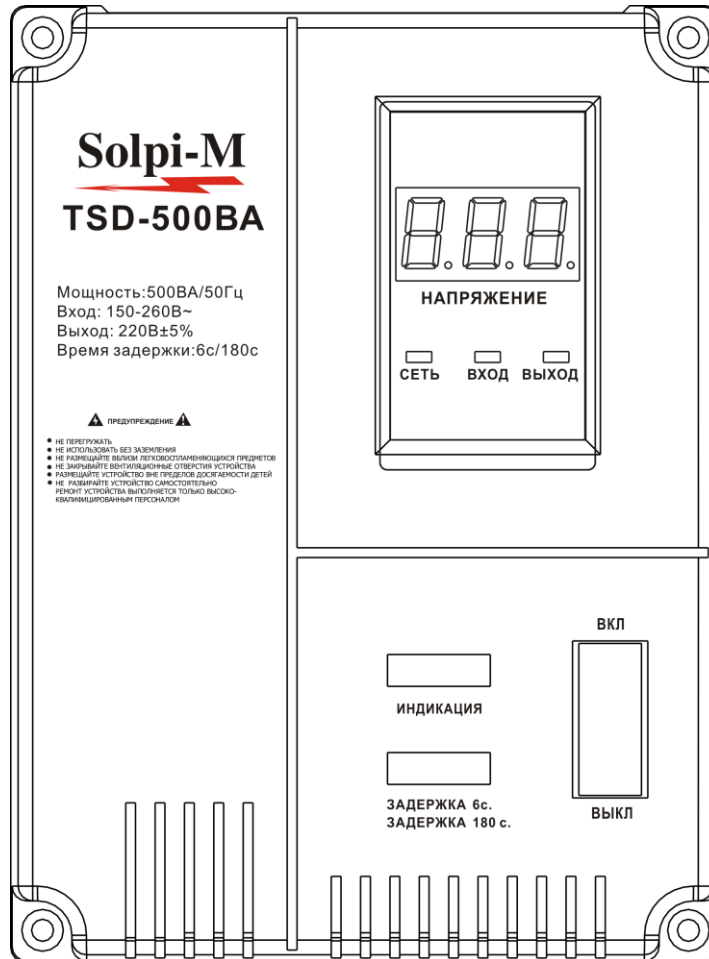


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ



SOLPI-M
модель **TSD-500VA, TSD-750VA**

www.solpi.ru, www.m-a-s.ru

Изготовлено по заказу ООО «Александра», Республика Беларусь, ООО «МАС» Россия

Прежде, чем начать пользоваться этим продуктом внимательно прочтите эту инструкцию

АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТАБИЛИЗАТОР ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Модель: TSD-500BA, TSD-750BA

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | |
|---|-------|
| 1. Стабилизатор, с креплениями на стену | 1 шт. |
| 2. Комплект дюбелей с трафаретом | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| 4. Упаковка | 1 шт. |

Важно! Инструкция по безопасному использованию

Данное руководство содержит важные инструкции безопасности, которые должны неукоснительно выполняться во время установки и эксплуатации стабилизатора напряжения. Пожалуйста, полностью прочитайте это руководство прежде чем начинать установку и использование стабилизатора напряжения.

Данное устройство может быть установлено и может эксплуатироваться людьми без специального образования.

Данное устройство используется в сети 220-240В переменного напряжения, частотой 50 Гц. Проверьте, что ваша сеть соответствует этим параметрам.

Данное устройство предназначено для частного, домашнего пользования, а также для использования на предприятиях. Недопустимо применять данное устройство для питания систем жизнеобеспечения в медицинских учреждениях.

Данное устройство должно быть постоянно заземлено во время эксплуатации. Подключение к сети должно осуществляться через кабель с заземляющим проводником. Расстояние от стабилизатора напряжения до ближайшей розетки должно быть не более 2-х метров.

