

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Инструкция по установке и эксплуатации

Стабилизаторы напряжения

KSN-1000VA
KSN-2000VA



KRATS

krats.ru

Благодарим Вас за то, что Вы отдали предпочтение нашей продукции.

При покупке просим проверить:

- соответствие типу оборудования;
- целостность упаковки;
- отсутствие механических повреждений;
- комплектность.

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации является документом, который удостоверяет технические характеристики автоматического стабилизатора напряжения KRATS, гарантированные предприятием-изготовителем, и позволяет ознакомиться с устройством, правилами эксплуатации и принципом его работы.

Установка и эксплуатация изделия допускаются только после изучения руководства по эксплуатации.

Особое внимание следует уделить разделу 6: «Обеспечение требований безопасности».

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Релейный однофазный стабилизатор напряжения переменного тока (*в дальнейшем изделие именуется: стабилизатор*) предназначен для стабилизации переменного напряжения в сети электроснабжения для потребителей бытового и аналогичного назначения. Использование стабилизатора в производственных средах с повышенной опасностью категорий категорически запрещено.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стабилизатор обеспечивает:

- основные технические характеристики;
- индикацию основных режимов работы стабилизатора, входного и выходного напряжения;
- автоматическое отключение нагрузки при коротком замыкании или перегрузке;
- автоматическое отключение нагрузки при появлении на выходе стабилизатора опасного для подключенной нагрузки пониженного или повышенного напряжения;
- непрерывный, круглосуточный режим работы.

Продукция сертифицирована и соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Технические условия и нормативная база на изделие устанавливаются стандартом предприятия Компании-продавца и приведены в *Таблице 1*.

ТАБЛИЦА 1

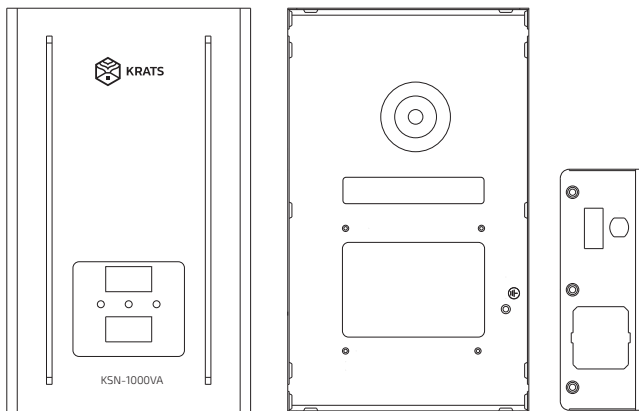
	KSN-1000VA		KSN-2000VA
1. Номинальное выходное напряжение, В	220 +/-10%		
2. Число фаз	1		
3. Диапазон частот переменного тока, Гц	45-65		
4. Максимальная полная мощность при входящем напряжении 220В, ВА	1000		2000
Максимальная мощность при входящем напряжении 170В, ВА	600		1200
5. Допускаемая длительная перегрузка	≤110%		
6. Диапазон входного напряжения, В	140-260		
7. Коэффициент полезного действия, %	не менее 90		
8. Время переключения (не более), мс	20		
9. Индикация	сеть, задержка, защита, вход. и выход. напр.		
10. Габариты и вес*			
Габариты с упаковкой, мм	355x205x100		425x236x115
Габариты без упаковки, мм	175x300x72		360x200x65
Вес БРУТТО, кг	3,2		5,1
Вес НЕТТО, кг	2,89		4,7
11. Способ охлаждения силовых компонентов	Воздушная конвекция		
12. Способ подключения	Штепсельные разъемы типа «F»		
13. Внешние средства защиты от косвенного прикосновения			
Обязательные средства защиты	Заземление		
Рекомендуемые средства защиты	Внешнее УЗО (АВДТ) во входной цепи		
14. Режим работы	Непрерывный		
15. Принцип работы	Автотрансформаторный коммутационный		
16. Функции защиты			
Защита от повышенного напряжения, откл. при	Uвх. ≥ 275В (Uвых. ≥ 253В)		
Защита от пониженного напряжения, откл. при	Uвх. ≤ 125В (Uвых. ≤ 180В)		
Защита от перегрева автотрансформатора	≥120°C		
Защита от перегрузки по току	Предохранитель		
Задержка включения	6 секунд		
17. Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-96	IP20		
18. Условия эксплуатации			
- температура эксплуатации, °C	0...+40 (без образования конденсата)		
- температура хранения, °C	-15...+45		
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7		
- относительная влажность, %	≤90% (при 35°C)		
19. Вид технического обслуживания пользователем в процессе эксплуатации	Необслуживаемый**		
20. Режим работы «БАЙПАС»	отсутствует		

* Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в технические и массогабаритные параметры без уведомления.

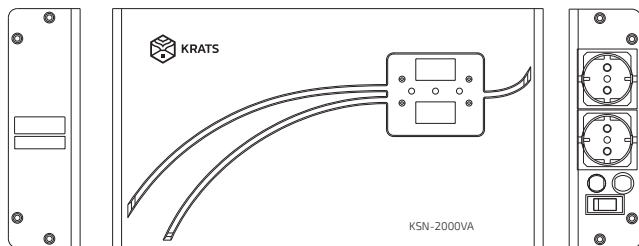
**Рекомендуется проведение периодического технического обслуживания по согласованию с сервисным центром Продавца.

4. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

РИС. 1



KSN-1000VA



KSN-2000VA

ТАБЛИЦА 2 ПЕРЕЧЕНЬ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ	НАЗНАЧЕНИЕ
Сетевой выключатель	Включение/отключение электропитания стабилизатора
Розетка выходной цепи с заземлением	Подключение электрических потребителей, оснащенных заземлением на кабеле
Сетевой кабель с заземлением типа «F» (ЕВРО)	Подключение входной цепи стабилизатора
Автоматический предохранитель встроенный в выключатель	Отключение при превышении суммарной мощности подключенной нагрузки, отключение при коротком замыкании.
Индикатор напряжения и режимов работы	Индикация величины ВХОДНОГО или ВЫХОДНОГО напряжения, В., индикация режимов работы
Переключатель режимов индикации	Смена режимов индикации входного и выходного напряжения.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

5.1. Стабилизатор напряжения состоит из следующих основных частей:

корпуса; силового трансформатора; силовых ключей (электромеханических реле); схемы управления и индикации.

5.1.1. Изделие относится к классу автотрансформаторных стабилизаторов со ступенчатым регулированием напряжения путем переключения отводов силового автотрансформатора с помощью электромеханических силовых реле.

5.1.2. Выходное напряжение стабилизатора автоматически поддерживается на уровне 230В с погрешностью -13%, +8%, что соответствует требованиям на предельно допустимые значения отклонения напряжения электропитания по ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения».

5.2. На передней стенке корпуса стабилизатора расположена панель индикации, показывающая входное/выходное напряжение, положения рабочего диапазона, задержку и защиту (см. таблицу 3).

ТАБЛИЦА 3

КОДЫ ПОКАЗАНИЙ ИНДИКАТОРА	ЗНАЧЕНИЕ КОДОВ
Горит "220"	Выходное напряжение 220В. Нагрузка подключена.
Мигает "190"	Выходное напряжение 190В. Нагрузка подключена.
Горит "С"	Сработала защита от перегрева. Нагрузка отключается. При восстановлении температуры до рабочих значений, нагрузка включится автоматически.
Горит "L"	Сработала защита от пониженного напряжения. Нагрузка отключается. При восстановлении напряжения до рабочих значений, нагрузка включится автоматически.
Горит "H"	Сработала защита от пониженного напряжения. Нагрузка отключается. При восстановлении напряжения до рабочих значений, нагрузка включится автоматически.

6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание!!!

Изделие является источником повышенной опасности.

6.1. Обеспечение требований безопасности и нормального функционирования.

