

Программное обеспечение

**для настройки, управления и мониторинга
работы синхронных BLDC электродвигателей
постоянного тока**

ARGONAONE

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

1-я редакция / 01.11.2022

ООО «МК ГРУПП»

АННОТАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Программный продукт ArgonaOne переназначен для настройки и мониторинга работы контроллеров синхронных машин (электродвигателей) обеспечивает единое мультиплатформенное решение, в котором доступны настройки, управление самых используемых типов контроллеров в мире с возможностями постоянного обновления, поддержки и добавлением новых типов контроллеров вышедших на рынок, оператор может подключиться к контроллеру электродвигателя через USB кабель с использованием компьютерной версии программного обеспечения ArgonaOne или через Bluetooth подключение с использованием как компьютерной версии программного обеспечения так и мобильного приложения ArgonaOne, выбрать тип контроллера, а система после диагностики самостоятельно определит модификацию контроллера и предоставит оператору широкий спектр возможностей управления, настройкой электродвигателей.

Программный продукт предназначен для мониторингом работы синхронных электродвигателей, совместимое с различными типами контроллеров (электромобилей, электробусов, электромотоциклов, бпла и дронов). Так же программный продукт ArgonaOne позволяет оператору производить постоянный мониторинг текущих показателей работы электродвигателя (ей), устанавливая предупреждения при достижении установленных значений, что обеспечивает своевременное вмешательство оператора для предотвращения выхода из строя оборудования (электродвигателя). ArgonaOne - это единое мультиплатформенное программное обеспечение для ПК и мобильных устройств объединяющее в себе возможности подключения всех типов контроллеров в одном решении.

АННОТАЦИЯ

В документе приведены требования к техническим средствам, системному программному обеспечению и инструкция по установке программного продукта «Configuration Program ArgonaOne PC»

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ.....	4
УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ.....	5
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ.....	7
УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	17
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	18
ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.....	18
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	18

ТЕРМИНЫ

PORTABLE ПРОГРАММА - программа, которая не требует установки. Все необходимые файлы для ее работы расположены в самой папке с программой.

АРХИВ ZIP - формат архивации файлов и сжатия данных без потерь. Архив ZIP может содержать один или несколько файлов и каталогов, которые могут быть сжаты разными алгоритмами.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО, SOFTWARE, СОФТ) - программа, которая выполняет функции, заложенные в них разработчиком для достижения требуемых результатов.

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ

Системные требования:

Основные условия:

- наличие операционной системы Windows 7 или Windows XP;
- наличие диска «С» (или раздела «С» на жестком диске компьютера).

Ниже представлены системные требования для программы «Configuration Program ArgonaOne PC». Можно ориентироваться на них, если в файле ReadMe.txt в дистрибутиве программы не указаны особые требования.

Минимальные системные требования для программы «Configuration Program ArgonaOne»:

- версии ОС Windows 7 / Windows XP
- оперативная память 512 Мб
- свободное место на диске 25 Мб

Рекомендуемые системные требования для программы «Configuration Program ArgonaOne»:

- версии ОС Windows 7 / Windows XP
- оперативная память 1 Гб
- свободное место на диске 25 Мб

УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ

ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ

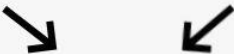
Перед установкой программ убедитесь в следующем:

- Конфигурация рабочего компьютера соответствует требованиям («Системные требования»);

ПОИСК ДИСТРИБУТИВОВ

Дистрибутивы программ могут быть получены из официального источника:

- Официальный сайт разработчика (<https://litusmotors.ru/argonaone.html>)

Configuration Program ArgonaOne: <p>Программный продукт обеспечивает единое мультиплатформенное решение, в котором доступны настройки, управление самых используемых типов контроллеров в мире с возможностями постоянного обновления, поддержки и добавлением новых типов контроллеров вышедших на рынок, оператор может подключиться к контроллеру электродвигателя через USB кабель с использованием компьютерной версии программного обеспечения ArgonaOne или через Bluetooth подключение с использованием как компьютерной версии программного обеспечения так и мобильного приложения ArgonaOne, выбрать тип контроллера, а система после диагностики самостоятельно определит модификацию контроллера и предоставит оператору широкий спектр возможностей управления, настройкой электродвигателей.</p>	Monitoring ArgonaOne: <p>Программный продукт предназначен для мониторингом работы синхронных электродвигателей, совместимое с различными типами контроллеров (электромобилей, электробусов, электромотоциклов, бпла и дронов). Так же программный продукт ArgonaOne позволяет оператору производить постоянный мониторинг текущих показателей работы электродвигателя (ей), устанавливать предупреждения при достижении установленных значений, что обеспечивает своевременное вмешательство оператора для предотвращения выхода из строя оборудования (электродвигателя). ArgonaOne - это единое мультиплатформенное программное обеспечение для ПК и мобильных устройств объединяющее в себе возможности подключения всех типов контроллеров в одном решении.</p>
Скачать Configuration Program ArgonaOne Beta (Android Versions)	Скачать Monitoring ArgonaOne Beta (Android Versions)
Инструкция по установке Configuration Program ArgonaOne Beta (Android Versions)	Инструкция по установке Monitoring ArgonaOne Beta (Android Versions)
Руководство пользователя Configuration Program ArgonaOne Beta (Android Versions)	Руководство пользователя Monitoring ArgonaOne Beta (Android Versions)
	