Данное устройство должно подключаться к розетке и электропроводке здания, рассчитанной на ток более 5 ампер.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Несмотря на то, что стабилизатор напряжения разработан и произведен с учетом всех норм безопасности, неправильное использование устройства может привести к поражению электрическим током или воспламенению. Чтобы гарантировать вашу безопасность, пожалуйста, соблюдайте следующие правила:

- Выключайте и отключайте из розетки стабилизатор напряжения перед очисткой. Не используйте для очистки горючие аэрозоли и жидкости. Рекомендуется удалять пыль с поверхности вашего стабилизатора используя сухую ветошь. Не устанавливайте и не используйте стабилизатор в непосредственной близости с кранами воды и соединениями водопроводных труб.
- Не располагайте стабилизатор на неровных поверхностях, подвижных и неустойчивых частях мебели, столах.
- Не размещайте стабилизатор под прямым солнечным светом и близко к источникам сильного инфракрасного излучения (печки, камины, духовки и т.д.).
- Не располагайте шнур питания стабилизатора в местах, где он может быть

- передавлен тяжелыми предметами, порезан.
- Не перегружайте стабилизатор напряжения, не допускайте короткого замыкания в устройствах подключенных к стабилизатору напряжения.
 - Не накрывайте стабилизатор.
 - Следуйте всем предупреждениям и инструкциям отмеченным на стабилизаторе напряжения.

!!! ВНИМАНИЕ !!!

Немедленно отключите ваш стабилизатор напряжения от питающей сети и обратитесь в сервисную мастерскую если:

- Шнур питания или разъем повреждены.
- В стабилизатор попала жидкость или чувствуется запах гари.
- Срабатывает автоматический предохранитель при включении стабилизатора без нагрузки.
- Стабилизатор не включается если потребитель следует всем инструкциям.

Введение

Устройство является быстродействующим автоматическим стабилизатором напряжения, предназначенным для крепления на вертикальной поверхности. В устройстве реализованы все современные функции. Устройство построено на базе высокотехнологичного, современного центрального процессора SMT, который управляет всей работой стабилизатора. Устройство предназначено для питания оборудования в частных домах, квартирах, а также для использования с оборудованием промышленных организаций, офисов, магазинов и т.д. Стабилизатор напряжения осуществляет регулирование при входном напряжении 150-260В. В стабилизаторе напряжения реализованы все виды защит, включая защиту от перегрузки, короткого замыкания, защиты от перегрева, высокого и низкого напряжения. Встроенная функция задержки позволяет пользователю установить время включения стабилизатора в работу в 6 секунд и 180 секунд. Эта функция защищает подключенное к стабилизатору оборудование от автоматических повторных включений линий электропередач, отключившихся аварийно. А также от пиков перенапряжений или провалов напряжения при одновременном включении большого числа потребителей. Также эта функция применяется при защите стабилизатором оборудования с ограничением числа включений в единицу времени (компрессора, холодильники и т.п.). Цифровой вольтметр показывает входное напряжение питающей сети и выходное напряжение, которое подается из стабилизатора на устройство потребитель.

Устройство предназначено для крепления на стену. Допускается устанавливать данный стабилизатор напряжения на горизонтальную и наклонную поверхность. Пожалуйста, при установке стабилизатора напряжения внимательно следуйте инструкции.

При выборе стабилизатора напряжения, вам необходимо учитывать максимальную суммарную мощность устройств, которую будете подключать к стабилизатору напряжения. Мы рекомендуем выбирать стабилизатор напряжения, мощность которого на 20 и более процентов выше чем суммарная мощность подключенных к нему устройств. В случае подключение к устройству электрических двигателей, мощность стабилизатора должна выбираться из расчета в 3-5 раз больше мощности подключаемого двигателя. Это связано с тем, что при пуске двигателя возникают большие пусковые токи, которые проходят через стабилизатор и должны им компенсироваться.

