

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Технические характеристики	02
2. Назначение стабилизатора.....	04
3. Выбор стабилизатора напряжения.....	04
4. Меры безопасности.....	06
5. Порядок и режимы работы	07
6. Возможные ошибки в работе и способы их устранения.....	09
7. Гарантийные обязательства	10

Производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию изделий.
Изображения в инструкции могут отличаться от реальных узлов и надписей на изделии.

**Адреса сервисных центров по обслуживанию
силовой техники DAEWOO Вы можете найти на сайте
WWW.DAEWOO-POWER.RU**

 EAC — Соответствует всем требуемым Техническим регламентам Таможенного союза ЕврАзЭС.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПАСПОРТ)

Данная инструкция распространяется на автоматические однофазные стабилизаторы напряжения DAEWOO моделей DW-TM1kVA, DW-TM1,5kVA, DW-TM2kVA, DW-TM3kVA, DW-TM5kVA, DW-TM8kVA, DW-TM10kVA, DW-TM12kVA и предназначена для руководства при монтаже и эксплуатации.

ВАЖНО:

Внимательно изучите данную инструкцию перед использованием стабилизатора и сохраните ее до конца эксплуатации.

ПОМНИТЕ! Переменное напряжение 220В опасно для жизни!

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон регулируемого входного напряжения.....	140В - 270В
Выходное напряжение.....	220В
Точность стабилизации	8%
Рабочая частота.....	50/60 Гц
Быстродействие	менее 20 мс
Задержка включения.....	5сек./255сек
Защита от перегрева	+120°C
КПД.....	95%
Температура эксплуатации	от +5°C до +45°C
Относительная влажность	не более 85%

- Класс защиты IP20
(допускается установка только во влагозащищенных и пожаробезопасных местах)
- Защита от повышенного/пониженного напряжения Да
(автоматическое отключение приборов)
- Отсутствие искажения синусоиды Да
- Защита от импульсных помех по входу и по выходу..... Да
(2 варистора, рассеивание энергии помех 302 Дж)

Электронная индикация всех режимов работы и текущего состояния. Тип охлаждения – естественно-воздушный. Рекомендуется устанавливать прибор вдали от прямых солнечных лучей и отопительных приборов, для предотвращения перегрева.

Таблица 1. Технические характеристики стабилизаторов.

	DW-TM1kVA	DW-TM1,5kVA	DW-TM2kVA	DW-TM3kVA	DW-TM5kVA	DW-TM8kVA	DW-TM10kVA	DW-TM12kVA
Макс. мощность нагрузки, Вт	1000	1500	2000	3000	5000	8000	10000	12000
Собственный ток потребления, А	0,075	0,075	0,1	0,1	0,12	0,12	0,15	0,16
Функция "Bypass"	–	–	–	+	+	+	+	+
Габаритные размеры DxШxВ, мм	195x165x130	195x165x130	215x185x130	370x250x150	390x280x180	390x280x180	430x310x190	430x310x190
Масса, не более, кг	3,285	3,285	5,835	9,885	14,785	16,055	19,615	20,618

2. НАЗНАЧЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

2. НАЗНАЧЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА

Благодарим Вас за выбор стабилизатора переменного напряжения **DAEWOO**. Автоматический регулятор напряжения предназначен для поддержания стабильного однофазного напряжения питания нагрузок бытового и промышленного назначения в пределах 220В 50/60Гц при отклонениях сетевого напряжения в широких пределах по значению и длительности.

Стабилизатор **DAEWOO** может работать в широком диапазоне входного напряжения (от 140В до 270В), обладает высоким быстродействием, возможностью постоянного контроля входного и выходного напряжения, индикатором нагрузки (что позволяет правильно подбирать мощность подключаемых через стабилизатор приборов и избежать перегрузки), функцией защитного отключения при длительных повышенных и пониженных нагрузках.

Стабилизатор **DAEWOO** – надежный защитник Ваших электроприборов.