6.1.1. Суммарная полная мощность всех подключаемых к стабилизатору потребителей не должна превышать величины 100% номинальной мощности прибора, только если входное напряжения находится в пределах от 190В до 260В. При возможном изменении входного напряжения в пределах от 160В до 270В суммарная полная мощность всех подключаемых к стабилизатору потребителей не должна превышать величины 50% от номинальной мощности прибора. При возможном изменении входного напряжения в пределах от 120В до 280В следует руководствоваться зависимостью на рис.2 при определении максимальной мощности нагрузки. Невыполнение данного требования может привести к частому нежелательному срабатыванию средств защиты от перегрузки стабилизатора с отключением потребителей электроэнергии, а также к сокращению срока службы изделия и его преждевременному выходу из строя.

РИС. 2



6.1.2. Стабилизатор должен быть установлен в закрытых сухих помещениях, где предусмотрена защита от аномальной температуры, воздействия прямого солнечного света и других ненормальных внешних условий (см. Таблицу 1, пп. 18). Не допускаются эксплуатация в условиях повышенной запыленности и хранение без упаковки.

6.1.3. В качестве опоры для установки следует использовать любую твердую неподвижную поверхность. При установке необходимо обеспечить наличие свободного пространства не менее 100 мм с каждой из сторон корпуса стабилизатора для свободной циркуляции воздуха и исключения теплопередачи от стабилизатора к окружающим предметам. Исключить возможность попадания любых предметов или загрязнений на вентиляционные отверстия системы охлаждения корпуса стабилизатора.

6.1.4. Параметры окружающей среды должны удовлетворять установленным в п. 18 (таблица 1) нормам.

6.1.5. Следует исключить доступ к изделию со стороны детей и посторонних лиц, а также людей не знакомых с правилами эксплуатации и безопасности.

6.1.6. Не ремонтировать неисправный стабилизатор самостоятельно.

6.1.7. К установке и обслуживанию стабилизатора допускаются только сервисные центры, авторизованные организацией-продавцом. Установка и подключение моделей до 2000 ВА включительно, оснащенных сетевым шнуром, осуществляются конечным пользователем самостоятельно в соответствии с требованиями данного руководства. Использование стабилизатора во взрыва- и пожароопасных средах категорически запрещено.

6.2. Обеспечение требований пожарной безопасности.

6.2.1. Исключить появление вблизи стабилизатора источников пламени и тлеющего горения. Не курить около изделия!

6.2.2. Не хранить вблизи изделия взрывоопасные, легковоспламеняющиеся и горючие материалы.

6.2.3. Не размещать и не эксплуатировать стабилизатор во взрывоопасной среде.

6.2.4. Обеспечить оперативную доступность первичных средств пожаротушения около места установки.

6.3. Обеспечение требований электробезопасности.

6.3.1. Стабилизатор подключается к централизованной сети переменного тока с помощью штепсельного сетевого шнура с вилкой разъема типа "F" без идентификации положения нулевого проводника "N". Потребители подключаются к штепсельным розеткам типа "F" без идентификации положения нулевого проводника "N", установленным на задних панелях приборов этих моделей.

6.3.2. Защитное заземление должно иметь сопротивление не более 4-х Ом. Практически это требование может быть реализовано в соответствии с ПУЭ или следующими способами:

- подключение к помещенным во влажные слои грунта предметам из оцинкованной стали, стали без покрытия или меди, размеры которых могут быть: стержень диаметром 15 мм и длиной 1,5 м, лист 1х1,5 м;
- подключение к находящимся в земле объектам, кроме трубопроводов горючих и взрывоопасных сред, центрального отопления и канализации;
- подключение к существующему контуру защитного заземления.