Скачать Configuration Program ArgonaOne Beta (PC Versions)	Скачать Monitoring ArgonaOne Beta (PC Versions)
Инструкция по установке Configuration Program ArgonaOne Beta (PC Versions)	Инструкция по установке Monitoring ArgonaOne Beta (PC Versions)
Руководство пользователя Configuration Program ArgonaOne Beta (PC Versions)	Руководство пользователя Monitoring ArgonaOne Beta (PC Versions)

УСТАНОВКА

1. Подключите ваш контроллер к вашему компьютеру/ноутбуку USB кабелем для передачи данных «RS232».



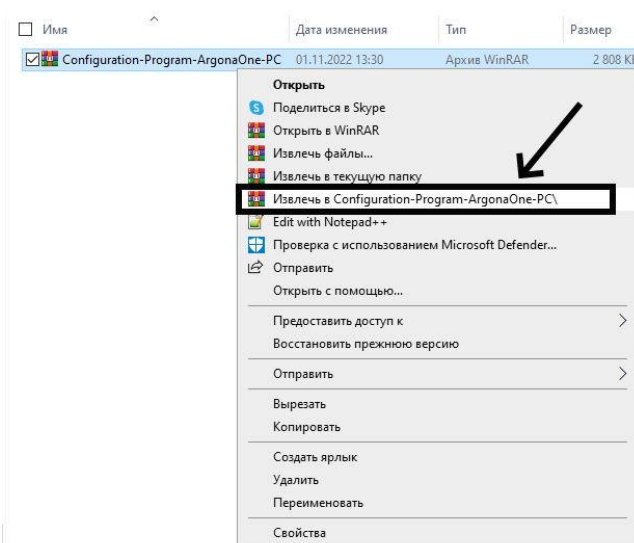
2. Скачайте с официального сайта <https://litusmotors.ru/doc/soft/beta/Configuration-Program-ArgonaOne-PC-beta.rar> архив ZIP с программным обеспечением «Configuration Program ArgonaOne PC».

Так как программа «Configuration Program ArgonaOne PC» является «portable программой», ее не нужно устанавливать.

3. Распакуйте файл на компьютере, нажатием правой кнопки мыши на скаченный архив ZIP с программным обеспечением и выберете пункт «Извлечь в Configuration-Program-ArgonaOne-PC».

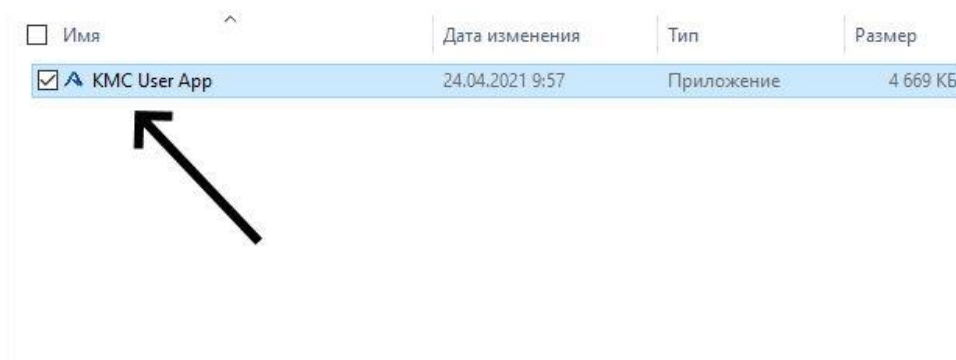
После чего архив ZIP с программным обеспечением «Configuration Program ArgonaOne PC» можно удалить, нажав на нем правой кнопкой мыши и выбрав пункт «Удалить».

4. В разархивированной папке «Configuration-Program-ArgonaOne-PC» находим папку, соответствующую вашей операционной системе win7 (Windows 7) или XP (Windows XP).



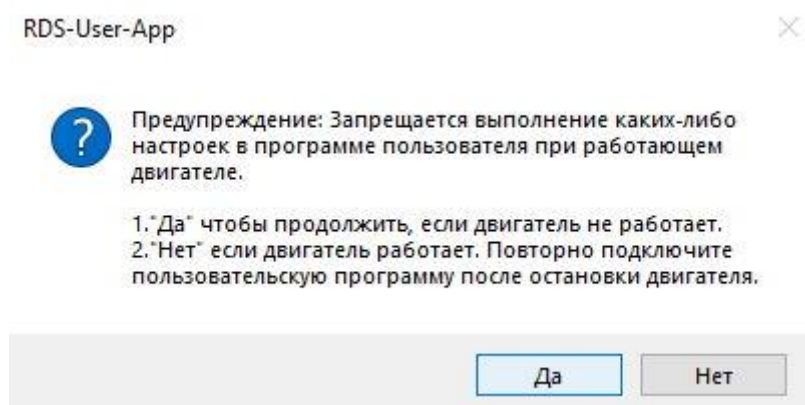
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

Запускаем файл «KMC User App» двойным нажатием левой кнопки мыши по данному приложению.