3. ВЫБОР СТАБИЛИЗАТОРА НАПРЯЖЕНИЯ

Основные эксплуатационные характеристики, на которые следует обращать внимание при выборе стабилизатора напряжения:

- диапазон входных напряжений;
- мощность стабилизатора;
- быстродействие и точность стабилизации напряжения;
- дополнительные функциональные возможности.

Первым шагом при выборе стабилизатора является расчет его мощности. Вам необходимо определить, какое электрооборудование вы будете защищать: один прибор, группу приборов (наиболее чувствительных к перепадам напряжения в сети), либо всю домашнюю (офисную) технику. Затем необходимо рассчитать суммарную мощность защищаемых энергопотребителей.

При этом **основное условие выбора мощности стабилизатора напряжения** – суммарная мощность подключаемой к нему нагрузки не должна превышать мощности самого стабилизатора (в противном случае автоматика стабилизатора напряжения будет их просто отключать). Ориентировочные значения мощности для различных приборов приведены в таблице 2. Точные значения можно узнать только по паспортным данным Вашего конкретного прибора.

Таблица 2. Ориентировочная потребляемая мощность наиболее распространённых бытовых электроприборов.

Потребитель	Мощность, Вт	Потребитель	Мощность, Вт
Телевизор	100-400	СВЧ печь	1500-2000
Холодильник	150-600	Компьютер	400-750
Электродуховка	1000-2000	Электрочайник	1000-2000
Фен для волос	450-2000	Электролампа	20-250
Утюг	500-2000	Водонагреватель	1200-1500
Стиральная машина	1500-2500	Электродрель	400-800
Кофеварка	800-1500	Водяной насос	500-900
Электрообогреватель	1000-2400	Кондиционер	1000-3000
Электрогриль	1200-2000	Электроника и электронасосы газового котла	200-900
Пылесос	400-2000	Вентиляторы	750-1700
Электроплита	1100-6000	Газонокосилка	750-2500
Тостер	600-1500		

Сведения о мощности того или иного прибора содержатся в его паспортных данных (инструкции по эксплуатации), при этом важно учесть такой момент: при расчете мощности используется не номинальная мощность электроприбора, а его полная мощность. Значительная доля бытовой техники (холодильник, стиральная машина, вентилятор, пылесос) имеет в своем составе электродвигатель, для которого характерны высокие пусковые токи. Помимо электродвигателей высокими пусковыми токами обладают также компрессоры и насосы. Пусковые токи могут превышать номинальную мощность прибора в 3-7 раз, поэтому при расчете суммарной мощности потребителей необходимо учитывать пиковые характеристики мощности каждого прибора. Для примера рассмотрим привычные холодильник и кондиционер: номинальная мощность современного холодильника – 150-200Вт, пусковая мощность – 1кВт; номинальная мощность кондиционера – 750Вт, пусковая мощность – 3кВт. 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 рекомендуется умножить минимум на 3 во избежание перегрузки стабилизатора напряжения в момент включения устройства.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Рекомендуется выбирать модель стабилизатора напряжения с 25% запасом от потребляемой мощности нагрузки. Во-первых, Вы обеспечите «щадящий» режим работы стабилизатора, тем самым увеличив его срок службы, во-вторых, создадите себе резерв мощности для подключения нового оборудования.

Помимо правильного расчета мощности необходимо знать о том, что при уменьшении входного напряжения увеличивается входной ток и как следствие – уменьшается максимальная мощность стабилизатора.

Качественные показатели вашего участка электросети – важный критерий при выборе модели стабилизатора. Перед покупкой необходимо оценить, насколько повышено либо понижено напряжение в электросети, определить характер помех. Диапазон рабочего напряжения стабилизатора должен быть шире, чем некондиционное напряжение в электросети, особенно стоит уделить внимание нижней границе диапазона стабилизатора.

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно разбирать стабилизатор и подключать прибор к сети со снятым кожухом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ перегружать стабилизатор. Общая потребляемая мощность электроприборов, подключаемых к стабилизатору, не должна превышать указанную суммарную мощность нагрузки. Длительная перегрузка приведет к выходу из строя и стабилизатора и подключенных к нему электроприборов.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать стабилизатор без заземления.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа изделия в помещениях с взрывоопасной или химически активной средой, в условиях воздействия капель или брызг, а также на открытых площадках.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ накрывать стабилизатор какими-либо материалами, размещать на нем приборы и предметы, закрывать вентиляционные отверстия.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация изделия при появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции, появлении повышенного шума, поломке или появлении трещин в корпусе, при поврежденных соединителях.

