РЕСАНТА®

ПАСПОРТ

Стабилизатор напряжения переменного тока 3-х фазный электромеханический с цифровой индикацией



Серия АСН

АСН-3000/3-ЭМ, АСН-4500/3-ЭМ, АСН-6000/3-ЭМ, АСН-9000/3-ЭМ, АСН-15000/3-ЭМ, АСН-20000/3-ЭМ, АСН-30000/3-ЭМ, АСН-45000/3-ЭМ, АСН-60000/3-ЭМ, АСН-80000/3-ЭМ

Напишите нам Ваше мнение о товаре!

idea@resanta.ru

www.resanta.ru

resanta.ru

resanta.ru

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Компания «Ресанта» поздравляет Вас с приобретением данного продукта. Наша компания гарантирует высокое качество и безупречное функционирование приобретенного вами изделия, при соблюдении правил его эксплуатации.

Мы всегда рады получить от Вас обратную связь по эксплуатации нашей продукции, а также по улучшению его качества:

E-mail: idea@resanta.ru
Web site: http://www.resanta.ru

resanta.ru

РЕСАНТА®

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 5
2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ 5
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ 7
4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА 7
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 8
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СТАБИЛИЗАТОРА 9
6.1 Принцип подбора стабилизатора 9
6.2 Пример расчета мощности стабилизатора 14
7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ 14
7.1 Подготовка к работе 14
7.2 Защита от низкого выходного напряжения 17
7.3 Обозначения дисплеев 18
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 21
9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ 21
10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ 22
11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ 22
12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА 23
13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 24
14. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ 25

resanta.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Данный паспорт технического устройства является справочным материалом, в котором описываются основные элементы управления изделием.

Представленная документация содержит минимально необходимые сведения для применения изделия.

Предприятие-изготовитель вправе вносить в конструкцию усовершенствования, не изменяющие правила и условия эксплуатации, без отражения их в эксплуатационной документации.

Стабилизатор напряжения – это устройство, предназначенное для поддержания стабильного напряжения сети и питания электроприборов бытового и промышелнного назначения 220В и 380В, 50/60 Гц.

Колебания напряжения в сети выше допустимых норм приводят к отрицательным последствиям для электрооборудования. Стабилизаторы напряжения переменного тока «Ресанта» предназначены для обеспечения качественной работы различных бытовых и промышленных устройств в условиях нестабильного по значению напряжения в сети.

Данная серия стабилизаторов напряжения разработана в соответствии с международными стандартами для защиты подключенных устройств от аварийных скачков электроэнергии.

Эта серия стабилизаторов относится к электромеханическому типу стабилизаторов, обеспечивающих плавное регулирование выходного напряжения с высокой точностью его поддержания.

Стабилизатор напряжения предназначен для работы в условиях климата с диапазоном рабочих температур от -5 до +40°С и относительной влажности не более 80%.

Область применения

- Бытовая и промышленная техника 220В при подключении к каждой фазе
- Бытовая и промышленнная техника 380 В

resanta.ru

2. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание!

Перед включением данного устройства внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации!

Во избежание несчастных случаев и выхода из строя, подключение и монтаж стабилизатора должен производить квалифицированный специалист.

Пожарная безопасность
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Эксплуатация вблизи легковоспламеняющихся материалов (дерево и т.д.).
2. Хранение и эксплуатация стабилизатора в помещениях с химически активной и взрывоопасной средой.
3. Эксплуатация в местах с отсутствием вентиляции (герметичные шкафы, ящики, комоды и т.д.).
4. Эксплуатация в помещениях с окружающей температурой несоответствующей параметрам, указанных в данном руководстве.

Электробезопасность
ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Эксплуатировать стабилизатор с поврежденной изоляцией подводящих проводов.
2. Эксплуатировать без заземления.
3. Касаться руками электрических соединений.
4. Эксплуатировать в условиях повышенной влажности.

Общие меры безопасности

1. Не накрывайте стабилизатор посторонними предметами во время работы (может возникнуть аварийная ситуация или возгорание).
2. Не допускайте попадания внутрь посторонних предметов.
3. Не закрывайте вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора.
4. Не допускайте детей даже к неработающему стабилизатору напряжения.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Разбирать стабилизатор напряжения.
2. Подключать нагрузку большей мощности, чем допустимая мощность стабилизатора (см. подробнее Рекомендации по подбору мощности стабилизатора).
3. Эксплуатировать стабилизатор при наличии значительной деформации деталей корпуса.
4. Использовать устройство во взрывоопасной среде, а также в среде, содержащей токопроводящую пыль, агрессивные газы и т.д.

Внимание!

Запрещается устанавливать и эксплуатировать стабилизатор в непосредственной близости (< 0,5 м) с воспламеняющимися и горючими предметами.

resanta.ru

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стабилизатор	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Упаковка	1 шт.

