

Программное обеспечение

**для мониторинга работы синхронных BLDC
электродвигателей постоянного тока**

**MONITORING
ARGONAONE PC**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
И ПОЛЬЗОВАНИЮ**

1-я редакция / 01.11.2022

ООО «МК ГРУПП»

АННОТАЦИЯ

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

ТЕРМИНЫ	3
СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ РАБОТЫ.....	4
УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ.....	5
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ.....	7
УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	18
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	18
ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ.....	19
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	19

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 «Monitoring ArgonaOne PC». Можно ориентироваться на них, если в файле ReadMe.txt в папке программы «Monitoring ArgonaOne PC» не указаны особые требования.

Минимальные системные требования для программы «Monitoring ArgonaOne PC»:

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

Рекомендуемые системные требования для программы «Monitoring ArgonaOne PC»:

- 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:	Monitoring 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>	<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 v.1.14	Скачать Monitoring ArgonaOne Beta Android v.1.01
Инструкция по установке Configuration Program ArgonaOne Beta Android	Инструкция по установке Monitoring ArgonaOne Beta Android
Руководство пользователя Configuration Program ArgonaOne Beta Android	Руководство пользователя Monitoring ArgonaOne Beta Android
Скачать Configuration Program ArgonaOne Beta PC v.1.04	Скачать Monitoring ArgonaOne Beta PC v.1.02
Инструкция по установке Configuration Program ArgonaOne Beta PC	Инструкция по установке Monitoring ArgonaOne Beta PC
Руководство пользователя Configuration Program ArgonaOne Beta PC	Руководство пользователя Monitoring ArgonaOne Beta PC

УСТАНОВКА

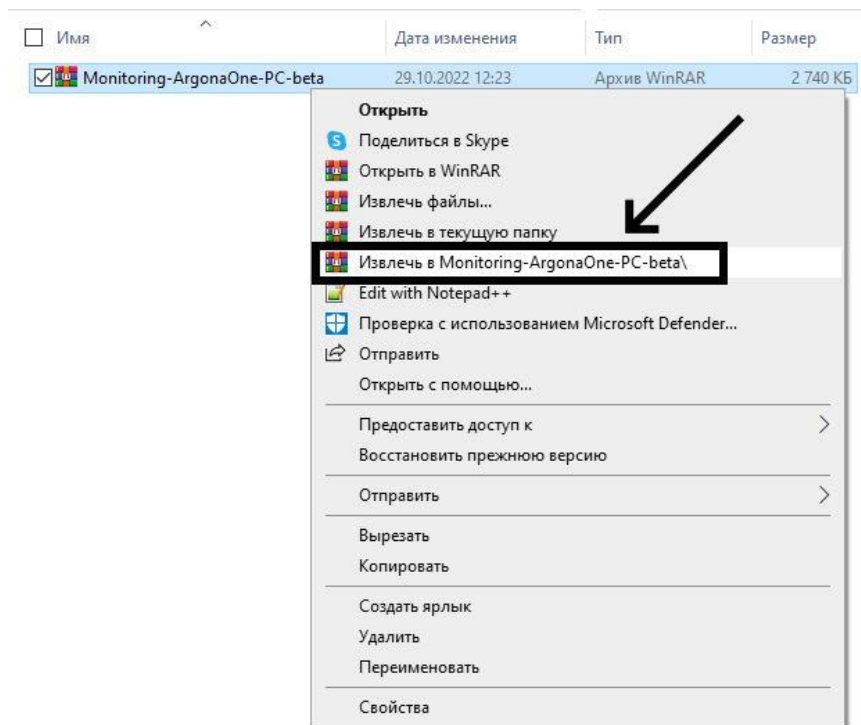
1. Подключите ваш контроллер к вашему компьютеру/ноутбуку USB кабелем для передачи данных «RS232».