Автоматический стабилизатор напряжения

Стабилизатор напряжения автоматически регулирует выходное напряжение поддерживая его в заданных пределах, тем самым это позволяет избежать выхода из строя подключенных к нему приборов.

Микропроцессорное управление

Посредством инновационных управляющих программ программного обеспечения, процессор управляет работой стабилизатора. Кроме управления стабилизатором, процессор выполняет функцию диагностики элементов стабилизатора.

Индикация напряжения

Цифровой вольтметр на лицевой части стабилизатора показывают входное и выходное напряжение.

Время задержки

После включения стабилизатора или возобновления работы после срабатывания защит, стабилизатор будет ждать 6 секунд или 180 секунд (в зависимости от выбора) перед включением. Это время называется временем задержки. Время задержки по умолчанию составляет 6 секунд. При нажатии на кнопку «**задержка**» при включенном стабилизаторе — время задержки изменится на 180 секунд, и стабилизатор будет отсчитывать это время в обратном порядке, отображая его на цифровом дисплее. Повторное нажатие кнопки возвращает исходное состояние времени задержки. Мы рекомендуем устанавливать время задержки равное 180 секунд, при включении в данную сеть параллельно стабилизатору напряжения мощных электродвигателей.

Принцип работы.

Стабилизация выходного напряжения производится следующим образом. При включении стабилизатора микропроцессорный электронный блок анализирует входное и выходное напряжение. При помощи компараторов, выполненных на интегральных микросхемах, сравнивается входное и выходное напряжение с заданным значением **220В**. При отклонении напряжения от заданного значения на величину больше чем точность регулировки, электронный блок выдает сигнал на включение того или иного реле, коммутируя необходимую отпайку обмотки автотрансформатора, за счет этого напряжение на выходе остается в пределах номинального значения \pm точность регулирования. Напряжение в стабилизаторах данного типа меняется ступенчато.

Также электронный блок управления отключает нагрузку от стабилизатора при перегреве, пониженном и повышенном напряжении.

- Стабилизатор напряжения осуществляет регулирование при входном напряжении 150-260В.
- Если напряжение сети остается в пределах диапазона 160 - 250В, то выходное напряжение, будет иметь значение $220В \pm 5\%$.
- Если напряжение сети падает ниже 160В, то выходное напряжение будет равняться входному напряжению плюс 30%, до тех пор, пока не достигнет значения 180В, нижний порог выходного напряжения стабилизатора. Если выходное напряжение достигнет значения 180В, то стабилизатор напряжения отключит питание нагрузки. На цифровом дисплее при этом будет высвечиваться буква «**L**» - низкое напряжение на входе. При повышении напряжения, после осчета времени задержки (6с/180с) стабилизатор включится в работу.
- Если входное напряжение сети поднимется выше 260В, то стабилизатор отключит питание нагрузки. На цифровом дисплее при этом будет высвечиваться «**H**» - высокое напряжение. При снижении напряжения, после осчета времени задержки стабилизатор снова включится в работу.

Нагрузочная способность стабилизатора напряжения меняется в зависимости от входного напряжения:

- Если значение напряжение сети длительно находится в пределах диапазона 200 - 250V,

то мощность, которую можно подключать к стабилизатору напряжения, равна его номинальной мощности.

- Если напряжение сети длительно понижается ниже 200В или превышает 250В, то мощность, которую можно подключать к стабилизатору напряжения должна быть уменьшена в соответствии с графиком. Рис. 3.
- В случае перегрузки или короткого замыкания в нагрузке сработает автоматический предохранитель расположенный на панели с выходными розетками. При нажатии на предохранитель он возвращается в исходное положение, только после некоторого истечения времени. **Внимание!** Повторное включение стабилизатора нужно проводить при устранении причины срабатывания предохранителя.
- В случае перегрева также произойдет отключение нагрузки стабилизатора и на цифровом дисплее будет высвечиваться «сН». В этом случае стабилизатор необходимо отключить от сети, выяснить причину перегрева прежде чем, снова включить его в работу. **Внимание!** Не накрывайте стабилизатор и не подключайте к нему нагрузку суммарной мощностью более 500 ВА для модели TSD-500BA и 750BA для модели TSD-750BA.