Таблица 1. Комплектность

4. ОБЩИЙ ВИД УСТРОЙСТВА

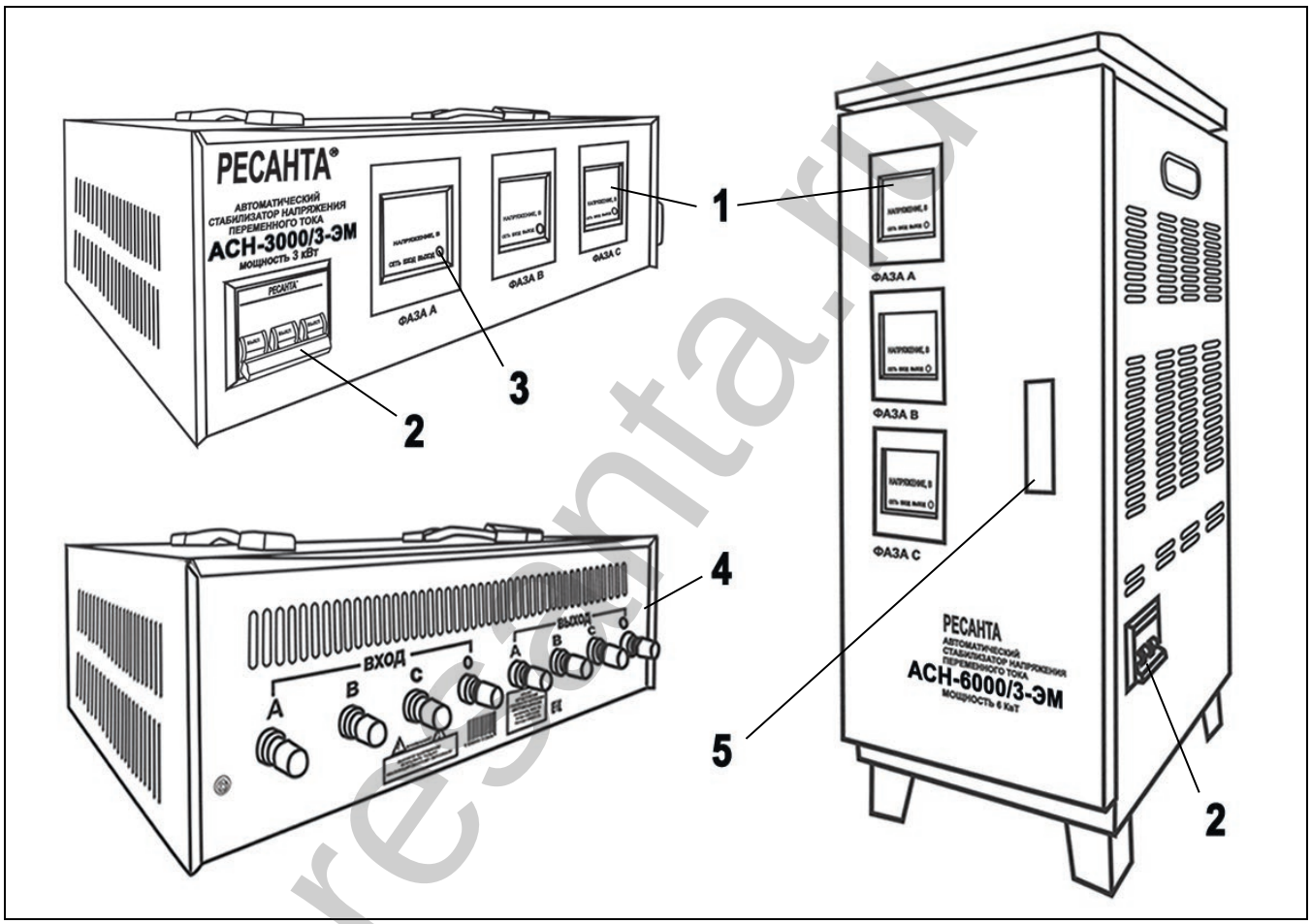

Рис. 1. Общий вид моделей

*Внешний вид устройства может отличаться от изображенного на рисунке

1. Дисплеи:
верхний – фаза А
средний – фаза В
нижний – фаза С
2. Трехполюсный выключатель (автомат)
3. Кнопка проверки входного напряжения
4. Клеммы подключения нагрузки
5. Замок открытия дверцы

resanta.ru

РЕСАНТА®

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общие функции стабилизатора напряжения

1. Регулировка выходного напряжения в широком диапазоне, дискретным способом без искажения формы сигнала.
2. Широкий диапазон входных напряжений 240-450В линейное, 140-260В фазное.
3. Высокая точность стабилизации.
4. Автоматическое отключение нагрузки при превышении предельных значений выходного напряжения (максимального и минимального).
5. Контроль чередования фаз.
6. Установлена защита от обрыва нуля или фазового провода.
7. Автоматическое отключение нагрузки при коротком замыкании.
8. Автоматическое подключение нагрузки при восстановлении выходного напряжения в пределах рабочего диапазона.
9. Индикация режимов работы

Серия АСН/ Модель	**АСН-3000/3-ЭМ**	**АСН-4500/3-ЭМ**	**АСН-6000/3-ЭМ**	**АСН-9000/3-ЭМ**	**АСН-15000/3-ЭМ**	**АСН-20000/3-ЭМ**	**АСН-30000/3-ЭМ**	**АСН-45000/3-ЭМ**	**АСН-60000/3-ЭМ**	**АСН-80000/3-ЭМ**
Линейное входное напряжение, В	240-430									
Фазное входное напряжение, В	140-260									
Номинальная мощность при Uвх≥190 В (кВт)	3	4,5	6	9	15	20	30	45	60	80
Частота питающей сети, Гц	50/60									
Количество фаз	3									
Линейное выходное напряжение, В	380В ± 2%									
Фазное выходное напряжение, В	220В ± 2%									
Время реакции при изменении на 10% входного напряжения, не более, сек.	0,5									
КПД, не менее, %	98									
Охлаждение	Естественное воздушное									
Допустимый суммарный люфт сервопривода и щеточного узла, не более мм	4									
Коэффициент мощности, не хуже	0,98									

Таблица 2. Технические характеристики

resanta.ru

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ СТАБИЛИЗАТОРА

Внимание!

Перегрузка стабилизатора не допускается!

6.1 Принцип подбора стабилизатора

При подборе стабилизатора напряжения необходимо учесть 3 основные параметры:

1. Нагрузка на стабилизатор напряжения
2. Входное напряжение
3. Запас для неучтенных потребителей и приборы, которые будут подключены в будущем (рекомендуется 25%).

Мощность стабилизатора определяет максимально допустимую суммарную мощность нагрузки, которую можно подключить к стабилизатору.

Внимание!

При выборе стабилизатора напряжения необходимо знать о том, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток, а, следовательно, уменьшается допустимая мощность подключаемой нагрузки (см. график).

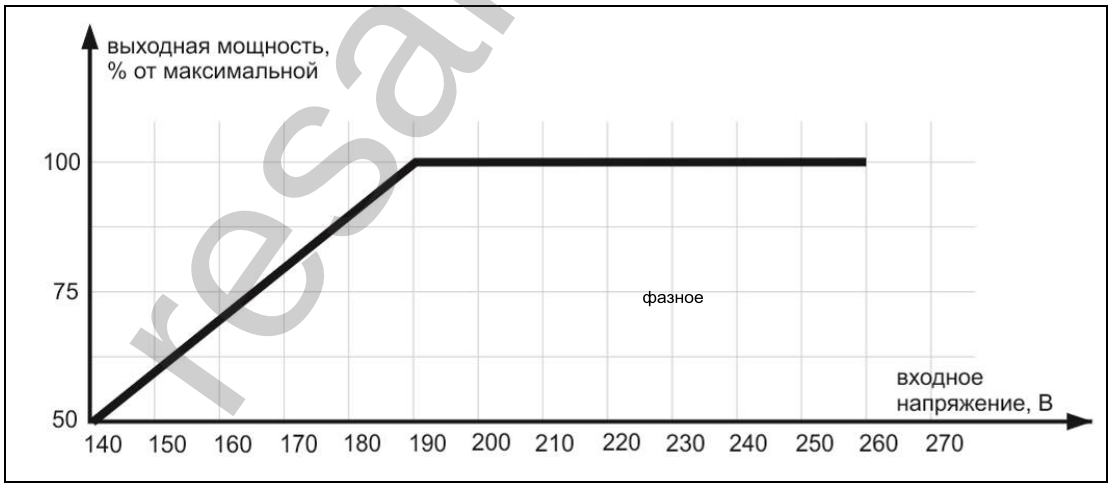

Рис. 2. График зависимости выходной мощности стабилизатора от входного напряжения для каждой фазы.

Чтобы сделать выбор модели стабилизатора напряжения по критерию необходимой мощности, надо рассчитать суммарную мощность, потребляемую нагрузкой.

Мощность, потребляемую конкретным устройством, можно узнать из паспорта или инструкции по эксплуатации. Иногда потребляемая мощность вместе с напряжением питания и частотой сети указывается на задней стенке прибора или устройства.

resanta.ru

Следует иметь в виду, что ток, потребляемый электродвигателем во время включения, в несколько раз больше, чем в штатном режиме. Соотношение величины потребляемого тока в момент пуска (включения) устройства к величине тока в установившемся режиме называется кратностью пускового тока. Данная величина зависит от типа и конструкции электродвигателя, наличия или отсутствия устройства плавного запуска, и может иметь значение от 3 до 7. В случае, когда в состав нагрузки входит электродвигатель, который является основным потребителем в данном устройстве (например, погружной насос, холодильник), но его пусковой ток неизвестен, то паспортную потребляемую мощность двигателя необходимо умножить минимум на 3, во избежание перегрузки стабилизатора напряжения в момент включения устройства. Большие пусковые токи могут наблюдаться и у других устройств.