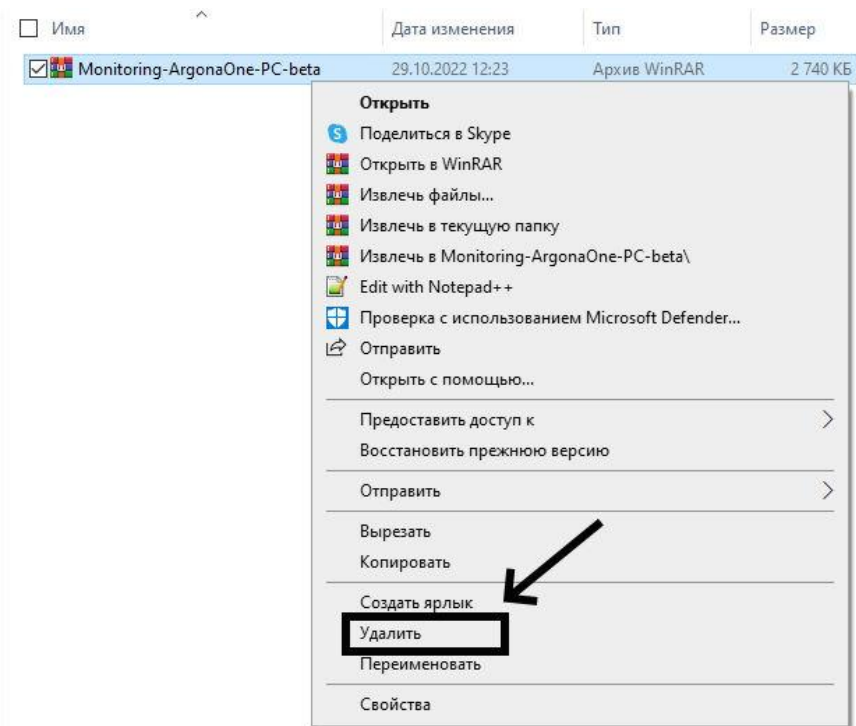
2. Скачайте с официального сайта <https://litusmotors.ru/doc/soft/beta/Monitoring-ArgonaOne-PC-beta.rar> архив ZIP с программным обеспечением «Monitoring ArgonaOne PC».

Так как программа «Monitoring 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 Monitoring ArgonaOne-PC».



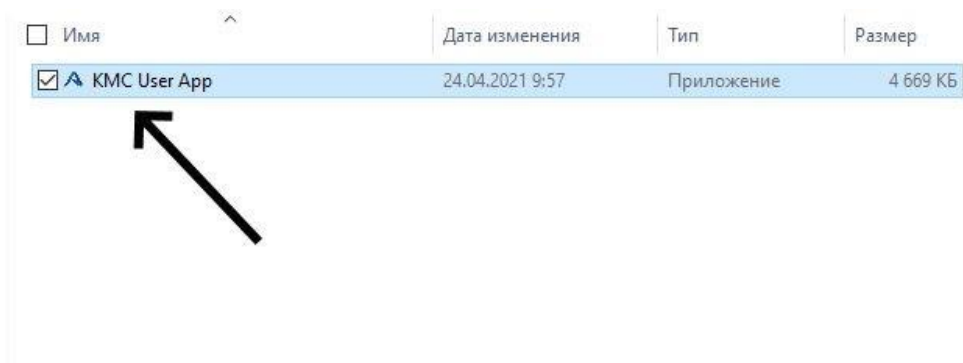
После чего архив ZIP с программным обеспечением «Monitoring ArgonaOne PC» можно удалить, нажав на нем правой кнопкой мыши и выбрав пункт «Удалить».