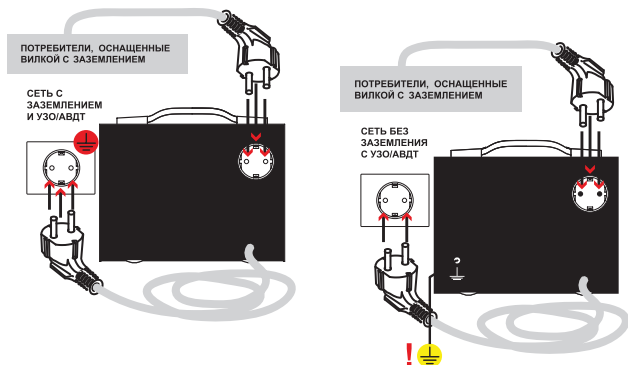
6.3.3. Подключаемые потребители должны иметь (рис. 3):

- проводник защитного заземления, проходящий в кабеле подключения, при наличии открытых электропроводящих частей корпуса,
- двойную изоляцию всех частей проводящего корпуса при отсутствии проводника заземления в кабеле подключения,
- собственный заземляющий проводник, независимо подключенный к существующему заземлителю, при наличии открытых электропроводящих частей корпуса и отсутствии проводника заземления в кабеле подключения.

6.3.4. В качестве мер обязательной безопасности следует применять УЗО (АВДТ) с дифференциальным током на 30 мА, включенные до входной цепи стабилизатора.

В качестве мер дополнительной безопасности рекомендуется применять вилки и удлинители с УЗО (АВДТ) с дифференциальным током на 30 мА.

РИС. 3



7. УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Подготовка стабилизатора к работе. Для начала выберите место для установки стабилизатора, оно должно быть сухим, без пыли и легко проветриваемым. Сам стабилизатор необходимо аккуратно распаковать, ознакомиться с его внешним устройством, пользуясь настоящим паспортом изделия. Если транспортировка стабилизатора происходила при минусовых температурах, необходимо выдержать его перед подключением при комнатной температуре не менее двух часов. Конструкция стабилизатора предусматривает его размещение на стене.

7.2. Подключение. В момент включения обратите внимание, чтобы стабилизатор был выключен – сетевой выключатель в положение «Выкл» и стабилизатор обязательно должен подключаться к сети с заземлением, иначе стабилизатор нужно заземлять отдельно.

ВНИМАНИЕ! После включения автоматического выключателя питания индикация выходного напряжения появляется с задержкой в 6 секунд!

Данная функция необходима для того, чтобы стабилизатор мог провести диагностику сети и выйти на рабочий режим. После того как стабилизатор проанализирует состояние сети, на дисплее появится значение выходного напряжения. Перед включением нагрузки включить стабилизатор. Подключите нагрузку к стабилизатору.

Внимание!!!

Эксплуатация при температурах окружающей среды ниже допустимых пределов может привести к преждевременному отказу изделия. (см. таблицу 1 п. 18)

8. МАРКИРОВКА СОДЕРЖИТ ИНФОРМАЦИЮ:

- 8.1. Название и торговую марку;
- 8.2. Условное обозначение модели изделия;
- 8.3. Номинальную мощность в единицах «В·А», напряжение переменного тока в единицах «В».
- 8.4. Серийный номер.
- 8.5. Штриховой код продукции

9. УПАКОВКА

- 9.1. Упаковка имеет средства защиты против попадания на изделие пыли и посторонних мелких частиц.
- 9.2. Упаковочный материал обладает достаточной для погрузки и транспортировки прочностью. Упаковка предусматривает средства защиты от вибрации, пыли и влажности воздуха без конденсации влаги.
- 9.3. Комплект документации, помещаемый внутри упаковки с изделием или передаваемый покупателю (заказчику) отдельно, должен содержать:
 - отметку технического контроля;
 - руководство по эксплуатации в соответствии с разделом 12;
 - комплектность упаковки.
- 9.4. Упаковочная маркировка и предупредительные надписи соответствуют ISO780-1997.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ

- 10.1. Консервация и техническое обслуживание стандартом предприятия Компании-продавца не предусмотрены.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ

11.1. Транспортировка.

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

11.2. Хранение.