Рекомендуется выбирать модель стабилизатора напряжения с небольшим запасом по мощности, который позволит создать резерв для подключения нового оборудования.

Внимание!

- ***При эксплуатации стабилизатора необходимо периодически проверять соответствие суммарной мощности подключённых потребителей и максимальной мощности стабилизатора с учётом зависимости от входного напряжения.***
- ***При возникновении трудностей с выбором мощности стабилизатора рекомендуем обратиться за помощью к специалистам.***

Однофазные потребители – это различные бытовые приборы, лампы освещения.

При **несимметричной** нагрузке необходимо определять мощность каждой фазы в отдельности.

Трехфазные потребители – различные электродвигатели и электромагниты, а также иное мощное оборудование.

Активная мощность трехфазного потребителя равна сумме активных мощностей фаз.

При подключении однофазной нагрузки:

При подключении однофазных потребителей, для правильногоподбора мощности трехфазного стабилизатора, требуется: мощностьмаксимально нагруженной фазы умножить на три.

$$\textbf{Мощность}_{\text{трёхф.стаб.}} = F_{max} \times 3$$

При подключении потребителей разной мощности к каждой фазе стабилизатора, мощность стабилизатора необходимо выбирать по самой нагруженной фазе.

resanta.ru

Например, на одну фазу необходимо подключить 6 кВт нагрузки, на вторую 7 кВт нагрузки, а на третью - 8кВт. Мощность прибора необходимо подбирать по фазе с нагрузкой 8 кВт с учетом запаса 25%.

Т.о **Мощность $_{трёхф.стаб.}$=F_{max} × 3= 8кВт*3= 24кВт+25%= 30кВт.**

Внимание!

Важно понимать, что при подключении однофазных потребителей к каждой фазе трехфазного стабилизатора и просадке напряжения хотя бы по одной фазе, произойдет отключение всего стабилизатора и всех потебителей, соответсвенно.

В случае, если указанная информация отсутствует, потребляемую мощность **однофазных потребителей** можно примерно определить по приведенной ниже таблице.

Однофазные потребители	Паспортная мощность, Вт	Однофазные потребители	Паспортная мощность, Вт
Морозильная камера	**700**	Шлифовальная машинка 100 мм	**750**
Насос системы отопления	**100**	Малая газонокосилка	**1000**
Лампа накаливания	**100**	Циркулярная пила 125 мм	**1000**
Видеомагнитофон	**100**	Малый фрезерный станок	**1000**
Персональный компьютер	**400**	Ленточно-шлифовальный станок	**1020**
Музыкальный центр	**200**	Кофеварка	**1200**
Дрель с перфоратором 13 мм	**600**	Утюг с отпаривателем	**1250**
DVD-проигрыватель	**300**	Бетономешалка	**1320**
Цветной телевизор	**250**	Цепная пила	**1500**
Холодильник	**350**	Микроволновая печь	**1500**
Принтер	**350**	Обогреватель	**1500**
Лобзик	**400**	Тепловентилятор	**1500**
Факс	**600**	Пылесос	**1600**
Дрель 13мм	**450**	Рубанок	**700**
Шлифовальный станок	**450**	Фен	**1800**
Циклевальная машина	**2000**	Сварочный трансформатор 130 А	**3500**
Кусторез	**500**	Компрессор	**2200**
Прожектор	**500**	Стиральная машина	**2500**
Перфоратор	**700**	Шлифовальная машинка 300 мм	**2500**
Опрыскиватель	**600**	Электрочайник	**2500**
Калорифер	**3000**	Мойка высокого давления	**3500**

Таблица 3. Мощность однофазных потребителей

resanta.ru

В случае, если указанная информация отсутствует, потребляемую мощность **трехфазных потребителей** можно примерно определить по приведенной ниже таблице

Трехфазные потребители	Паспортная мощность, Вт	Трехфазные потребители	Паспортная мощность, Вт
Винтовой компрессор	**5500**	Точильный станок	**2800**
Сварочный аппарат инверторный	**9500**	Фрезерный станок	**1500**
Электрические плиты	**12000**	Шлифовальный станок	**2200**
Мясорубка электрическая	**1100**	Станок для резки камня	**3000**
Проточный водонагреватель	**15000**	Мойка высокого давления	**11000**
Станок шиномонтажный	**1100**	Тепловая завеса	**9000**
Отрезной станок	**3000**	Энергосберегатель для офиса	**75000**
Полировальная машина	**1400**	Насос с префильтром	**1100**
Станок циркулярный	**5500**	Картофелечистка	**1000**
Бетономешалка	**1500**	Пельменный аппарат	**1500**
Тепловая пушка электрическая	**9000**	Стиральная машина	**6000**
Электрический котел	**9000**	Скважинный насос	**3000**

Таблица 4. Мощность трехфазных потребителей

Кратность (превышение) пусковых токов некоторых бытовых потребителей

Наименование прибора	Превышение пусковых токов
Холодильник	превышение до 3,3
Пылесос	превышение до 1,5
Кондиционер	превышение до 3,5
Стиральная машина	превышение до 3,5
Лампа накаливания для освещения	превышения практически нет
Электроплита	превышения практически нет
Электропечь	превышения практически нет
Циркуляционные, погружные, канализационные и другие насосы	превышение до 8
Циркулярная пила	превышение до 1,5
Дрель электрическая	превышение до 1,5
Шлифовальная машинка или станок	превышение до 1,5
Перфоратор	превышение до 1,5
Станок или машинка для финишного шлифования	превышение до 1,5

resanta.ru

Наименование прибора	Превышение пусковых токов
Рубанок электрический	превышение до 1,5
Бетономешалка	превышение до 3,5
Шпалерные ножницы	превышение до 1,5
Кромкообрезной станок	превышение до 1,5
Фрезер	превышение до 3,5
Неоновая подсветка	превышение до 2
Микроволновая печь	превышение до 2
Ленточно-шлифовальная машиная	превышение до 1,5
Wi-Fi TV - бытовая техника	превышения практически нет
Электромясорубка	превышение до 7
Приборы сэлектродвигателями	Превышение до 7

Таблица 5. Кратность токов во время запуска устройства

При длительной работе стабилизатора, при напряжении Uвх. < 170 В возможна перегрузка стабилизатора по току. Это приводит к значительному нагреву токоведущих частей и сокращает срок службы изделия.

Исходя из вышеперечисленного, рекомендуется выбирать модель стабилизатора с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки Т.о. Вы обеспечите «щадящий» режим работы стабилизатора, тем самым, увеличив его срок службы, а также создадите резерв для подключения нового оборудования.

Необходимо помнить, что трёхфазная сеть представляет из себя 3 однофазных сети. В случае подключения однофазных потребителей, гораздо лучше подобрать 3 однофазных стабилизатора (т.е. по стабилизатору на каждую фазу).