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

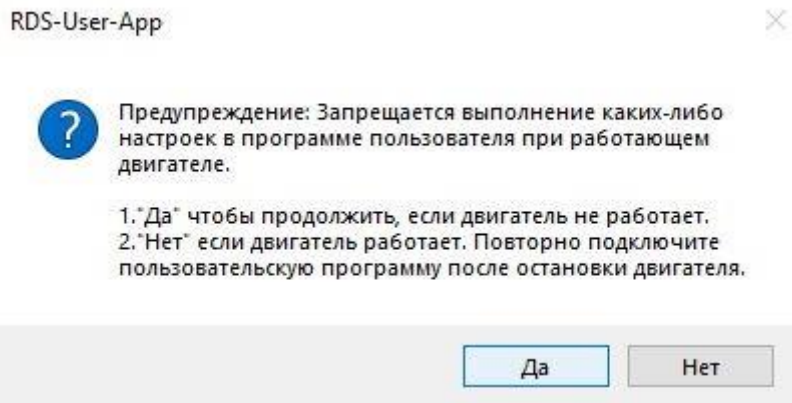
РАБОТА С ПРОГРАММОЙ

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



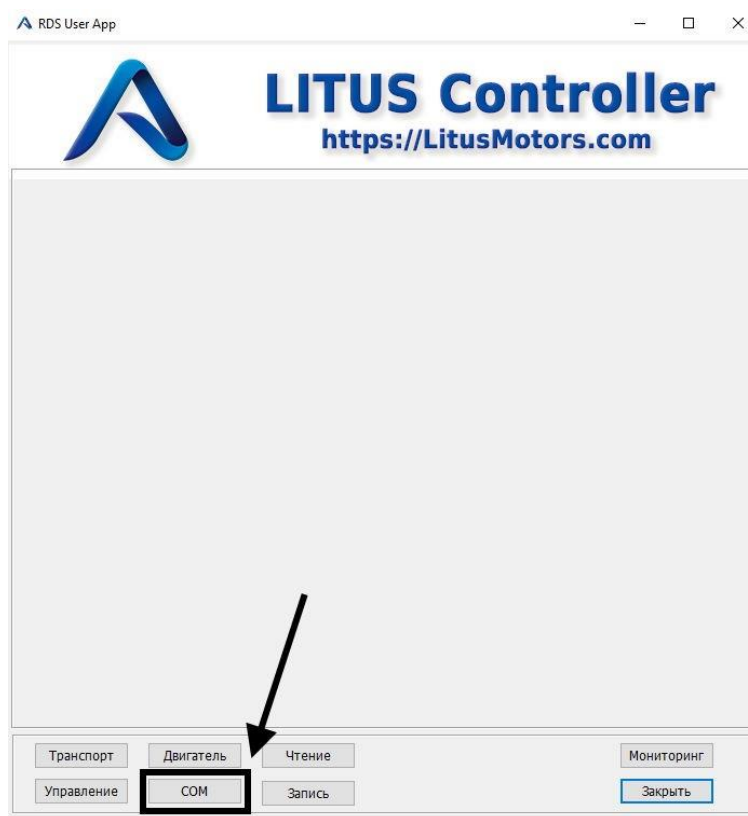
После запуска программы, появится окно с предупреждением:

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

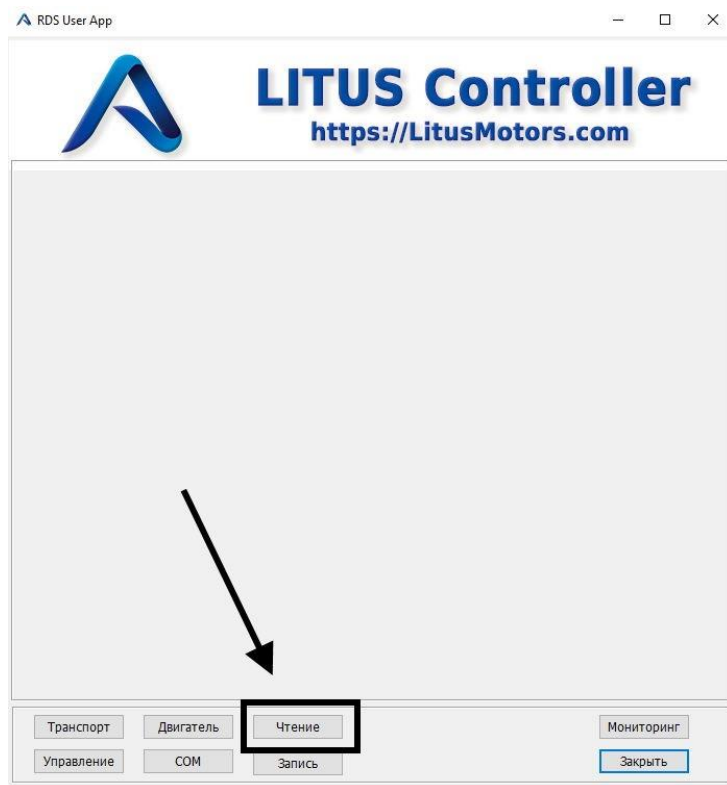


Нажмите «Да» для продолжения работы, если двигатель не работает.

