

# Стабилизатор напряжения переменного тока

## PROGRESS

Серия «Т»

В комплект поставки входит:

✓ Стабилизатор напряжения:

<i>PROGRESS 1000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 10000 T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>PROGRESS 1500 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 12000 T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>PROGRESS 2000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 15000 T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>PROGRESS 3000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 20000 T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>PROGRESS 5000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 30000 T</i>	<input type="checkbox"/>
<i>PROGRESS 8000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 50000 T</i>	<input type="checkbox"/>

- ✓ Инструкция по эксплуатации
- ✓ Упаковка
- ✓ Гарантийный талон

Однофазный стабилизатор напряжения  
PROGRESS серии «Т»

Назначение изделия

Однофазный стабилизатор напряжения PROGRESS серии «Т» предназначен для обеспечения стабилизированным электропитанием различных потребителей в условиях больших по значению и длительности отклонений сетевого напряжения 220В.

Технические характеристики

МОДЕЛЬ PROGRESS	100 0Т	1500 Т	2000 Т	3000 Т	5000 Т	8000 Т	10000 Т	12000 Т
Номинальное напряжение сети	220 В; 50 Гц							
Предельный диапазон напряжения сети	130 – 275 В							
Номинальный диапазон входного напряжения	150 ÷ 260 В							
Точность стабилизации выходного напряжения	± 5%							
КПД не менее	0,96							
Класс защиты	IP20							
Климатическое исполнение	УХЛ 4,2							
Мощность подключаемой нагрузки, ВА	100 0	1500	2000	3000	5000	8000	1000 0	12000
Вес, кг	15	15	16	20	22	26	30	35
Габаритные размеры ШхГхВ, мм	340×170×260			500×240×260				

**Ваш поставщик:**



**Свидетельство о приёме.**

Стабилизатор	<i>PROGRESS 1000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 10000 T</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>PROGRESS 1500 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 12000 T</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>PROGRESS 2000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 15000 T</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>PROGRESS 3000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 20000 T</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>PROGRESS 5000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 30000 T</i>	<input type="checkbox"/>
	<i>PROGRESS 8000 T</i>	<input type="checkbox"/>	<i>PROGRESS 50000 T</i>	<input type="checkbox"/>

Однофазный стабилизатор напряжения  
PROGRESS серии «Т»  
(Продолжение таблицы)

**Технические характеристики**

<b>МОДЕЛЬ PROGRESS</b>	<b>15000Т</b>	<b>20000Т</b>	<b>30000Т</b>	<b>50000Т</b>
<b>Номинальное напряжение сети</b>	<b>220 В; 50Гц</b>			
<b>Предельный диапазон напряжения сети</b>	<b>130÷275В</b>			
<b>Номинальный диапазон входного напряжения</b>	<b>150÷260В</b>			
<b>Точность стабилизации выходного напряжения</b>	<b>±5%</b>			
<b>КПД не менее</b>	<b>0,96</b>			
<b>Класс защиты</b>	<b>IP20</b>			
<b>Климатическое исполнение</b>	<b>УХЛ 4,2</b>			
<b>Мощность подключаемой нагрузки, ВА</b>	<b>15000</b>	<b>20000</b>	<b>30000</b>	<b>50000</b>
<b>Вес, кг</b>	<b>75</b>	<b>86</b>	<b>95</b>	<b>123</b>
<b>Габаритные размеры, ШхГхВ, мм</b>	<b>350×300×800</b>			<b>400×350×890</b>

соответствует ТУ 3468-002-74316718-2006 и признан годным к эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АЕ63.В02710.

Дата выпуска:

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

М.П.

Заводской номер:

\_\_\_\_\_

Отметка контролёра ОТК

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

М.П.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Наименование и адрес торговой организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата продажи: “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Подпись и штамп торговой организации

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

М.П.

## Устройство и принцип работы.

В основу работы стабилизатора заложен принцип регулирования напряжения методом переключения обмоток автотрансформатора тиристорными ключами.

На лицевой панели стабилизатора размещён цифровой жидкокристаллический индикатор с клавиатурой.