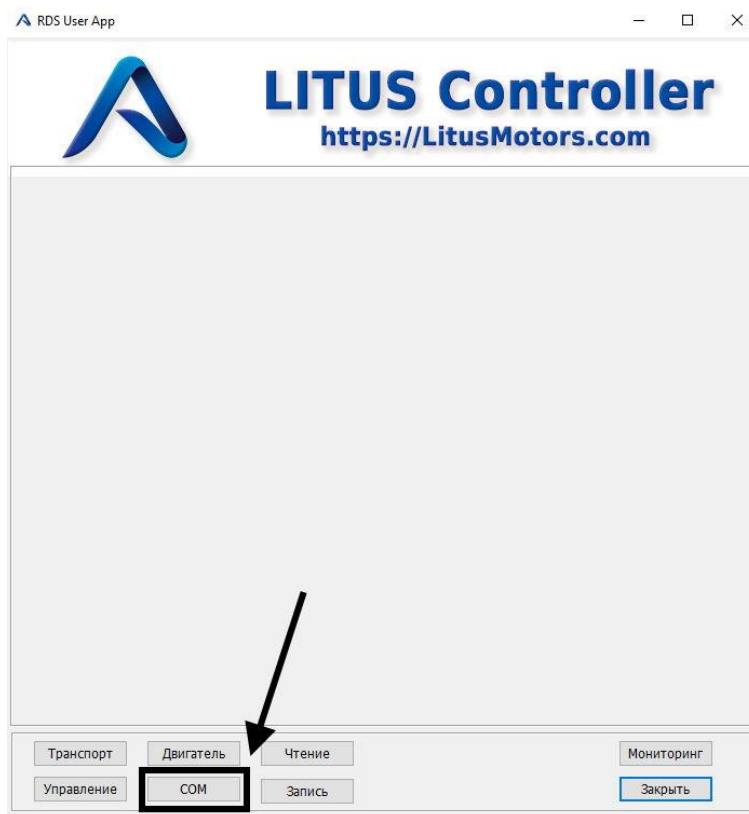
После запуска программы, появится окно с предупреждением:

Запрещается выполнять какие-либо настройки в пользовательской программе при работающем двигателе.

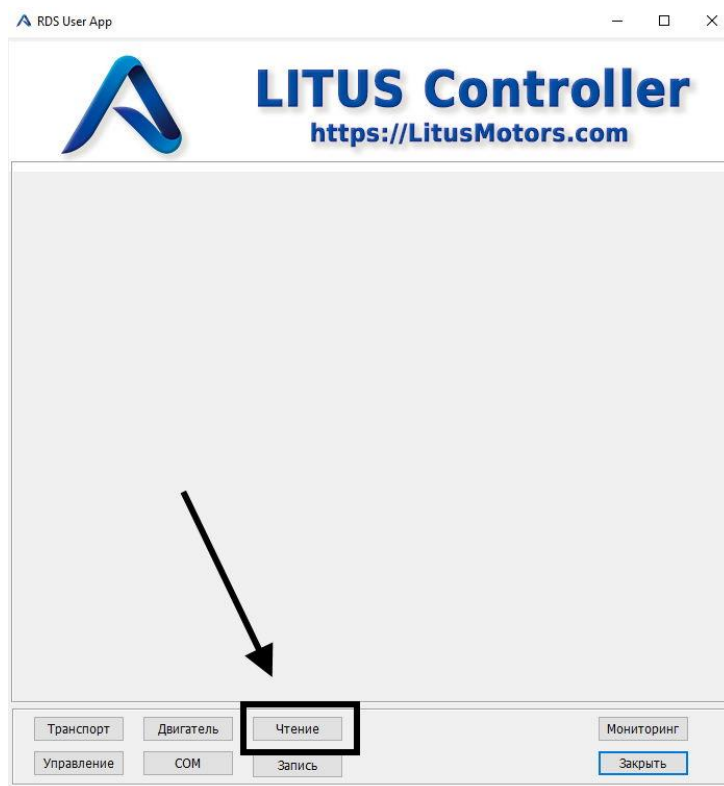


Нажмите «Да» для продолжения работы, если двигатель не работает.