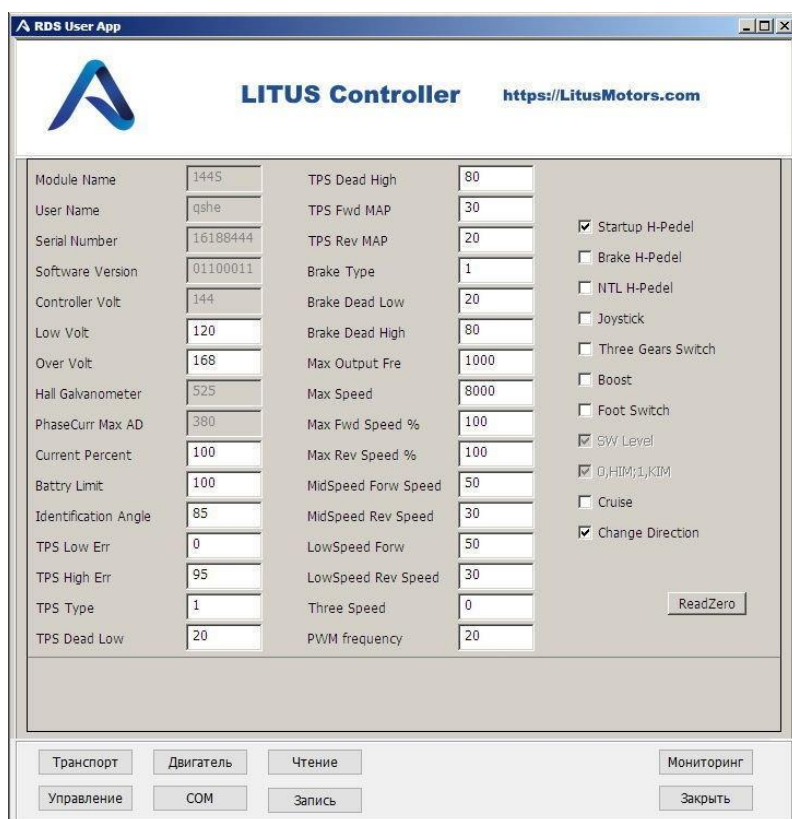
Нажмите «Нет» если двигатель работает. Повторно подключите пользовательскую программу после остановки двигателя.



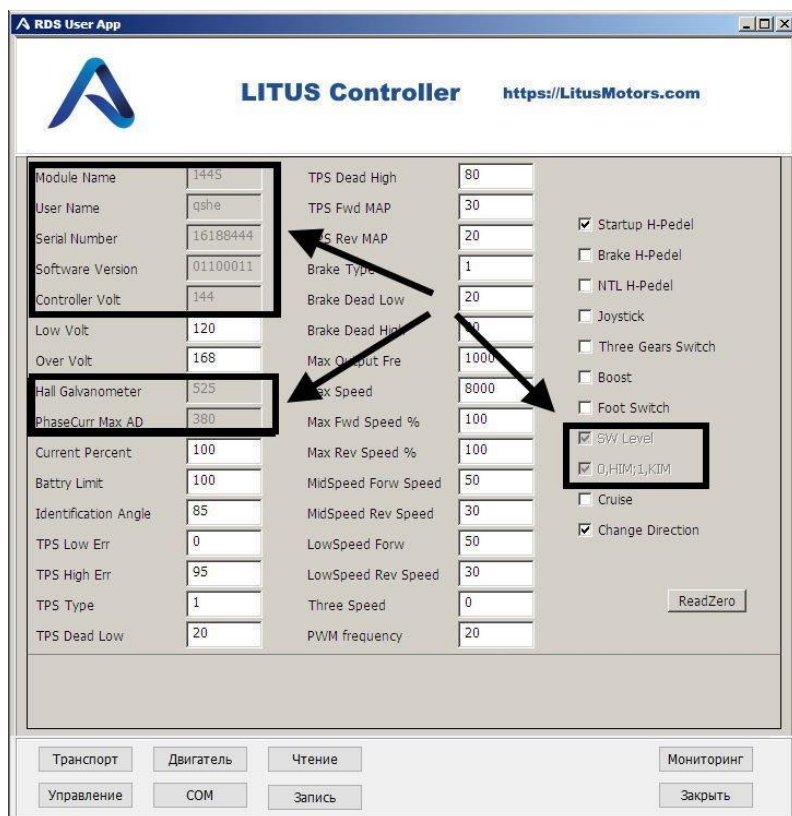
Кнопка «COM» служит для выбора контроллера, к которому требуется подключиться.