Установка

Осмотр

Осмотрите стабилизатор напряжения после покупки перед установкой. Упаковка от стабилизатора напряжения пригодна для утилизации. Сохраните упаковку для повторного использования или утилизируйте упаковку как вторсырье.

Размещение

Установите стабилизатор напряжения в малодоступной области помещения с нормальной циркуляцией воздуха, в месте отсутствия прямых солнечных лучей и защищенным от большого количества пыли. Не устанавливайте устройства в местах, где температура влажность не соответствует указанным в данном руководстве пределам.

Это устройство требует, чтобы пользователь строго следовал шагам установки:

1. Достаньте установочный чертеж отверстий и отметьте установочное положение отверстий стене.
2. Убедитесь в отсутствии заделанной в стену проводки в предполагаемом месте крепления устройства.
3. Используйте специальные сверла для сверления отверстий в разных типах стен, при сверлении пользуйтесь средствами индивидуальной защиты глаз и рук.
4. В просверленные отверстия вставьте пластиковые пробки.
5. Вкрутите в отверстия болты крепления.
6. Поместите устройство на стену, и обеспечьте надежное крепление (см. Рис.1).

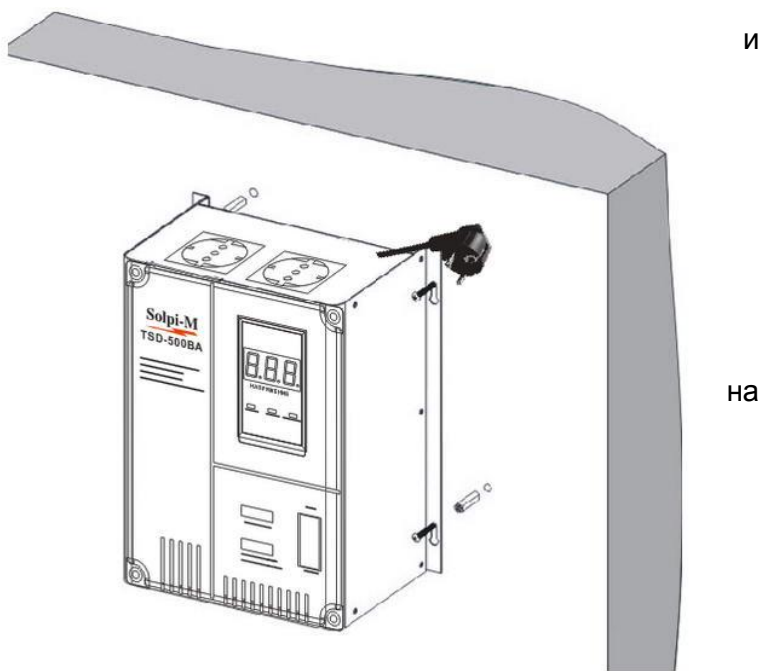


Рис.1 Крепление стабилизатора к стене

Подключение к питающей сети.

Подключите к клемной колодке стабилизатора шнур питания и разъем-вилку с заземляющим контактом. В зависимости от поставки, стабилизатор может комплектоваться подключенным шнуром и разъемом-вилкой.

Выполните следующие шаги:

1. Удостоверьтесь, что у стабилизатора напряжения нет никаких механических повреждений.
2. В случае необходимости подключите основание корпуса стабилизатора к заземляющему проводнику.
3. Подключите устройство к сети 220В.
4. Выберите надлежащее время задержки, выбор по умолчанию составляет 6 секунд.
5. Включите стабилизатор без нагрузки и проверьте показания индикаторов и цифрового дисплея.
6. Выключите стабилизатор

Подключение нагрузки

Подключите нагрузку к стабилизатору напряжения. Включите стабилизатор напряжения и проверьте выходное напряжение.