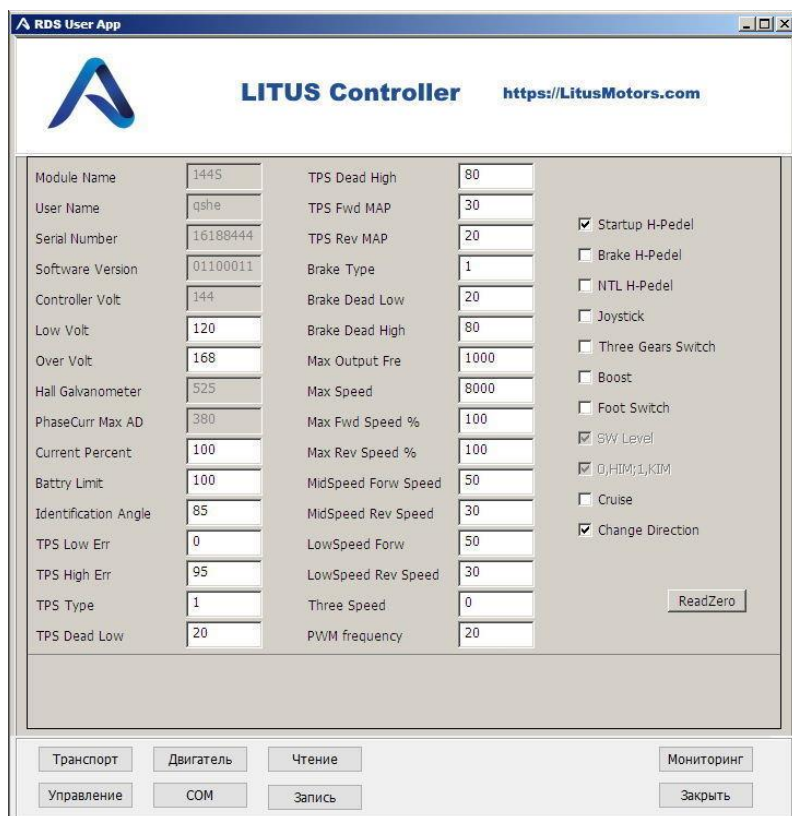
Нажмите «Нет» если двигатель работает. Повторно подключите пользовательскую программу после остановки двигателя.



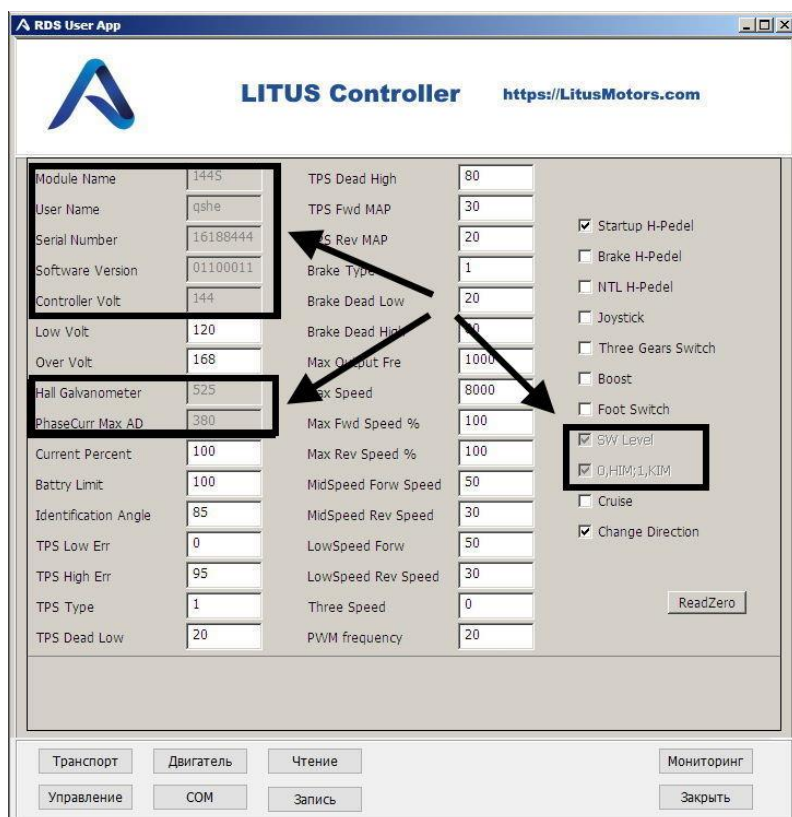
Кнопка «COM» служит для выбора контроллера, к которому требуется подключиться.



Нажмите кнопку «Чтение», что бы произвести чтение параметров вашего контроллера. После получения параметров, вам будут доступны настройки технических параметров.



Неактивные для редактирования параметры, несут информационную составляющую.



Активные параметры, можно изменять для индивидуальной, тонкой настройки работы электродвигателя.

Наименование параметров:

Module Name - Номер модели контроллера;

User Name - Название контроллера;

Serial Number - Серийный номер;

Software Version - Версия программного обеспечения;

Controller Volt - Напряжение контроллера, Вольт;

Low Volt - Минимальное напряжение, Вольт;

Over Volt - Максимальное напряжение, Вольт;

Hal Galvanometr - Гальванометр Холла

PhaseCurr Max AD - Максимальный фазный ток, А;

Current Percent - % значение, максимального фазного тока;

Battery Limit - % значение, аккумуляторного тока;

Identification Angle - Угол опознавания;

TPS Low Err - TPS Низкая ошибка;

TPS High Err - TPS Высокая ошибка;

TPS Type Err - Ошибка типа TPS;

TPS Dead Low - TPS низкий;

TPS Dead High - TPS высокий;

TPS Fwd MAP - Карта TPS;

Brake Type - Торможени (рекуперация);

Brake Dead Low- Минимальные параметры торможения;

Brake Dead High - Максимальные параметры торможения;

Max Output Fre - Максимальная выходная частота;