Данный вариант имеет следующие преимущества:

- Можно подобрать стабилизаторы ***индивидуальной мощности*** на каждую фазу (и не зависеть от максимальной фазы, как в трёхфазном стабилизаторе)
- Можно подобрать ***индивидуальный тип*** каждого из 3-х однофазных стабилизаторов в зависимости от ситуации

Помните, необходимо симметрично нагружать фазы трёхфазной сети, несимметричная нагрузка негативно влияет на питающую сеть.

Внимание!

Если вы не сумели определиться по выбору необходимой модели стабилизатора, в этом случае мы рекомендуем по всем вопросам и за дополнительной информацией обратиться к нашим специалистам.

resanta.ru

6.2 Пример расчета мощности стабилизатора

В стационарном режиме работают трехфазная морозильная камера номинальной (мощностью 2000 Вт), трехфазный двигатель (1000 Вт) трехфазный фрезерный станок (1500 Вт).

Теперь учитываем пусковые токи, при запуске электродвигателей, которые превышают номинальный рабочий ток в несколько раз.

- Мощность при запуске морозильной камера составляет:2000*3,3=6600Вт
- Мощность при запуске двигателя составляет 1000*7=7000Вт
- Мощность при запуске фрезерного станка составляет 1500*3,5=5250Вт

Определим мощность стабилизатора по самой нагруженной фазе 7кВт

Мощность = 7х3=21кВт

Прибавляем к полученной мощности потребителей 25% и получаем мощность стабилизатора: 21000+25%=26250Вт

Таким образом, при одновременном включении вышеперечисленных приборов, необходим стабилизатор мощностью не менее 26кВт.

*Расчет мощности произведен для работы стабилизатора при входном напряжении от 190В по одной фазе. Если напряжение ниже 190В по каждой фазе, необходимо учитывать поправку согласно рис. 1.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

Внимание!

Подключение стабилизатора должно производиться квалифицированным специалистом с соблюдением требований ПУЭ, ПТБ и настоящей инструкции.

Внимание!

Перед подключением стабилизатора необходимо убедиться в отсутствии механических повреждений.

Если транспортировка проводилась при отрицательных температурах, следует выдержать время не менее 2 часов для предотвращения появления конденсата.

resanta.ru

Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, обладающими недостаточным опытом и знаниями, если они не находятся под наблюдением и не получили инструкций по использованию устройства от лица, ответственного за их безопасность.

7.1 Подготовка к работе

1. Извлеките стабилизатор из упаковочной тары и произведите внешний осмотр с целью определения наличия повреждений корпуса или автоматического выключателя.

2. Установите стабилизатор в помещении, отвечающем рабочим условиям эксплуатации.
3. Заземлите корпус стабилизатора.
4. Подключите в сеть 380 В соотвествующие входные клеммы стабилизатора.
5. Установите автоматический выключатель в положение «вкл» на 10 секунд.
6. Вольтметр выходного напряжения должен показывать 220 В при работе стабилизатора в штатном режиме.
7. Установите автоматический выключатель в положение «выкл».
8. Подключите нагрузку к выходным клеммам и проверьте надёжность контактных соединений.

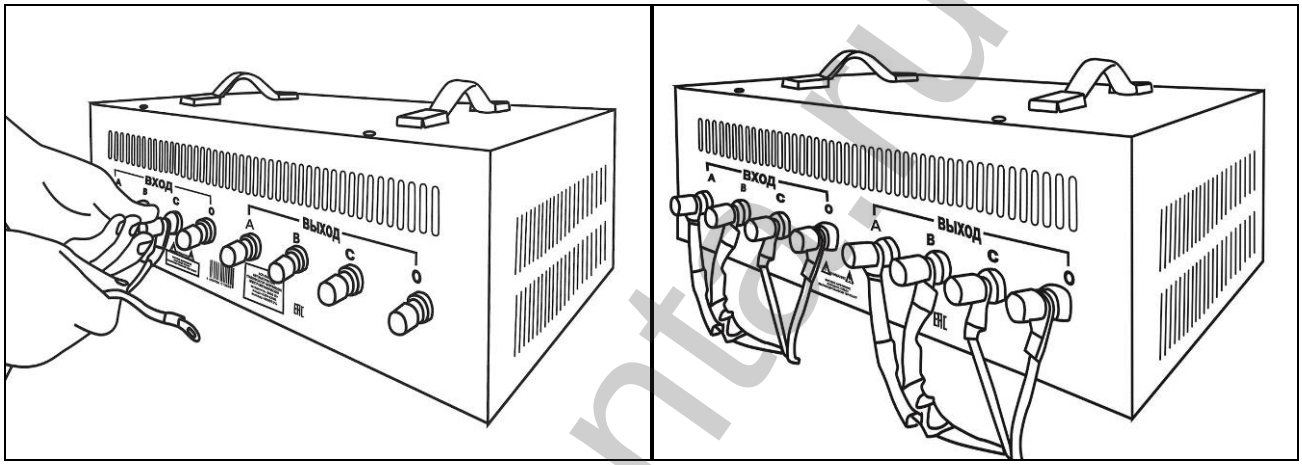

Рис. 3. Подключение нагрузки к стабилизатору до 6 кВт

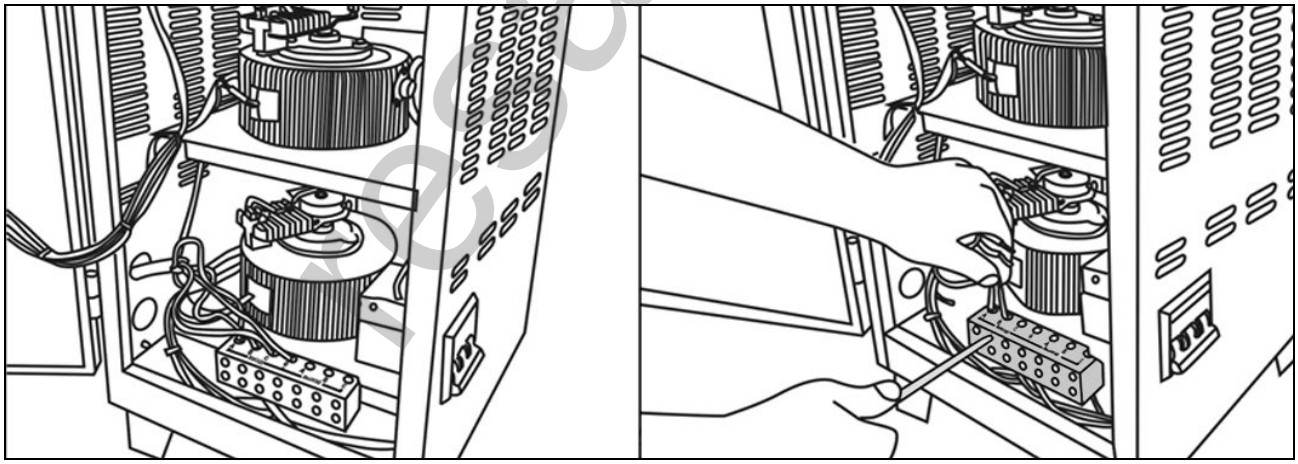

Рис. 4. Подключение нагрузки к стабилизатору от 6 кВт

Внимание!

При подключении обязательно необходимо проверить протяжку всех силовых кабелей!