11.2.1. Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения возможности попадания на изделие агрессивной среды и прямого солнечного света, температуре воздуха от -40°C до +45°C и влажности воздуха до 98% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

11.2.2. Гарантийный срок хранения не менее 24-х месяцев при нормальных условиях хранения и транспортировки.

12. КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЕДИНИЦ
Стабилизатор KSN-1000VA / KSN-2000VA	
Инструкция по эксплуатации	
Упаковка	

13. СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Производитель оставляет за собой право на внесение в конструкцию изменений, не оказывающих существенного влияния на работу изделия, без отражения в настоящей эксплуатационной документации. Значительные изменения в конструкции отражаются в прилагаемом к паспорту извещении об изменениях.

13.1. Назначенный срок службы изделия не менее 10 лет.

13.2. Гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается в размере 12-ти календарных месяцев со дня продажи.

13.3. Компания KRATS дорожит своей репутацией и с особым вниманием относится к мнению реальных потребителей о продукции бренда. Будем благодарны, если Вы, спустя один-два месяца эксплуатации, оставите свой отзыв о купленной продукции на сайте krats.ru.

14. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При отказе в работе или неисправности изделия в период гарантийного срока обращаться в сервисный центр по по тел. **+7 (347) 258-85-60** или написать письмо на электронную почту: service@krats.ru

Право на гарантийное обслуживание может быть утрачено полностью или частично в следующих случаях:

1. Отсутствие гарантийного талона.
2. Если в течение гарантийного срока какая-либо часть или части стабилизатора будут заменены частями, не поставляемыми изготовителем.
3. Если изделие вскрывалось или ремонтировалось лицами или организациями, не сертифицированными изготовителем.
4. Наличие механических повреждений, попадания внутрь прибора жидкостей, насекомых, посторонних предметов.
5. Неисправность, возникшая в результате несоблюдения условий подключения, либо перегрузки стабилизатора.
6. Неисправность, возникшая из-за стихийных бедствий.
7. Нарушение условий эксплуатации.

Утилизация: Утилизацию изделия необходимо выполнять в соответствии с действующими местными экологическими нормами.

Дата производства: Дата производства указана на корпусе изделия.

Изготовитель: СЕИАС ЭЛЕКТРОНИКС КО, ЛТД

Адрес: №87, Донфу 4 Род Донгфенг Таун, Жонгшан Сити, Гуандун Провинс, Китай.
Сделано в Китае.

Произведено по заказу: Общество с ограниченной ответственностью «ГазСтройИнвест»

Адрес: 450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольная, 6

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, дизайн и функциональные возможности своей продукции без уведомления.
Более подробную информацию по внесённым изменениям можно получить на сайте krats.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование товара:

Стабилизатор напряжения

№	Модель (артикул)	Количество, шт.
1		
2		
3		

Название и адрес торгующей организации

Дата продажи _____ Подпись продавца _____

МП

С условиями гарантии СОГЛАСЕН

Покупатель _____ (согласен)

Гарантийный срок - Один год (двенадцать месяцев) с даты продажи конечному потребителю

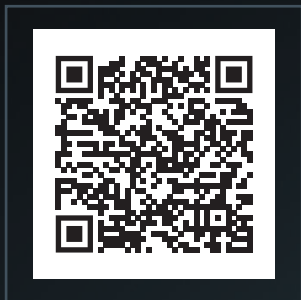
При предъявлении претензии к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
 - название организации или Ф.И.О. покупателя, фактический адрес и контактные телефоны;
 - название и адрес организации, производившей монтаж;
 - основные параметры системы, в которой использовалось изделие;
 - краткое описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция).
3. Настоящий заполненный гарантийный талон.

Отметка о возврате или замене товара

Дата « ____ » _____ 20 ____ г. Подпись _____

отсканируй qr-код
и смотри полный каталог KRATS



KRATS

krats.ru

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:

Общество с ограниченной ответственностью «ГазСтройИнвест»

АДРЕС:

450069, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Высоковольтная, 6