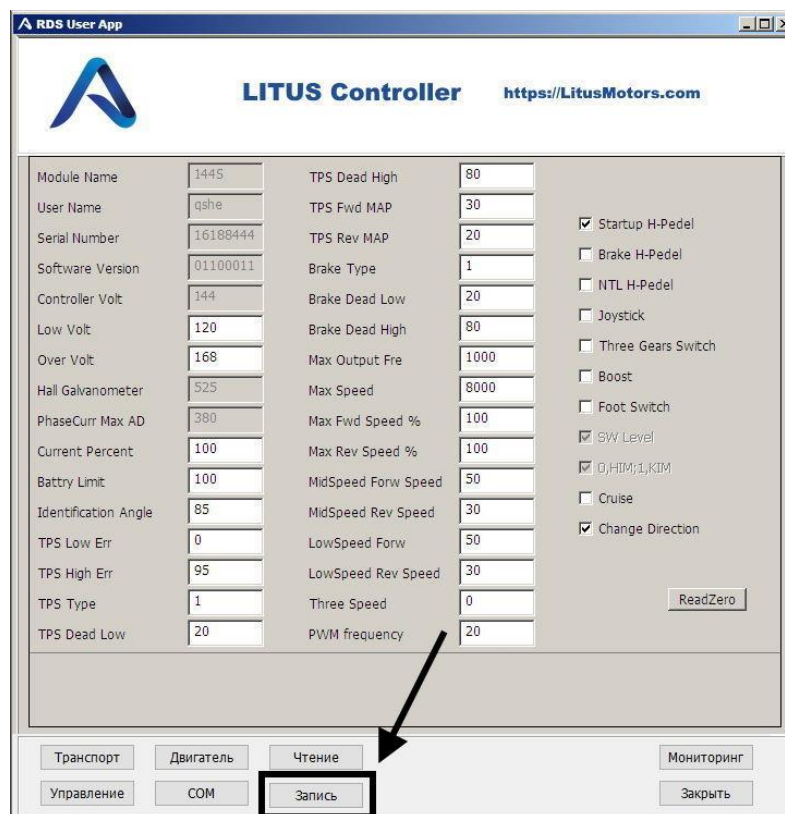
Max Speed - Максимальные обороты электродвигателя;

Max Fwd Speed % - % значение максимальной скорости вперед;

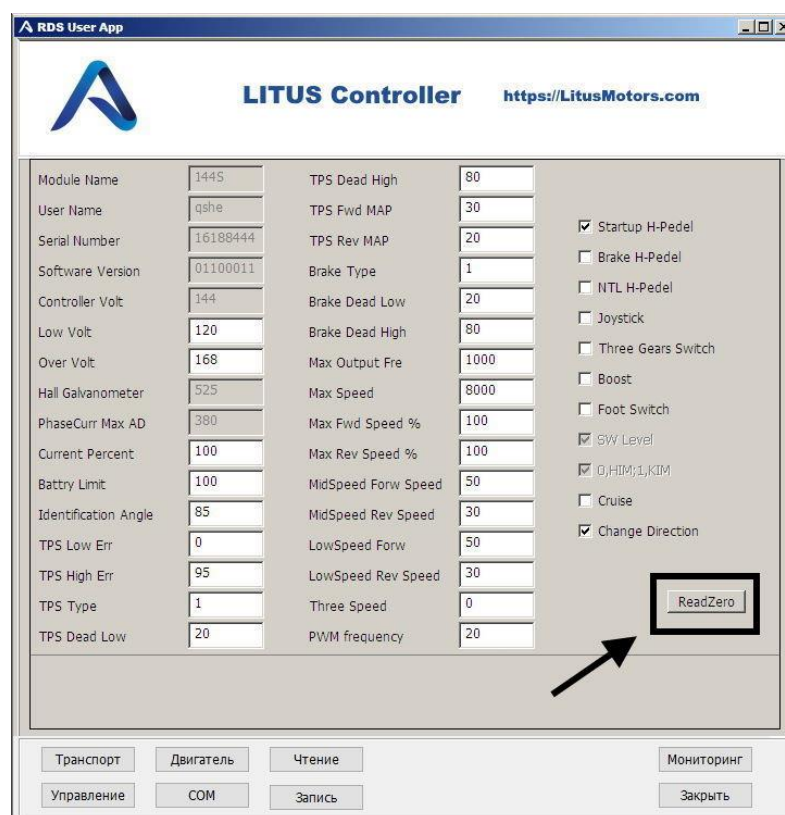
Max Rev Speed % - % значение максимальной скорости назад;

MidSpeed Forw Speed - Средняя скорость/оборотов вперед;
MidSpeed Rev Speed -Средняя скорость/оборотов назад;
LowSpeed Forw - Минимальные обороты, вперед;
LowSpeed Rev Speed - Минимальные обороты, назад;
Three Speed - Три скорости;
RWM frequency - Частота RWM;
Sturtup H-Pedel - Педаль газа;
Brake H-Pedel - Педаль тормоза;
NTL H-Pedel - NTL H-Педель;
Joystick - Джостик;
Three Gears Switch - Переключатель тре передач;
Boost - Кратковременное увеличение мощности до пикового, 30 сек.;
Foot Switch - Ножной переключатель;
SW Level - Уровень SW;
Cruise - Круизконтроль;
Change Direction - Изменить направление вращения электродвигателя;
ReadZero - Сбросить параметры на заводские;

Если вы вносите изменения в текущие параметры, не забывайте нажимать на кнопку «Запись», что бы ваши новые параметры были записаны.