Предостережение:

a. Полная мощность подключенной нагрузки не должна превышать номинальной мощности стабилизатора напряжения.

b. Некоторые модели газовых котлов требуют правильного подключения фазного и нулевого проводников

Внешний вид

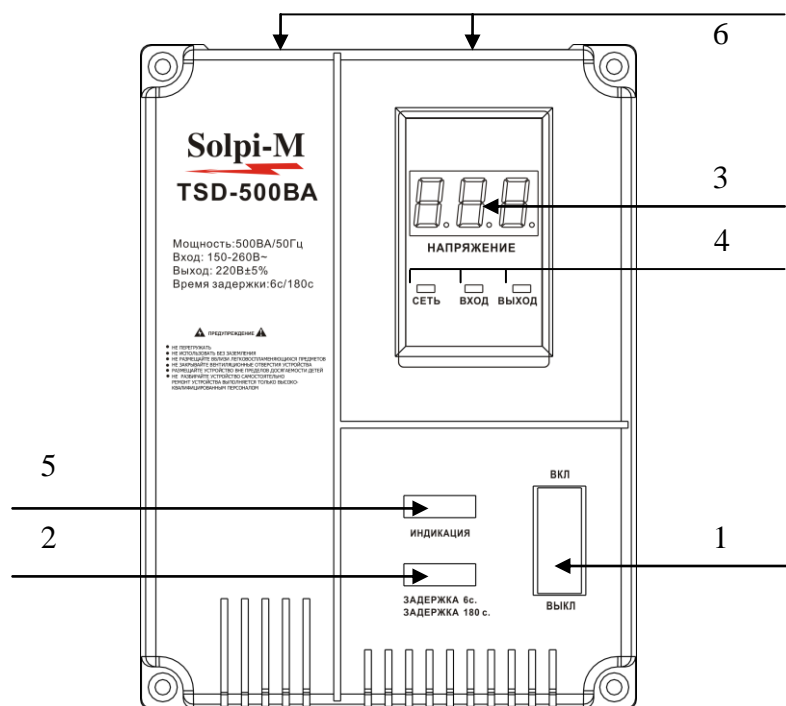


Рис.2 Внешний вид стабилизатора

1. Выключатель питания сети
2. Переключатель времени задержки
3. Цифровой вольтметр входного и выходного напряжения
4. Индикаторы статуса работы
5. Переключатель отображения входного или выходного напряжения

6. Розетки для подключения оборудования

Индикация

Цифровой вольтметр

Показывает входное и выходное напряжение и индикация повышенного «Н», пониженного «L» напряжения, индикация перегрева «сН».

Индикаторы

Зеленый индикатор "Сеть"

Индикатор питания стабилизатора, горит – включен, не горит – выключен. При нормальной работе стабилизатора напряжения индикатор постоянно горит.

Желтый индикатор "Вход"

Загорается при нажатии кнопки «ИНДИКАЦИЯ», при этом на цифровом вольтметре отображается входное напряжение.

Желтый индикатор "Выход"

Загорается при нормальной работе стабилизатора и отпущенной кнопке «ИНДИКАЦИЯ», при этом на цифровом вольтметре отображается выходное напряжение.