9. Проверьте порядок подключения фаз. При неправильном подключении стабилизатор не запустится.

resanta.ru

10. Проверьте протяжку всех болтов
11. Убедитесь, что автомат находится в положении «выкл» прежде, чем подавать напряжение на стабилизатор. Включите стабилизатор, подняв выключатель в верхнее положение (рис 5).

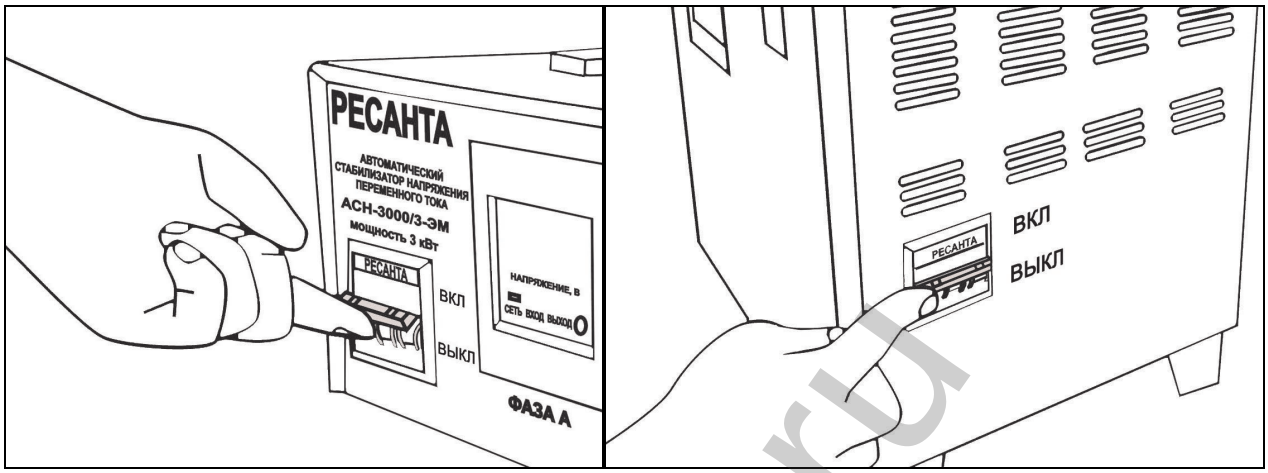

Рис 5. Включение стабилизатора

Внимание!

Винты клеммной колодки должны быть хорошо затянуты. Необходимо регулярно проверять затяжку винтов

12. После включения автоматического выключателя стабилизатор проходит процедуру самотестирования. Среднее время тестирования около 10 секунд.
13. После включения дисплей стабилизатора отобразит параметры входящего и исходящего напряжения, а также шкалу подключенной нагрузки в процентах.



Рис.6. Показания дисплея LCD после включения

resanta.ru

У моделей от 3 до 9 кВт входное напряжение на каждой фазе можно проверить нажатием кнопки на лицевой панели (рис 7).

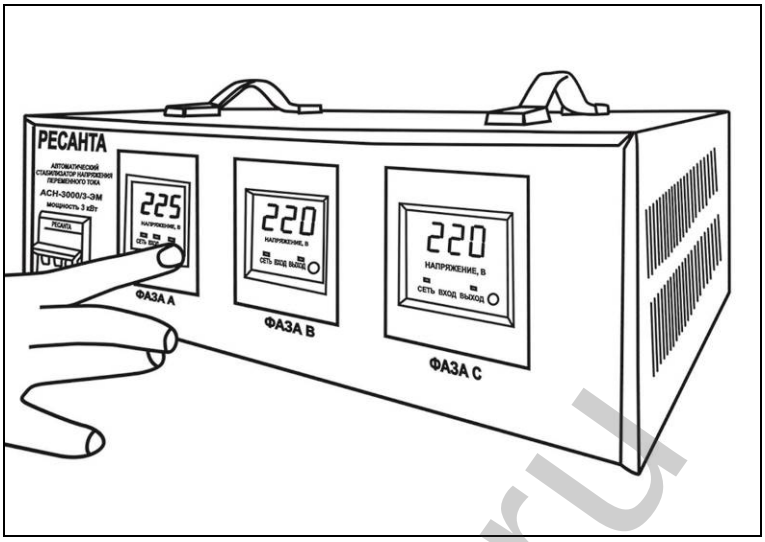

Рис. 7. Проверка входного напряжения по фазам моделей от 3 до 9 кВт

Внимание!

Важно не перегружать ни одну из фаз. Указанная мощность на стабилизаторе является общей суммарной для всех трех фаз.

7.2 Защита от низкого выходного напряжения

Резкие провалы напряжения питающей сети или превышение допустимой нагрузки хотя бы по одной фазе при пониженном входном напряжении могут вызвать падение напряжения до 170-175В на выходе стабилизатора. Это в свою очередь приведет к тому, что стабилизатор автоматически отключит подачу напряжения на потребителя через 5 секунд, а после задержки в 8 секунд стабилизатор снова возобновит подачу напряжения.

Если после этого напряжение на выходе вновь окажется в диапазоне 170-175В, то отключение повторится. Всего производится 5 попыток включения. Если в результате напряжение на выходе все равно окажется в диапазоне 170-175В, то стабилизатор отключит подачу напряжения на потребителя. Для возврата в «нормальный» режим работы необходимо:

1. Чтобы входное напряжение повысилось до 150±2В по всем фазам
2. Или выключить и включить стабилизатор.

Внимание!

В стабилизаторе может сработать защита от перегрева. Это может произойти в следствие продолжительной максимальной нагрузки на стабилизатор, либо из-за низкого напряжения в сети.

resanta.ru

Стабилизатор отключает нагрузку если:

- Пропадает напряжение на входе или выходе одной из 3-х фаз
- Пропадает ноль
- Нарушается чередование фаз

  При повышении входного тока на 120% от номинала, выход отключается в течение 20 секунд.
  При повышении входного тока на 135% от номинала, выход отключается в течение 10 секунд.
  При повышении входного тока на 150% от номинала, выход отключается в течение 5 секунд.
- Отключает нагрузку при выходе входного напряжения за пределы рабочего диапазона по любой из фаз.

7.3 Обозначения дисплеев

В моделях АСН-3000/3-ЭМ, АСН-4500/3-ЭМ, АСН-6000/3-ЭМ, АСН-9000/3-ЭМ установлен LED дисплей. В ходе эксплуатации стабилизатора, на дисплее могут появляться следующие обозначения:

L – это означает, что напряжения в сети опустилось ниже диапазона работы стабилизатора (ниже 140 В) и сработала защита от пониженного напряжения, стабилизатор отключается (более подробное описание смотреть в параграфе «Защита от низкого выходного напряжения»).

H – это означает, что напряжение в сети поднялось выше рабочего диапазона стабилизатора (выше 260 В) и сработала защита от перенапряжения, стабилизатор выключил выходное напряжение, чтобы избежать поломки устройства. Стабилизатор автоматически вернется в рабочее состояние при возврате входного напряжения в рабочий диапазон.

CH – это означает, что суммарная мощность подключаемых к стабилизатору устройств выше номинальной мощности стабилизатора, и сработала тепловая защита от перегрева. Необходимо снизить нагрузку (отсоединить одного или нескольких потребителей). После возврата стабилизатора в рабочий тепловой режим, стабилизатор автоматически включится.