Кнопка «ReadZero» - предназначена для сброса текущих настроек контроллера на заводские установки.



Кнопка «Транспорт» отобразит только параметры транспорта и контроллера.

LITUS Controller <https://LitusMotors.com>

Module Name	1445	TPS Dead High	80	<input checked="" type="checkbox"/> Startup H-Pedal
User Name	qshe	TPS Fwd MAP	30	<input type="checkbox"/> Brake H-Pedal
Serial Number	16188444	TPS Rev MAP	20	<input type="checkbox"/> NTL H-Pedal
Software Version	01100011	Brake Type	1	<input type="checkbox"/> Joystick
Controller Volt	144	Brake Dead Low	20	<input type="checkbox"/> Three Gears Switch
Low Volt	120	Brake Dead High	80	<input type="checkbox"/> Boost
Over Volt	168	Max Output Fre	1000	<input type="checkbox"/> Foot Switch
Hall Galvanometer	525	Max Speed	8000	<input checked="" type="checkbox"/> SW Level
PhaseCurr Max AD	380	Max Fwd Speed %	100	<input checked="" type="checkbox"/> 0,НМ;1,КМ
Current Percent	100	Max Rev Speed %	100	<input type="checkbox"/> Cruise
Battry Limit	100	MidSpeed Forw Speed	50	<input checked="" type="checkbox"/> Change Direction
Identification Angle	85	MidSpeed Rev Speed	30	
TPS Low Err	0	LowSpeed Forw	50	
TPS High Err	95	LowSpeed Rev Speed	30	
TPS Type	1	Three Speed	0	
TPS Dead Low	20	PWM frequency	20	

ReadZero

Транспорт | Двигатель | Чтение | Мониторинг
Управление | COM | Запись | Закрыть

Кнопка «Управления» отображает общие параметры доступные для настройки контроллера и электродвигателя.

LITUS Controller <https://LitusMotors.com>

IQ Kp	1500	Torque Speed Ki	80
IQ Ki	30	Speed Err Limit	1000
ID Kp	1500		
ID Ki	30		
BRK_AD Brk %	50		
RLS_TPS Brk %	0		
NTL Brk %	0		
Accel Time	5		
Accel Rls Time	1		
Brake Time	5		
Brake Rls Time	1		
BRK_SW Brk %	10		
Change Dir Brk%	5		
IVT BRK Max	10000		
IVT BRK Min	50		
Torque Speed Kp	3000		

Транспорт | Двигатель | Чтение | Мониторинг
Управление | COM | Запись | Закрыть

Параметры контроллера:

IQ Kp - Параметры отвечающие за ПИД-регулятор;

IQ Ki - Параметры отвечающие за ПИД-регулятор;

ID Kp - Параметры отвечающие за ПИД-регулятор;

ID Ki - Параметры отвечающие за ПИД-регулятор;

BRK_AD Brk % - Параметры по аналоговому торможению;

RLS_TPS Brk % - Параметр торможения сбросом скорости;

NTL Brk % - Параметры по аналоговому торможению;

Accel Ris Time - Время ускорения;

Brake Time - Время торможения;

Brake Rls Time - Время торможения Rls;

BRK_SW Brk % - При торможении переводит двигатель в режим генерации;

Change Dir Brk% - При включении реверса он тоже может начать рекуперацию;

IVT BRK Max - функции изменения направления торможения, для джойстика;

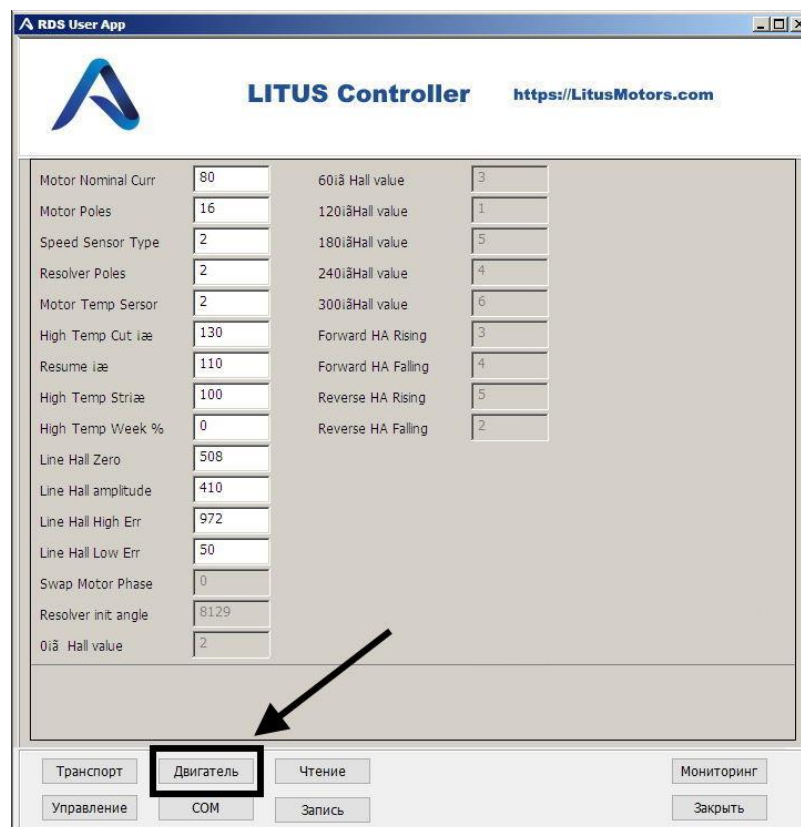
IVT BRK Min - функции изменения направления торможения, для джойстика;