Нажмите кнопку «Чтение», что бы произвести чтение параметров вашего контроллера.



Неактивные для редактирования параметры, несут информационную составляющую.



Активные параметры, можно изменять для управления мониторингом, точных показателей систем предупреждения.

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;

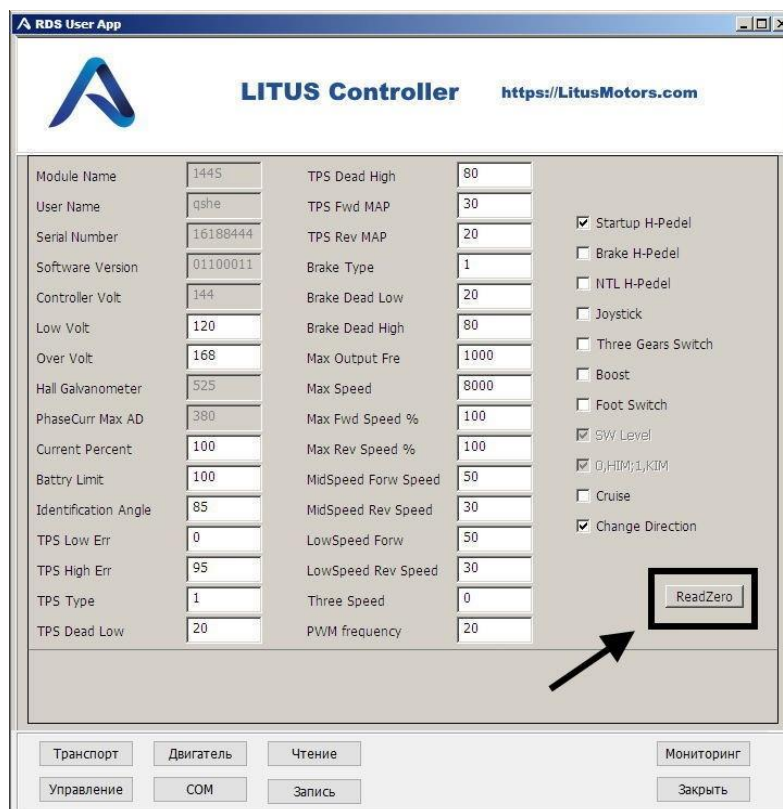
Change Direction - Изменить направление вращения электродвигателя;

ReadZero - Сбросить параметры на заводские;

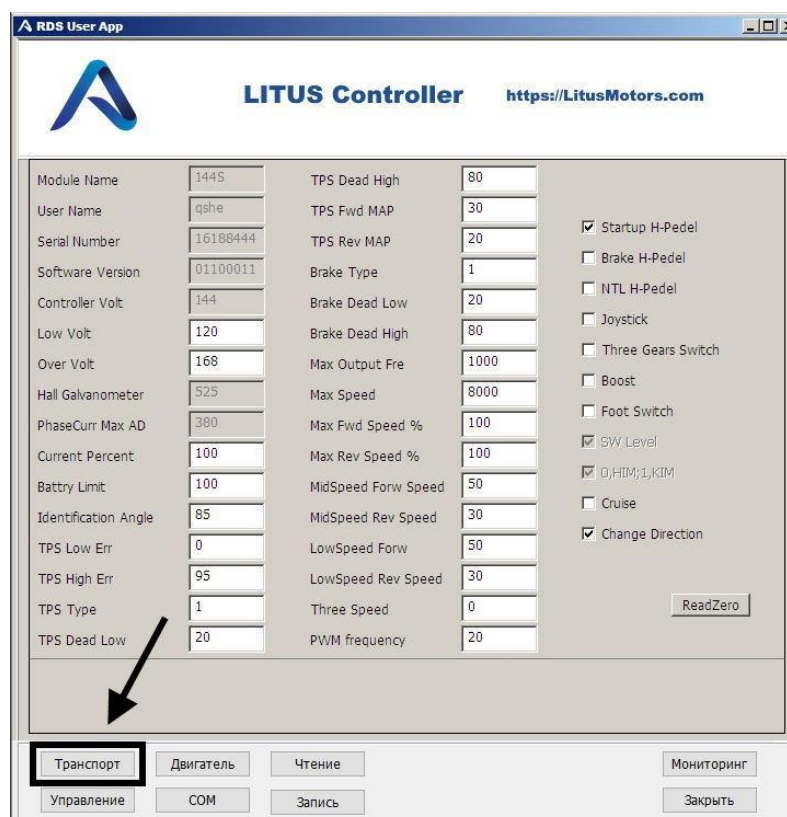
Если вы вносите изменения в текущие параметры, не забывайте нажимать на кнопку «Запись», что бы ваши новые параметры были записаны.

