

## 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** 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%

2

- 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 ДхШхВ, мм	195x 165x 130	195x 165x 130	215x 185x 130	370x 250x 150	390x 280x 180	390x 280x 180	430x 310x 190	430x 310x 190
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 напряжения 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 горячей 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.**

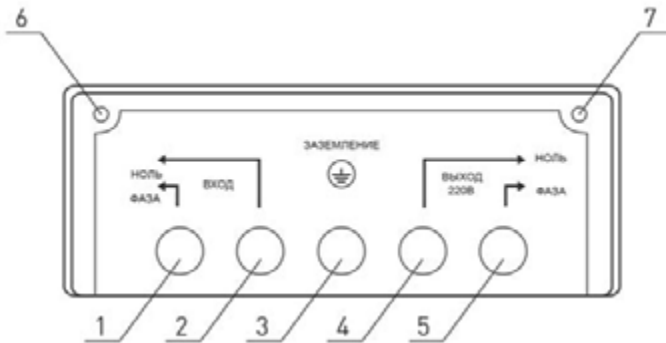
## 5. ПОРЯДОК И РЕЖИМЫ РАБОТЫ

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 <sup>2</sup>	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 °С). 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 окончании использования устройства, либо по истечению срока его службы, или его непригодности к дальнейшей эксплуатации, устройство подлежит сдаче в приемные пункты по переработке металлолома 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.