Torque Speed Kp - Скорость крутящего момента Kp;

Torque Speed Ki - Скорость крутящего момента Ki;

Speed Err Limit - Ошибки ограничения скорости;

Кнопка «Двигатель» отображает параметры только для настройки электродвигателя.



Параметры мотора:

Motor Normal Curr - Нормальный показатель мотора

Motor Poles - Полюса двигателя

Speed Sensor Type - Тип датчика скорости

Resolver Poles - Полюса преобразователя

Motor Temp Sensor - Датчик температуры двигателя

High Temp Cur iae - Высокотемпературный ток iae

Resume iae - Общее iae

High Temp Striae - Высокая температура

High Temp Week % - Высокая температура %

Line Hal Zero - Нулевая линия холла

Line Hal amplitude - Амплитуда линии холла

Line Hal High Err - Ошибка высокой линии холла

Line Hal Low Err - Ошибка низкой линии холла

Swap Motor Phase - Сменная фаза двигателя

Resolver init angle - Угол инициализации преобразователя

0ia Hall value - Значение холла

60ia Hall value - Значение холла

120ia Hall value - Значение холла

180ia Hall value - Значение холла

240ia Hall value - Значение холла

300ia Hall value - Значение холла

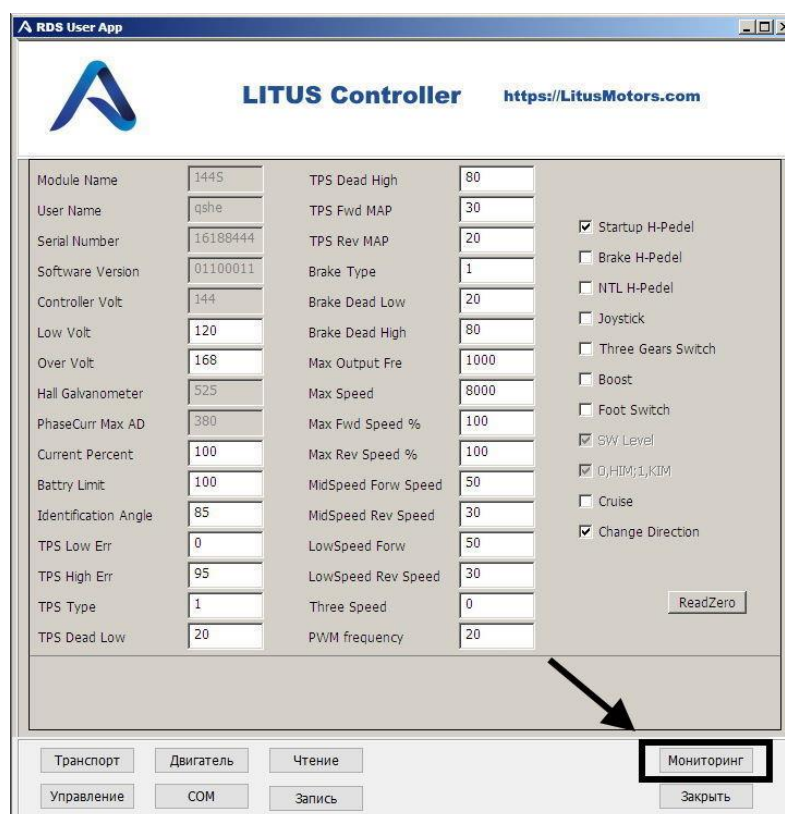
Forward HA Rising - Рост HA вперед

Forward HA Falling - Падение HA вперед

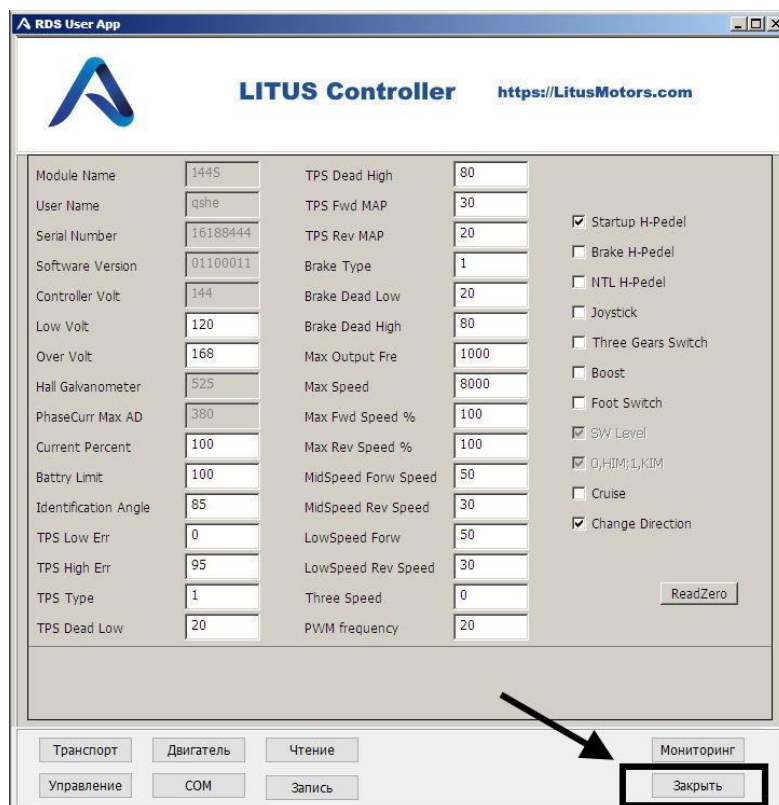
Reverse HA Rising - Обратный рост HA

Reverse HA Falling - Обратное падение HA

Кнопка «Мониторинг» отображает текущие параметры контроллера.

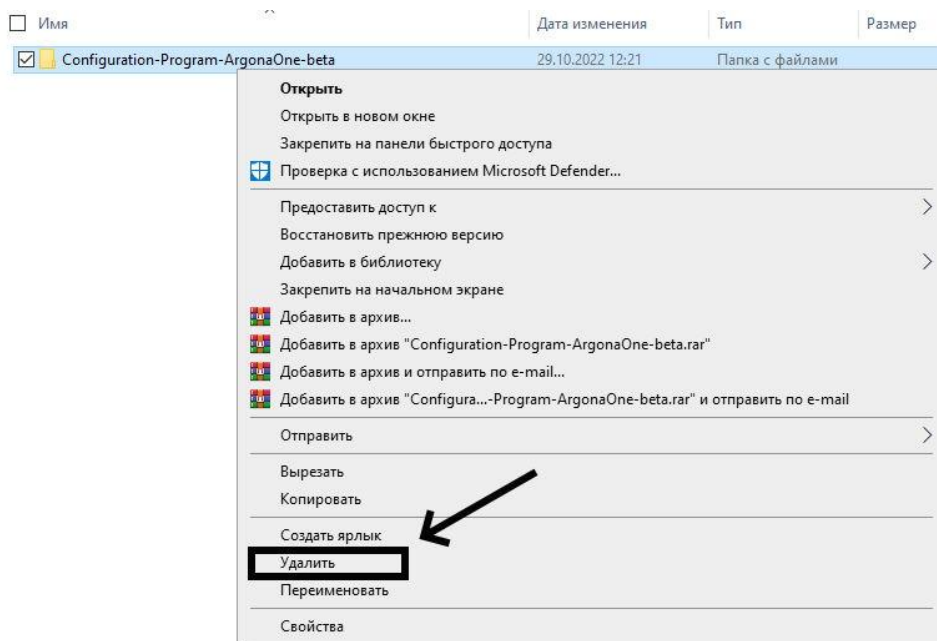


Для окончания работы в программе, нажмите на кнопку «Закреть»



УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Так как программа «Configuration Program ArgonaOne PC» является «portable программой», для ее удаления не требуется деинсталляция. После завершения работы с программой удалите папку «Configuration Program ArgonaOne PC» вместе с ее содержимым, нажав правой кнопкой мыши на папке «Configuration Program ArgonaOne PC» и выберете пункт «Удалить»



ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Так как программа «Configuration Program ArgonaOne PC» является «portable программой» обновления ПО происходит через установку актуальной версии скаченной на официальном сайте <https://litusmotors.ru/doc/soft/beta/Configuration-Program-ArgonaOne-PC-beta.rar>

Версия программы указана в названии программного обеспечения. Версия и дата релиза обновления, так же указана в файле ReadMe.txt в папке программы «Configuration Program ArgonaOne PC».

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

При запуске программы «Configuration Program ArgonaOne PC», вы можете увидеть предупреждение «Нет питания контроллера или отсоединен USB кабель RS232».

В таком случае, проверьте питание на контроллере и подключение USB кабеля RS232 к вашему компьютеру/ноутбуку и контроллеру, после чего повторите попытку запуска программы «Configuration Program ArgonaOne PC».

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

При возникновении вопросов по установке, работе в программах Вы можете обращаться в компанию ООО «МК ГРУПП» и ее представительства по следующим координатам:

Адрес: 119234, Москва г, ул.Ленинские Горы, д.1

E-mail: info@litusmotors.ru

Сайт: <https://litusmotors.ru>

Телефон: +7 (925) 931-91-89

Лучко Алексей Александрович, alex@litusmotors.ru

Козютинская Ольга Анатолиевна, olga@litusmotors.ru

Адреса представительств в других городах России и СНГ можно узнать на нашем сайте на странице

<https://litusmotors.ru/dealer.html>