Module Name	144S	TPS Dead High	80	<input checked="" type="checkbox"/> Startup H-Pedel
User Name	qshe	TPS Fwd MAP	30	<input type="checkbox"/> Brake H-Pedel
Serial Number	16188444	TPS Rev MAP	20	<input type="checkbox"/> NTL H-Pedel
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,НИМ;1,КИМ
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	<input type="button" value="ReadZero"/>
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	

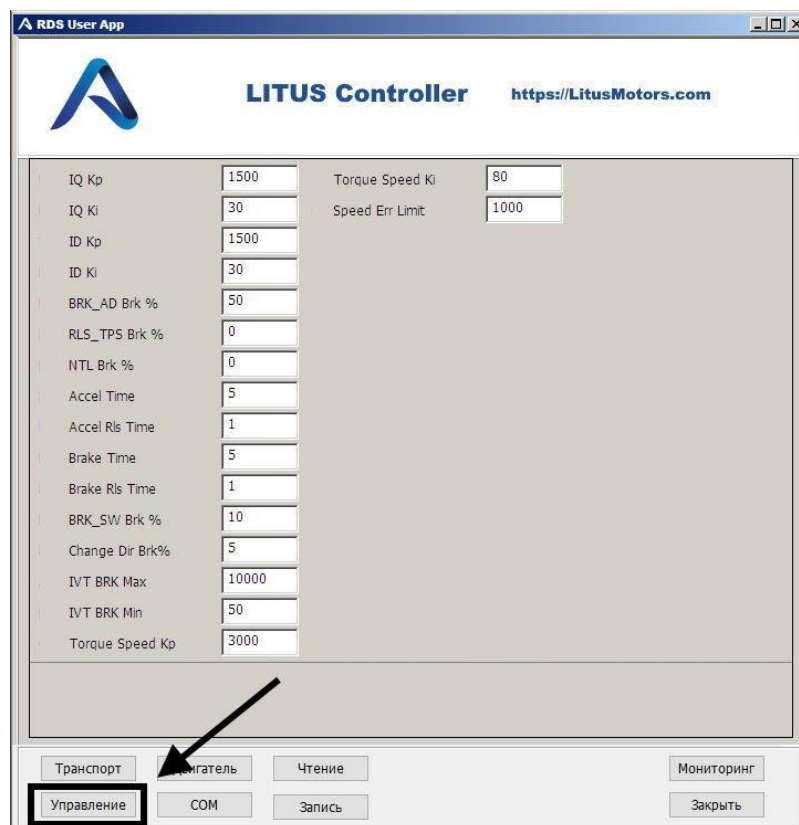
Кнопка «ReadZero» - предназначена для сброса текущих настроек контроллера на заводские установки.



Кнопка «Транспорт» отобразит только параметры транспорта и контроллера.



Кнопка «Управления» отображает общие параметры контроллера.



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;

