тренды)
 - отправка команд устройствам.
- чтение журнала событий и сигнализаций
- управление модулями памяти EXP1030, EXM1030.

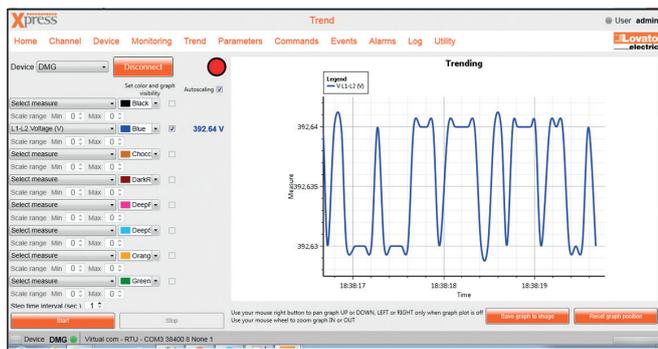
На сайте www.LovatoElectric.com приведён список устройств, совместимых с **Xpress**.

Xpress можно заказать по арт. № SYN1XP00 или бесплатно загрузить с сайта www.LovatoElectric.com

● ДИСТАНЦИОННЫЙ ВЫВОД

Для облегчения поиска параметры подключённых устройств разбиты по контекстному меню и отображаются графическими индикаторами.

Также можно вывести графики изменений параметров во времени (тренды).



● ПАРАМЕТРЫ

Пункты меню настроек и параметры подключённого устройства отображаются в ПО для облегчения работы пользователям, уже знакомым с устройством. Параметры, изменённые пользователем и отличные от стандартных заводских, выделяются цветом.

Параметры можно сохранять в файлы настроек и изменять их даже без подключения к устройству с целью подготовки файлов настроек для последующей загрузки в устройство.

● СОБЫТИЯ

Если подключённое устройство имеет встроенное ЗУ для сохранения событий, можно скачивать список событий для сохранения в текстовый файл или таблицу Excel.

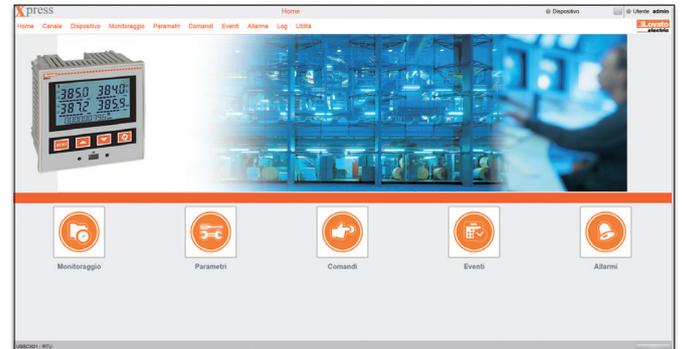
● УПРАВЛЕНИЕ ПАМЯТЬЮ РЕГИСТРАТОРА ДАННЫХ

Xpress может использоваться для настройки и управления модулями памяти EXP1030 или EXM1030 с целью создания таблиц с результатами измерения параметров, выбранных пользователем.

В частности, с помощью ПО можно настроить:

- параметры, которые нужно регулярно измерять
- интервал измерения
- события для запуска и завершения измерений
- действия при заполнении памяти (FIFO или останов после заполнения).

Собранные данные можно выводить в графическом виде или экспортировать в текстовые или Excel файлы.



● КОМАНДЫ

На подключённые устройства можно посылать команды, например для включения выхода, обнуления счётчика энергии или таймера технического обслуживания.



Parameter ID	Parameter Name	Value
P01.01	Primario TA	1000 A
P01.02	Secondario TA	1A
P01.03	Tensione nominale	AUT V
P01.04	Utilizzo TV	OFF
P01.05	Primario TV	150 V
P01.06	Secondario TV	120 V

● СИГНАЛИЗАЦИИ

ПО может показывать активные сигнализации на подключённых устройствах. Это даёт возможность централизованного контроля всех неполадок.