Технические характеристики

Особенность	Спецификация	
Модель	TSD-500BA	TSD-750BA
Мощность	500 ВА	750 ВА
Рабочий диапазон входного напряжения	150-260 В	
Частота	50/60Гц	
Выходное напряжение	220В±5%	
Эффективность (КПД)	> 98%	
Число фазы	1	
Степень защиты	IP34	
Дисплей	Светодиодный	
Индикация работы	Да	
Индикация защиты	Да	
Индикация задержки	Да	
Время задержки	Выбираемое 6 секунд / 180секунд	
Предельное низкое выходное напряжение	180В	
Предельное высокое выходное напряжение	240В	
Температурная защита	120±10 градусов Цельсия	
Температура окружающей среды	0~40 градусов Цельсия	
Относительная влажность воздуха	10 % - 90 %	
Атмосферное Давление	84-107кПа	
Размеры	280x230x190 мм	
Вес	2,0 кг	2,3 кг

технические характеристики могут быть изменены производителем без уведомления

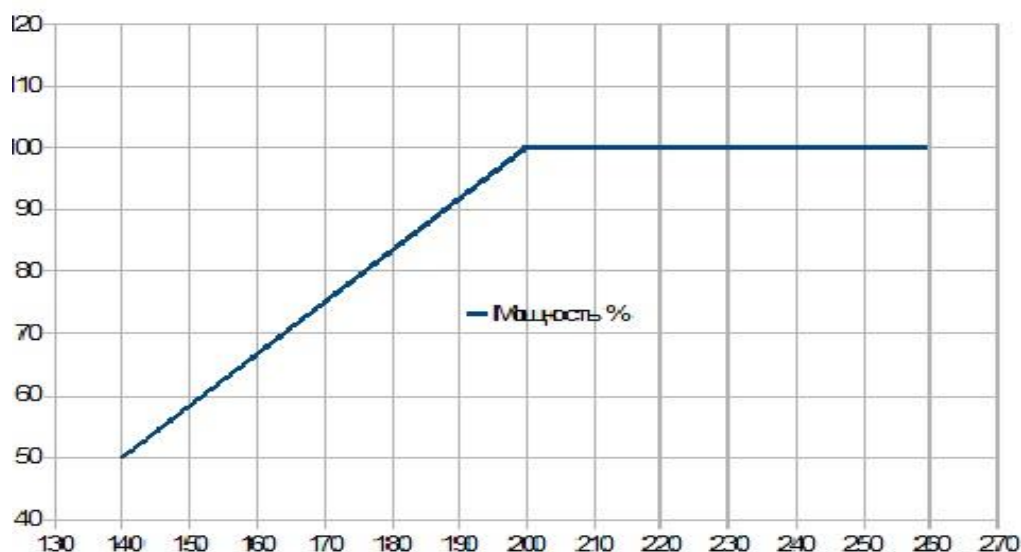


Рис.3. График зависимости мощности подключаемой нагрузки от входного напряжения

Транспортировка и хранение.

Транспортировка.

При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий, положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям.

Хранение.

Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения возможности попадания на изделие влаги, агрессивной среды и прямого солнечного света, температуре воздуха от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и влажности воздуха до 98% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора - 12 месяцев со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется с даты выпуска стабилизатора изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации в случае нарушения работоспособности стабилизатора по вине предприятия - изготовителя потребитель имеет право на бесплатный ремонт.

Запрещается: -разбирать стабилизатор (не квалифицированному персоналу); - перегружать стабилизатор; -включать в сеть и эксплуатировать незаземленный стабилизатор; - закрывать чем-либо вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора; эксплуатировать стабилизатор при наличии деформации деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими и подвижными частями; -эксплуатировать стабилизатор при нечеткой работе выключателя, появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;- продолжительная работа стабилизатора без проведения осмотра; -хранить и эксплуатировать стабилизатор в помещениях с химически активной или взрывоопасной средой.-

эксплуатировать стабилизатор в помещениях, содержащих абразивную пыль (цемент, песок и пр.), насекомых, пар.