Показания дисплея	Значение
8.. 7 … 1	Задержка включения стабилизатора 8 секунд. Выходное напряжение отключено.
220	Выходное напряжение включено и находится в пределах 220±2%
215 и меньше	Выходное напряжение понижено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.
225 и больше	Выходное напряжение повышено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.

resanta.ru

Показания дисплея	Значение
Er2	Сработала защита от пониженного напряжения. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты, либо когда напряжение на входе превысит 155 В.
Er3	Сработала защита от повышенного напряжения. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.
Er4	Сработала защита от перегрева. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.

Таблица 6. Обозначения LED дисплея.

Модели: АСН-15000/3-ЭМ, АСН-20000/3-ЭМ, АСН-30000/3-ЭМ, АСН-45000/3-ЭМ, АСН-60000/3-ЭМ, АСН-80000/3-ЭМ - оснащены LCD дисплеем

Ниже на рисунке представлено схематичное изображение дисплея с указанием всех индикаторов. Реальный вид дисплея может отличаться.



Рис. 8. LCD дисплей

Описание индикаторов дисплея

1. **Задержка -** индикатор активен при включении стабилизатора и при срабатывании одной из защит (низкое/высокое напряжение, перегрев, перегрузка). Дополнительно на дисплее отображается обратный отсчет времени задержки.
2. **Работа** - индикатор активен постоянно при включенном устройстве.
3. **Защита -** индикатор активен при срабатывании одной из защит.
4. **Индикатор нагрузки -** изменяется пропорционально току нагрузки.

resanta.ru

5. **Гиря - часть индикатора нагрузки -** индикатор активен постоянно при включенном устройстве.
6. **Ресанта –** индикатор появляется при включении (буква за буквой), и активен постоянно при включенном устройстве.
7. **Перегрев -** индикатор активен при срабатывании защиты от перегрева.
8. **Перегрузка** - индикатор активен при срабатывании защиты от перегрузки.
9. **Пониженное напряжение -** индикатор активен при выходном напряжении <202В.
10. **Строка состояния -** представляет собой 8 точек. При включении каждая точка соответствует 1 секунде задержки при включении.
11. **Повышенное напряжение -** индикатор активен при выходном напряжении >245В.
12. **Входное напряжение -** отображает входное напряжение.
13. **Выходное напряжение -** отображает выходное напряжение.

Возможные обозначения дисплея LCD

Показания дисплея	Значение
8.. 7 … 1, Задержка	Задержка включения стабилизатора 8 секунд. Выходное напряжение отключено.
Задержка	Задержка включения стабилизатора 2 минуты. Выходное напряжение отключено.
220	Выходное напряжение включено и находится в пределах 220±2%
215 и меньше	Выходное напряжение понижено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.
225 и больше	Выходное напряжение повышено. Стабилизатор работает за пределами диапазона стабилизации. Выходное напряжение включено.
Err Защита LOAD ПЕРЕГРУЗКА	Сработала защита от перегрузки. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты. Если защита от перегрузки сработает 5 раз в течении 15 минут, стабилизатор перейдет в режим сна.
Err Защита ПОНИЖЕН. НАПР.	Сработала защита от пониженного напряжения. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты, либо когда напряжение на входе превысит 155 В. Если защита от пониженного напряжения сработает 5 раз в течении 15 минут, стабилизатор перейдет в режим сна.
Err Защита ПОВЫШЕН. НАПР.	Сработала защита от повышенного напряжения. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.

resanta.ru

Показания дисплея	Значение
Err Защита ПЕРЕГРЕВ	Сработала защита от перегрева. Выходное напряжение отключено. Повторная попытка включения произойдет через 2 минуты.
Err Защита	Сработала защита от заклинивания двигателя. Выходное напряжение включено, если оно не отключено какой-либо еще защитой. Через 90 секунд произойдет повторная попытка сдвинуть щетку. Если в течении 10 секунд щетка не сдвинется, опять включится задержка 90 секунд. Такие циклы могут продолжаться до тех пор, пока стабилизатор не отключат от сети, либо не сработает какая-либо еще защита.
--- Защита ПОНИЖЕН. НАПР. ПОВЫШЕН. НАПР. ПЕРЕГРЕВ	Режим сна. Выходное напряжение отключено. Отображается индикатор той защиты, которая перевела стабилизатор в этот режим (сработала 5 раз подряд в течении 15 минут). Выход из режима сна возможен только перезагрузкой стабилизатора.

Таблица 7. Обозначения дисплея.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В период эксплуатации стабилизатора необходимо:

1. Периодически осматривать корпус стабилизатора и подключенных к нему проводов для выявления повреждений.
2. Производить очистку вентиляционных отверстий изделия от грязи и пыли с помощью щетки, предварительно отключив устройство от сети.
3. При обнаружении признаков неисправности немедленно отключить стабилизатор от сети и обратиться в сервисный центр.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Неполадки	Возможная причина и ее устранение
1. Не горятит индикаторы на дисплеях	1. Стабилизатор не подключен к сети. 2. Перепутано подключение «вход» и «выход» 3. Проверить, включен ли автомат
2. Не стабилизирует	1. Плата управления вышла из строя, обратитесь в сервисный центр
3. Стабилизатор выдает на выходе менее 220 В (с учетом точности стаб-ра)	1. Проверить входное напряжение в сети (посмотреть по паспорту) 2. Проверить величину нагрузки
4. Стабилизатор периодически отключается	1. Срабатывает защита. Напряжение в сети более 260 В 2. Превышение нагрузки. Расчет нагрузки см. в паспорте

Таблица 8. Возможные неисправности и способы их устранения

resanta.ru

Внимание!

При эксплуатации стабилизатора необходимо периодически проверять соответствие суммарной мощности подключённых потребителей и максимальной мощности стабилизатора с учётом зависимости от входного напряжения.
При возникновении трудностей с выбором мощности стабилизатора рекомендуем обратиться за помощью к специалистам.

10. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Стабилизатор должен быть заземлен и установлены на твёрдой горизонтальной поверхности.
2. Место установки стабилизатора должно быть защищено от прямого воздействия солнечных лучей.
3. Прибор рассчитан на работу при температуре окружающей среды -5ºС …+40ºС.
4. Минимальное расстояние от корпуса прибора до стен должно составлять не менее 0,5 м.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

ХРАНЕНИЕ

Стабилизатор должен храниться в таре предприятия – изготовителя при температуре от -10°С до +50°С, при относительной влажности не более 80%.

В помещении для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Внимание!

Стабилизаторы необходимо перевозить только в вертикальном положении!

Транспортировка изделий в упаковке изготовителя может производиться любым видом транспорта на любое расстояние.

Транспортировка воздушным транспортом должна производиться в герметизированном отсеке.

При транспортировке должна быть обеспечена защита упаковки от прямого попадания влаги.

При транспортировке не кантовать**.**

УТИЛИЗАЦИЯ

Стабилизатор собран из современных и безопасных материалов. Однако в его конструкции могут содержаться материалы, требующие

resanta.ru

особых правил утилизации. Проконсультируйтесь у местной службы по поводу корректной утилизации отработавшего срок службы оборудования. Для некоторых частей устройства может требоваться специальная утилизация.