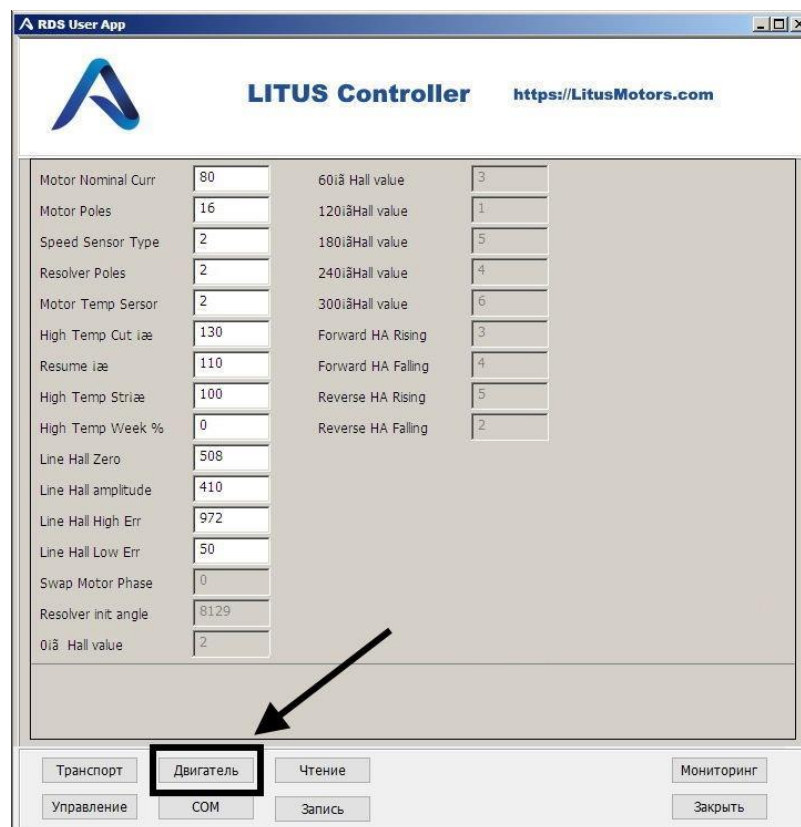
IVT BRK Min - функции изменения направления торможения, для джойстика;

Torque Speed Kp - Скорость крутящего момента Kp;

Torque Speed Ki - Скорость крутящего момента Ki;

Speed Err Limit - Ошибки ограничения скорости;

Кнопка «Двигатель» отображает параметры 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