При поломке не пытайтесь самостоятельно устранить ее причину – обратитесь в сервисный центр.

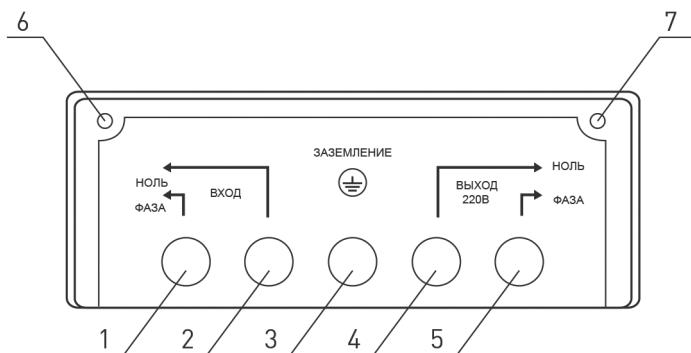
5. ПОРЯДОК И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

После транспортировки или хранения стабилизатора при отрицательных температурах, перед включением, необходимо выдержать его в условиях эксплуатации не менее 3-х часов.

Произвести внешний осмотр изделия с целью определения отсутствия повреждений корпуса.

Подключить сетевой кабель и кабель нагрузки. Для моделей стабилизаторов DW-TM3kVA, DW-TM5KVA, DW-TM8kVA, DW-TM10KVA, DW-TM12KVA подключение кабелей показано на рисунке.

Предварительно необходимо открыть клеммную колодку с помощью винтов крепления. Подключение стабилизаторов большой мощности должен производить квалифицированный электрик.



1, 2 – клеммы «Вход» (источник 220В)

3 – клемма провода заземления

4, 5 – клеммы «Выход» (нагрузка)

6, 7 - винты крепления

ВАЖНО! Сечение кабеля должно соответствовать нормам для используемой нагрузки. (см. табл.)

	DW-TM3kVA	DW-TM5KVA	DW-TM8kVA	DW-TM10KVA	DW-TM12KVA
Мин. сечение провода, мм ²	1.0	1.0	2.5	4	6
Максимальный ток, А	13	13	22	36	45

5. ПОРЯДОК И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Подключить прибор к сети и нажать кнопку «ВКЛ» на боковой панели с правой стороны, при этом загораются индикаторы «НАГРУЗКА» и «ЗАДЕРЖКА» и происходит обратный отсчет времени (длительность отсчета зависит от выбранной величины задержки включения - 5 секунд при короткой и 255 секунд при длинной). Проверив, что входное напряжение находится в допустимых пределах, стабилизатор подает нагрузку на подключенные электроприборы. При нормальной работе стабилизатора на индикаторе отображается режим «РАБОТА», величины выходного и входного напряжения и индикатор «НАГРУЗКА», по которому можно судить о загруженности прибора. Индикация режимов работы стабилизатора:



6. ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ В РАБОТЕ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ:

При повышении или понижении входного напряжения за пределы диапазона стабилизации данного прибора, на панели загорится индикатор «**ЗАЩИТА**» и значок повышенного или пониженного напряжения. Произойдет автоматическое защитное отключение. После возвращения входного напряжения в допустимые рамки, прибор произведет подачу нагрузки, используя режим задержки включения.

При превышении нагрузочной мощности стабилизатора загорается индикатор «**ПЕРЕГРУЗКА**», если она превысит 120% от указанной мощности и не будет устранена, стабилизатор произведет автоматическое защитное отключение. При этом загораются индикатор «**ЗАЩИТА**» и крайние деления шкалы подключенной нагрузки. Следует уменьшить нагрузку (количество электроприборов, работающих через стабилизатор напряжения).