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Изготовитель гарантирует работу стабилизатора напряжения на протяжении одного года со дня продажи.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении требований, изложенных в паспорте.
- Гарантийный ремонт не производится при нарушении целостности конструкции.
- Гарантийный ремонт производится только при наличии печати фирмы, даты продажи, подписи продавца и подписи покупателя в Гарантийном талоне.

Данный документ не ограничивает определенные законом права потребителя, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашения сторон.

ДОРОГОЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Мы выражаем Вам огромную признательность за Ваш выбор. Мы сделали все возможное, чтобы данное изделие удовлетворяло Вашим запросам, а качество соответствовало лучшим мировым образцам.

Компания “Ресанта” устанавливает официальный срок службы на стабилизаторы напряжения 5 лет, при условии соблюдения правил эксплуатации.

При покупке изделия требуйте проверки его комплектации, внешнего вида и правильного заполнения гарантийного талона в Вашем присутствии.

В случае возникновения неисправностей не пытайтесь самостоятельно ремонтировать изделие, т.к. это опасно и приводит к утрате гарантии.

resanta.ru

РЕСАНТА®

13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Стабилизатор напряжения _____
зав №_____

модель _____
Дата продажи _____
Наименование и адрес торговой организации_____
м.п.

С правилами эксплуатации и условиями гарантии ознакомлен. Продукция получена в полной комплектации. Претензий к внешнему виду не имею.

_____

ФИО и подпись покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
Описание дефекта, № прибора	Описание дефекта, № прибора	Описание дефекта, № прибора
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
М.П.	М.П.	М.П.
_____	_____	_____
_____	_____	_____

resanta.ru

14. СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

- **Абакан, Молодежный квартал, 12/а, тел.: +7 (390) 226-30-10, +7 908 326-30-10.**
- **Армавир, ул. Мичурина, д. 6, тел.: +7 (861) 376-38-46, +7 (962) 855-40-18.**
- **Архангельск, Окружное шоссе, д.9, тел.: +7 (818) 242-05-10, +7 (952) 301-25-26.**
- **Астрахань, ул. Рыбинская, д.11, тел.: 8 (8512) 99-47-76.**
- **Барнаул, пр. Базовый, д.7, тел: +7 (385) 257-09-55, 50-53-48.**
- **Белгород, ул. Константина Заслонова, д. 92, тел: +7 (472) 240-29-13.**
- **Благовещенск, ул. Раздольная 27, тел.: +7 (416) 231-98-68; +7 (914) 601-07-00**
- **Братск, Пром.зона БЛПК, п 27030101, офис 2б, тел: +7 (914) 939-23-72.**
- **Брянск, ул. 2-ая Почепская, д. 34А, стр. 1, тел: +7 (483) 259-06-44, +7 (483) 258-01-73 (сервис).**
- **Великий Новгород, ул. 3-я Сенная, д.2А, тел: +7 (816) 294-00-35.**
- **Владивосток, ул. Снеговая, д.119, тел: +7 (904) 624-03-29, +7 (423) 249-26-72.**
- **Владимир, ул. Гастелло, д.8 А, ворота №6, тел.: +7 (492) 249-43-32.**
- **Волгоград, пр-т Волжский, 4к, тел.: +7 (844) 278-01-68 (доб. 2 - сервис).**
- **Вологда, ул. Гончарная 4А, корпус 3, тел.:+7 (981) 507-24-12, +7 (817) 226-48-63.**
- **Воронеж, ул. Электросигнальная, д.17, корпус 2, тел.: +7 (473) 261-10-34.**
- **Дзержинск, ул.Красноармейская, д.15б, тел: +7 (831) 335-11-09.**
- **Екатеринбург, ул. Бисертская, 145, офис 6, тел.: +7 (343) 384-57-25, +7 (965) 509-78-08.**
- **Иваново, ул. Спартака, д.13., тел +7 (493) 277-41-11.**
- **Ижевск, Завьяловский район, деревня Пирогово, Торговая улица, 12, тел.: +7 (3412) 57-60-21.**
- **Иркутск, ул.Трактовая, д.28А/1, СКЦ Байкалит, складское помещение №5 тел: +7 (908) 660-41-57 (сервис), +7 (395) 270-71-62.**
- **Йошкар-Ола, ул. Мира, д.113, тел. +7 (836) 249-72-32.**
- **Казань, ул. Лебедева, д.1, корпус 8, тел.: +7 (843) 206-03-65.**
- **Калининград, ул. Ялтинская, д. 129, тел: +7 (401) 276-36-09.**
- **Калуга, пер. Сельский, д.2А, тел: +7 (484) 292-23-76.**
- **Кемерово, ул. Радищева, д.2/3, тел: +7 (384) 265-02-69.**
- **Киров, ул. Калинина, д. 38, тел.: +7 (833) 221-42-71, 21-71-41.**
- **Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, д. 54, корпус 2, тел.: +7 (924) 116-10-47.**
- **Кострома, ул.Зелёная, д.8, тел: 8 (4942) 46-73-76; 8 (4942) 46-18-59.**
- **Краснодар, ул. Грибоедова, д.4, литер "Ю", тел: +7 (989) 198-54-35; +7 (861) 203-46-92.**
- **Красноярск, ул. Северное шоссе, д. 7а, стр. 10/2, тел.: +7 (391) 204-62-88.**
- **Курган, ул. Омская, д.171Б, тел: +7 (352) 263-09-25, 63-09-24.**
- **Курск, ул. 50 лет Октября 128. Тел.: +7 (471) 236-04-46.**
- **Липецк, ул. Боевой проезд, д. 5, тел: +7 (474) 252-26-97.**
- **Магнитогорск, ул. Рабочая, д.109, стр. 2, тел.: +7 (351) 955-03-87, +7 (919) 342-82-12.**
- **Москва, ул. Нагатинская, д. 16 Б, стр. 2, тел: +7 (495) 118-96-42.**
- **Москва, ул. Никопольская, д.6, стр.1, тел.: +7 (495) 646-41-41, +7 (926) 111-27-31.**
- **Московская область, Балашиха, Западная коммунальная зона, шоссе Энтузиастов, вл 4, тел.: +7 (495) 108-64-86 (доб. 2), +7 (906) 066-03-46.**
- **Московская область, г. Долгопрудный, мк-н Павельцево, Новое ш, д. 31, литер "Ч", тел.: +7 (495) 968-85-70.**
- **Мурманск,ул. Домостроительная, д. 21/2, тел.: +7 (815) 265-61-90.**
- **Набережные Челны, Мензелинский тракт, д. 52а, склад №6, тел.: +7 (855) 220-57-43.**
- **Нижний Новгород, ул. Геологов, 1С, тел: +7 (831) 429-05-65 (доб. 2).**
- **Нижний Тагил, ул. Индустриальная 37, тел.: +7 (343) 596-37-60.**
- **Новокузнецк, ул. Щорса, д.15, тел: +7 (384) 320-49-31.**
- **Новороссийск, Краснодарский край., г. Новороссийск, ул. Осоавиахима, д. 212, тел.: +7 (861) 730-94-54**
- **Новосибирск, 1-е Мочищенское шоссе 1/4, тел.: 8 (383) 373-27-96**
- **Омск, ул. Космический проспект, 109 стр.1 дверь 20, 2 этаж, тел: +7 (381) 238-18-62, 21-46-38. тел: +7 (381) 238-18-62, 21-46-38.**
- **Оренбург, пл. 1 Мая, д. 1А, тел: +7 (353) 248-64-90.**
- **Орёл, пер. Силикатный, д.1, тел: +7 (486) 244-58-19.**
- **Орск, ул. Союзная, д.3, тел: +7 (353) 237-62-89.**
- **Пенза, ул. Измайлова, д. 17а, тел: +7 (841) 222-46-79.**
- **Пермь, ул. Сергея Данщина, д. 6а, корпус 1, тел.: +7 (342) 205-85-29.**