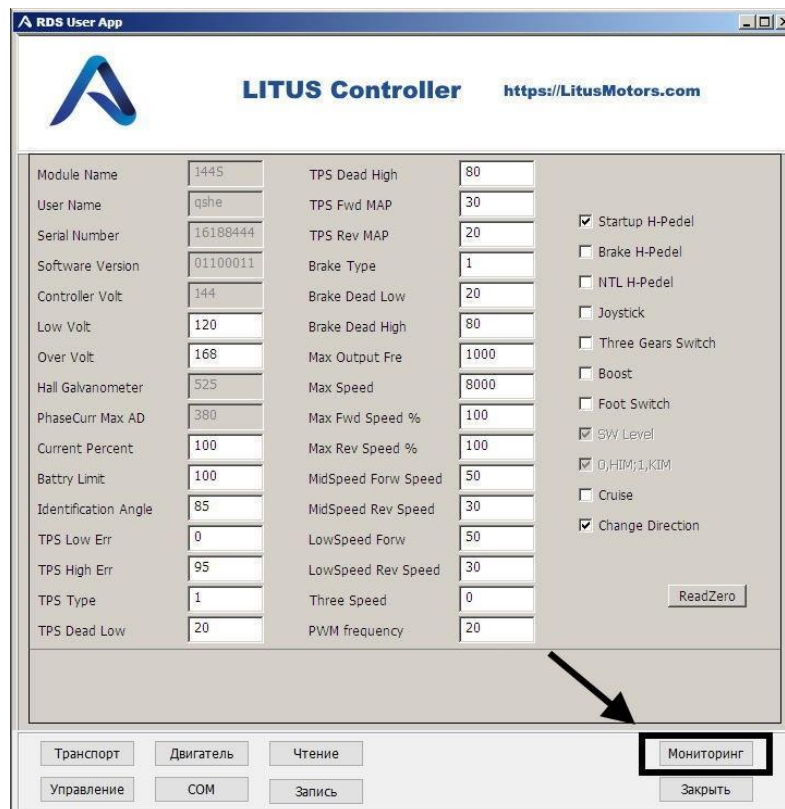
Forward HA Rising - Рост HA вперед

Forward HA Falling - Падение HA вперед

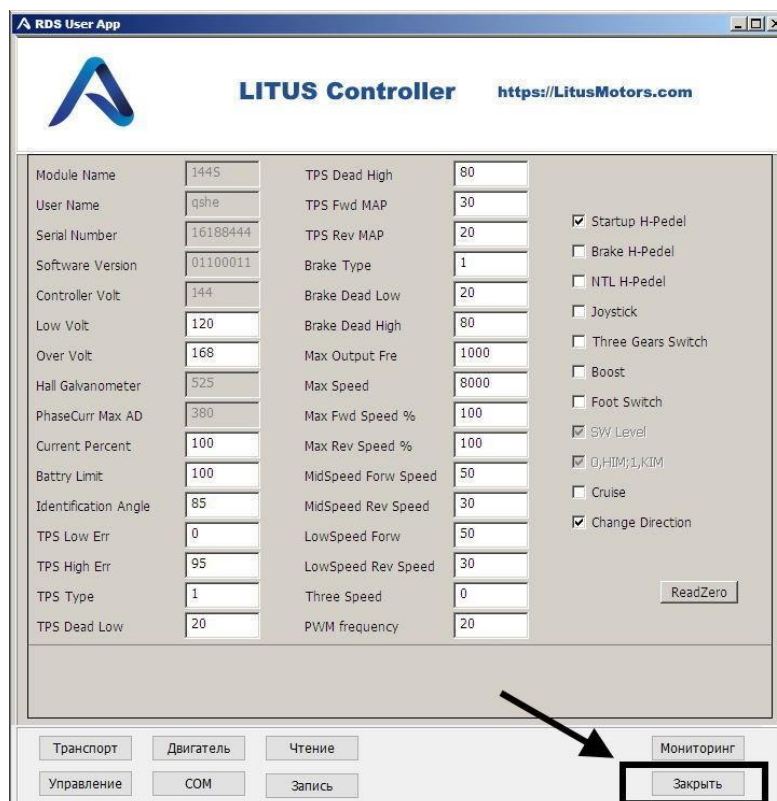
Reverse HA Rising - Обратный рост HA

Reverse HA Falling - Обратное падение HA

Кнопка «Мониторинг» отображает текущие параметры контроллера.

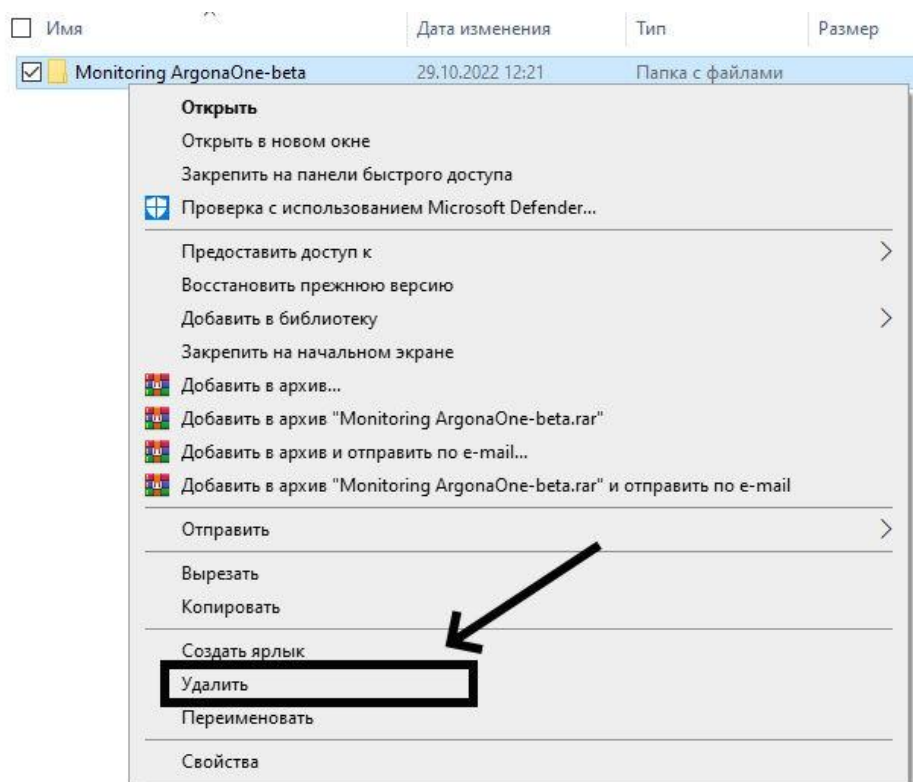


Для окончания работы в программе, нажмите на кнопку «Закреть»



УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

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



ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

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

ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

При запуске программы «Monitoring 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 «Monitoring 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 Анатольевна, olga@litusmotors.ru

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

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