Мобильное приложение
Sam1



Описание

Конфигурирование и операции технического обслуживания, часто проводимые не в самых комфортных условиях теперь стали ещё проще для всех устройств LOVATO Electric, оснащённых фронтальным портом передачи данных, совместимым с устройством связи CX02. К таким устройствам можно подключиться с помощью мобильного приложения LOVATO **Sam1**, доступного для планшетов и смартфонов с ОС Android и iOS. Больше не нужны ПК и кабели для выполнения операций конфигурирования, настройки параметров и т.п. С помощью мобильного приложения можно просто загрузить в устройство LOVATO Electric ранее созданный файл настроек, подать команду и проверить показания датчиков. События, сохранённые в памяти устройства, можно просматривать и сохранять в текстовые файлы для их последующей передачи дальше. Мобильное приложение **Sam1** можно бесплатно скачать в Google Play Store или App Store.

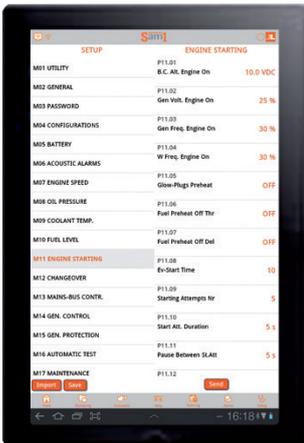


Обновление драйвера

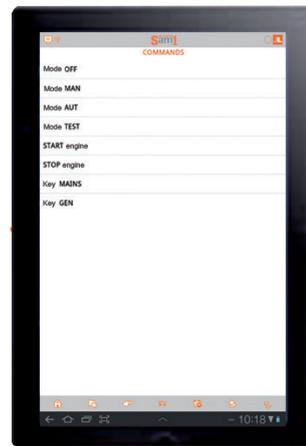


Отправка электронной почты (события, параметры)

НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



ОТПРАВКА КОМАНД



СЧИТЫВАНИЕ СОБЫТИЙ



СЧИТЫВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ



СЧИТЫВАНИЕ СИГНАЛИЗАЦИЙ

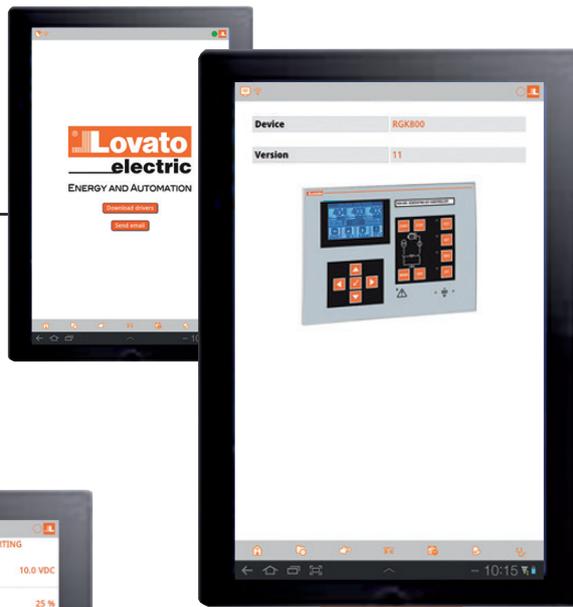


Мобильное приложение

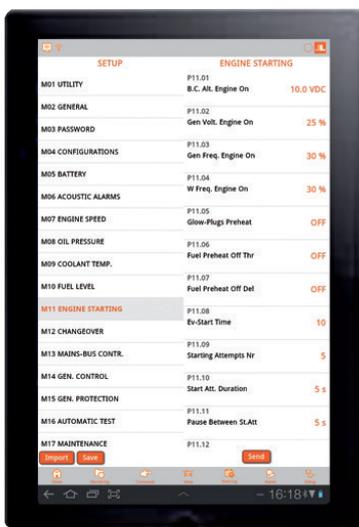
NFC

Обновление драйвера

Отправка электронной почты (параметры)



НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ



Описание

Настройка параметров отдельных устройств LOVATO Electric с планшета или смартфона теперь возможна и через NFC.

Запустите мобильное приложение LOVATO NFC и поднесите смартфон или планшет (с включённым NFC) к дисплею устройства. Приложение автоматически распознает устройство LOVATO Electric.

Настройка параметров может проводиться даже без включения устройства LOVATO Electric.

Приложение позволяет:

- настраивать параметры подключённого устройства
- сохранять параметры в файл настроек
- загружать параметры из ранее сохранённого файла настроек
- легко, быстро и интуитивно настраивать различные параметры
- повысить точность, надёжность и воспроизводимость настройки различных устройств.

Приложение можно бесплатно скачать в Google Play Store и App Store.