Внимание! Производитель не несет ответственности за ущерб здоровью и собственности, если он вызван несоблюдением норм установки и эксплуатации, предусмотренной данным руководством. **Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:** -не предъявления подлинника свидетельства о приемке и продаже стабилизатора, подтверждающего факт его продажи; -несоблюдения правил хранения, транспортировки, установки и эксплуатации, установленных настоящим паспортом; -ремонта стабилизатора не уполномоченными на это лицами и организациями, его разборки и других, не предусмотренных данным паспортом вмешательств; -при ущербе вследствие обстоятельств непреодолимой силы (наводнении, пожара, удара молнии, несчастных случаев и т.п.); -механических повреждений, следов химических веществ и попадания внутрь инородных предметов; -использования стабилизатора не по назначению: подключение нагрузок, превышающих номинальную мощность изделия; подключению к сети с параметрам, отличными от указанных в технических условиях. В том случае, если неисправность изделия вызвана нарушением условий его эксплуатации или Покупателем нарушены условия эксплуатации. Продавец с согласия Покупателя вправе осуществить ремонт изделия за отдельную плату.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Однофазный стабилизатор напряжения т.м. SOLPI-M модель

Заводской номер _____

Дата выпуска: _____ 20 ____ года.

Адрес сервисного центра

Дата продажи « _____ » _____ 20 ____ года.

Подпись покупателя _____

Отметки о ремонте

Дата		Дата	
Гарант./негарантийный		Гарант./негарантийный	
Заметки		Заметки	

Изготовлено по заказу ООО «Александра», Республика Беларусь
ООО «МАС», Россия

Отметки о ремонте

Дата		Дата	
Гарант./негарантийный		Гарант./негарантийный	
Заметки		Заметки	

Отметки о ремонте

Дата		Дата	
Гарант./негарантийный		Гарант./негарантийный	
Заметки		Заметки	

Адреса сервисных центров:

Беларусь:

- г. Борисов, ООО «Александра», ул. Ватутина 32а, т. (80177) 74-01-17

Россия:

- г. Москва, ООО «Тайпит», ул. Матросская тишина 23 строение 1, т. (495) 981-19-76 787-85-07
- г. С.Петербург, ООО «Тайпит», ул. Ворошилова 2, т. (812) 326-10-90 факс 325-58-56
- г. Нижний Новгород, ООО «ЮСТ-НН», ул. Салганская 30, т. (831) 220-04-44 220-04-32
- г. Волгоград, ООО «Электронные технологии», 400078 пр. Ленина 69А оф.25 т. (8442) 76-03-96; 76-15-48
- г. Калуга, И.П. Спирин С.Л. 248000 ул. Академика Королева д.22. т. (4842) 77-47-18; 750-124
- г. Владимир, ООО «Аванпост», 600000 ул. Большая Московская д.67, т. (4922) 32-22-10
- г. Чебоксары, ИП Леонтьева, 428000 МФЦ «Рябинка» ул. Хузангая 18 Б, т. (8352) 36-12-73
- г. Брянск, СЦ «Техсервис», 241037 пер. Авиационный 3/2, т. (4832) 69-11-21
- г. Киров, СЦ «Рембыттехника», (И.П. Кнутов В.А.) 610001 ул. Красина 7, т.(8332) 46-92-50; 54-30-31
- г. Екатеринбург, СЦ ООО «Асервис», 620000 ул. Сыромолотова 21, т. (343) 269-81-10 219-61-22
- г. Ижевск, СЦ «Трезвый мастер», 426000 ул. Телегина 30, т. (3412) 93-24-19; 51-25-53; 8-912-759-55-49
- г. Казань, ЗАО «Абак», ул. Ершова 31 Б, т. (843) 299-7570
- г. Уфа, СЦ «Пилигрим», 450055 пр. Октября 148, т. (347) 277-12-62
- г. Ярославль, ООО «Сервисный центр Вирт», 150003 ул. Республиканская д. 3. т. (4852) 58-22-11; 58-12-74
- г. Краснодар, СЦ «Свикком», 350080, ул. Демуса 28/3, т/ф (861) 260-01-62; 232-68-94; 991-80-14

Более подробную информацию по региональным сервисным центрам Вы можете найти на нашем сайте.

www.solpi.ru, www.m-a-s.ru