tesla.ru

РЕСАНТА®

- **Петрозаводск, район Северная Промзона, ул. Заводская, д. 10 А, тел.: +7 (812) 309-87-08, +7 (921) 222-67-80.**
- **Псков, ул. Леона Поземского, д.110Е, тел.: +7 (811) 270-01-81, +7 (811) 229-62-64.**
- **Пятигорск, Бештаугорское шоссе, д. 26д, стр. 4, тел.: +7 (968) 279-27-91, +7 (865) 220-58-50 (доб. 2).**
- **Ростов на Дону, ул. Вавилова, д. 62А, тел.: +7 (938) 100-20-83.**
- **Рязань, ул. Зубковой, д. 8а (завод Точинвест), 3 этаж, офис 6, тел.: +7 (491) 246-65-58.**
- **Самара, Советский р-н, ул. Заводское шоссе, д. 15А, литер "А", тел.: +7 (846) 206-05-52.**
- **Санкт-Петербург, ул. Минеральная, д. 31, литер "В", тел.: +7 (812) 309-92-75.**
- **Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 125, пом. 11, тел.: +7 (812) 309-73-78.**
- **Саранск, ул. Пролетарская, д.130А, база Комбината "Сура", тел.: +7 (834) 222-36-37**
- **Саратов, ул. Пензенская, д. 2, тел: +7 (845) 249-11-79**
- **Симферополь, Балаклавская улица, д. 68, тел.: +7 (978) 882-57-97, +7 (978) 091-19-58**
- **Смоленск, Краснинское шоссе, дом 37б, стр. 2, тел.: +7 (481) 229-46-99**
- **Сочи, ул. Гастелло, д.23А, тел: +7 (862) 226-57-45 .**
- **Ставрополь, ул. Коломийцева, д. 46, тел.: +7 (865) 220-65-62**
- **Стерлитамак, Стерлитамакский р-н, с.Новая Отрадовка, ул. Школьная, д. 2К, тел.: +7 (347) 229-44-10.**
- **Сургут, ул. Базовая, д. 5, тел.: +7 (346) 275-82-31 (доб. 1 - офис, доб. 2 - сервис).**
- **Тамбов, проезд Монтажников, д. 2Г, тел.: +7 (475) 250-37-96, +7 (964) 130-85-73.**
- **Тверь, пр-т Николая Корыткова , д. 15б (база "Универсал"), тел.: +7 (482) 263-31-71**
- **Тольятти, ул. Коммунальная, д. 23, стр. 1, тел.: +7 (848) 265-12-05, +7 (964) 973-04-29.**
- **Томск, ул.Розы Люксембург, д. 115, стр. 1, тел.: +7 (952) 801-05-17.**
- **Тула, Ханинский проезд, д. 25/3, тел.: +7 (487) 238-53-44, 74-02-53.**
- **Тюмень, ул. Судостроителей, д.16, стр. 2, тел.: +7 (345) 266-28-91.**
- **Удмуртская Республика, Завьяловский р-н, д. Пирогово, ул. Торговая, д. 12, тел.: +7 (341) 257-60-21, 26-03-15.**
- **Улан-Удэ, ул. 502 км, д. 160, склад №12А, тел.: +7 (301) 220-42-87.**
- **Ульяновск, ул. Урицкого, д.25/1, склад №1, тел.: +7 (842) 227-06-30, 27-06-31.**
- **Уфа, ул. Ульяновых, д. 65, корпус 7, литер "2Б", тел.: +7 (347) 214-53-59.**
- **Хабаровск, ул. Промывочная, д. 64, тел.: +7 (421) 293-44-68.**
- **Чебоксары, Дорожный пр., д. 16, тел.: +7 (835) 221-41-75.**
- **Челябинск, ул. Морская, д. 6, тел.: +7 (351) 222-43-15, 222-43-16.**
- **Череповец, ул. Гоголя, д 60, тел.: +7 (911) 517-87-92, +7 (820) 249-05-34.**
- **Чита, Ул. Трактовая, д. 54А, тел. +7 (302) 228-44-79.**
- **Шахты, Ростовская область, пер. Газетный, д. 4Г, тел.: +7 (863) 303-56-10, +7 (909) 406-63-11.**
- **Южно-Сахалинск, пр-т Мира, 2 "Б"/5, корпус 8, тел.: +7 (424) 249-07-85.**
- **Ярославль, ул. Тутаевское шоссе, д.4, тел: +7 (485) 266-32-20.**
- **Казахстан, г. Алматы, Илийский тракт, 29, тел: +7 (727) 225-47-45, 225-47-46.**
- **Казахстан, г. Атырау, пр-т Азаттык, 118Б, тел: +7 (7122) 30-85-06, +7 (700) 244-50-96.**
- **Казахстан, г. Нур-Султан (Астана), ул. Циолковского, д. 4, склад 8а, тел.: +7 (771) 754-02-45.**
- **Казахстан, г. Караганда,ул.Складская 2А оф. 307, тел.: +7 (707) 469-80-56.**
- **Казахстан, г. Тараз, ул. Санырак батыра, 47м, тел.: +7 (726) 297-00-12.**
- **Казахстан, г. Усть-Каменогорск, ул. Абая, д. 156/1, корпус 6, тел.: +7 (723) 240-32-19.**
- **Казахстан, г. Шымкент, ул. Сарбаздар 18. тел.: +7 (776) 808-50-05.**
- **Армения, г. Ереван, Arsahkunyanc 210/1, тел.: +374 93 426 312; +374 94 426 312.**
- **Армения, Котайксая область, село Ариндж улица 17, ТЦ Ариндж молл., Маг. №357, тел: +37477412416; +37444412414.**
- **Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Партизанский, д.2, тел.: +375 (29) 397-02-87.**
- **Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Независимости, д.78, тел.: +375 (29) 544-66-88; +375 (44) 544-66-88.**
- **Республика Беларусь, Минский р-н, Боровлянский с/с, д.Малиновка, 35А, тел.: +375 (29) 567-67-67; +375 (29) 657-67-67.**
- **Киргизия, г. Бишкек, Дэн Сяопина, д.18, тел.: +996 708 323 353.**

Полный актуальный список сервисных центров Вы так же можете посмотреть на сайте www.resanta.ru

resanta.ru

Для заметок

resanta.ru

РЕСАНТА®

resanta.ru



Изготовитель (импортер):
«ТЕК Техник унд Энтвинклунг»
Адрес: Зюдштрассе, 14,
Базель, Швейцария
Сделано в КНР

Ред. 12