Возможно автоматическое отключение из-за перегрева обмоток трансформатора (при температуре свыше 120 °C). Загорится индикатор «**ПЕРЕГРЕВ**». В этом случае необходимо устранить причину перегрева прибора - уменьшить нагрузку или уменьшить температуру окружающей среды. При этом необходимо проверить исправность предохранителей и положение автоматического выключателя на боковой панели с правой стороны.

Для моделей DW-TM3kVA, DW-TM5kVA, DW-TM8kVA, DW-TM10kVA, DW-TM12kVA предусмотрена возможность использования функции «**Bypass**». Если входное напряжение длительное время находится в пределах нормы, Вы можете переключить подачу нагрузки непосредственно на электроприборы, минуя стабилизатор. В этом случае стабилизатор не будет потреблять электричество. Переключатель «**Bypass-стабилизатор**» находится на боковой панели с правой стороны.

При отключении стабилизатора, сначала выключите все присоединенные электроприборы, затем нажмите кнопку «**ВЫКЛ**». Если Вы не предполагаете пользоваться стабилизатором напряжения длительное время, необходимо отключить его от сети.

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время работы допускается небольшой шум внутри стабилизатора при колебаниях напряжения на входе. Возможен небольшой нагрев корпуса стабилизатора. Если входное напряжение превышает допустимый максимум, рекомендуется отключить стабилизатор от сети. В противном случае пользователь берет на себя ответственность за возможные последствия.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации стабилизатора – 12 месяцев со дня продажи. При отсутствии даты продажи и штампа магазина гарантийный срок исчисляется со дня выпуска стабилизатора изготовителем (определяется по серийному номеру на изделии).

Общий срок службы стабилизатора – не менее 5 лет при условии соблюдения правил эксплуатации.

В течение гарантийного срока эксплуатации покупатель имеет право на бесплатный ремонт при условии соблюдения правил эксплуатации, хранения и транспортировки стабилизатора.

Гарантийный ремонт осуществляется при наличии заполненного гарантийного талона и неповрежденной пломбы на изделии, совпадающей серийным номером с номером в данном паспорте.

ВНИМАНИЕ! Производитель не несет ответственности за ущерб здоровью и собственности, если он вызван несоблюдением норм установки и эксплуатации, предусмотренных данным руководством.

ВНИМАНИЕ! Проследите за правильностью заполнения гарантийного талона (должны быть указаны: торгующая организация, дата продажи, штамп торгующей организации, а также ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ).

Гарантийное обслуживание не производится в следующих случаях:

- несоблюдения правил хранения, транспортировки, установки и эксплуатации, установленных настоящим паспортом;
- нарушение гарантийной пломбы;
- отсутствие или частичное заполнение гарантийного талона;
- механических повреждений, следов химических веществ и попадания внутрь инородных предметов;
- если изделие вскрывалось или ремонтировалось лицами или организациями, не сертифицированными изготовителем;
- при ущербе вследствие обстоятельств непреодолимой силы (стихии, пожара, молнии, несчастных случаев и т. п.);
- использования стабилизатора не по назначению: подключения к сети с параметрами, отличными от указанных в технических условиях, подключения нагрузок, превышающих номинальную мощность изделия.

Серийный номер изделия (должен совпадать с пломбой на стабилизаторе)

8. УТИЛИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА

- Устройство, инструкцию по эксплуатации, и все комплектующие детали следует хранить на протяжении всего срока эксплуатации. Должен быть обеспечен свободный доступ ко всем деталям и всей необходимой информации для всех пользователей устройства.
- Данное устройство и комплектующие узлы изготовлены из безопасных для окружающей среды и здоровья человека материалов и веществ.
- Тем не менее, для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду, по окончанию использования устройства, либо по истечению срока его службы, или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, устройство подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металломолома и пластмасс.
- Утилизация устройства и комплектующих узлов заключается в его полной разборке и последующей сортировке по видам материалов и веществ, для последующей переплавки или использования для вторичной переработки.
- По истечению срока службы, устройство должно быть утилизировано в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации бытовых приборов.
- Утилизация устройства должна быть произведена без нанесения экологического ущерба окружающей среде, в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Таможенного союза.

ДЛЯ ЗАМЕТОК