Микропроцессорная система управления, реализованная на микроконтроллере серии PIC, обеспечивает:

1. Вывод на дисплей информации о величине входного напряжения стабилизатора.
2. Вывод на дисплей информации о величине выходного напряжения стабилизатора.
3. Вывод на дисплей информации о величине мощности нагрузки, подключённой к стабилизатору, в кВА.
4. Корректировку величины номинального выходного напряжения от 210 до 230В
5. Контроль и индикацию превышения предельных значений входного напряжения и отключения нагрузки при  $U_{вх} < 130 \text{ В}$  и  $U_{вх} > 275 \text{ В}$ . Включение нагрузки происходит через 10 сек после установления входного напряжения  $150 \text{ В} < U_{вх} < 275 \text{ В}$  (индикация  $U_{вх} > U_{вх \text{ доп.}}$ ,  $U_{вх} < U_{вх \text{ доп.}}$ )
6. Контроль выходного напряжения и отключение нагрузки, если значение  $U_{вых}$  выходит за установленные пределы через 1 сек с выводом информации на дисплей.
7. Самоконтроль—проверка наличия необходимых синхроимпульсов. При их отсутствии нагрузка отключается и выводится информация на дисплей.
8. Защиту стабилизатора от перегрузки. При перегрузке более 10% стабилизатор отключает нагрузку с выводом информации на дисплей.

Дополнительную защиту от перегрузки и короткого замыкания обеспечивает автоматический выключатель с тепловой и электромагнитной отсечкой.

Стабилизатор имеет вентилятор принудительного охлаждения.

### Меры безопасности

**! К работе со стабилизатором напряжения допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию.**

**! Внутри корпуса стабилизатора имеются элементы, находящиеся под напряжением, опасным для жизни.**

- отсутствие механических повреждений стабилизатора напряжения

- сохранность пломбы

- наличие настоящего гарантийного талона

- наличие инструкции по эксплуатации с соответствующим заводским номером

- соответствие заводского номера стабилизатора номеру, указанному в гарантийном талоне.

- 4) Гарантийные обязательства не распространяются на случаи повреждения стабилизатора напряжения вследствие несоблюдения ПОКУПАТЕЛЕМ условий эксплуатации и мер безопасности, предусмотренных инструкцией по эксплуатации.
- 5) При обнаружении ПОКУПАТЕЛЕМ каких-либо неисправностей стабилизатора напряжения в течении гарантийного срока, он должен проинформировать об этом ИЗГОТОВИТЕЛЯ или ПРОДАВЦА и предоставить стабилизатор напряжения для проверки. В случае обоснованности претензии ИЗГОТОВИТЕЛЬ или ПРОДАВЕЦ обязуется за свой счет осуществить ремонт или замену неисправного стабилизатора напряжения на исправный.
- 6) В том случае, если неисправность стабилизатора напряжения вызвана нарушением условий эксплуатации или ПОКУПАТЕЛЕМ нарушены условия, предусмотренные в п. «З», ИЗГОТОВИТЕЛЬ или ПРОДАВЕЦ с согласия ПОКУПАТЕЛЯ вправе осуществить ремонт стабилизатора напряжения за отдельную плату.
- 7) На ИЗГОТОВИТЕЛЯ или ПРОДАВЦА не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящей инструкцией по эксплуатации, обязательства.

**Справки по всем вопросам,**

**связанным с гарантийным и послегарантийным ремонтом**

**По тел.: (8112) 72-39-30**

## Правила транспортировки и хранения

Допускается транспортировка стабилизатора напряжения в вертикальном положении любым видом транспорта.

Стабилизатор напряжения должен храниться в отопляемом, вентилируемом помещении при температуре воздуха от 0 до +40°C при относительной влажности воздуха до 80%.

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

## Условия эксплуатации.

- Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных паров и газов в концентрациях разрушающих металлы и изоляцию
- Диапазон температуры окружающей среды, °C от +5 до +40
- Относительная влажность воздуха при температуре 25°C, не более 80%
- Атмосферное давление, кПа не более 107
- Класс защиты IP 20 (негерметизирован).

## Гарантийные обязательства

- 1) ИЗГОТОВИТЕЛЬ гарантирует, что купленное изделие не содержит механических повреждений и соответствует характеристикам указанным в настоящей инструкции.
- 2) Гарантийный срок 36 месяцев с момента приобретения стабилизатора ПОКУПАТЕЛЕМ.
- 3) В пределах гарантийного срока ПОКУПАТЕЛЬ в праве предъявить претензии по приобретенному стабилизатору напряжения при соблюдении следующих условий:

## **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!!!**

- разбирать стабилизатор напряжения
- перегружать стабилизатор напряжения
- включать в сеть и эксплуатировать незаземленный стабилизатор напряжения
- закрывать чем либо вентиляционные отверстия в кожухе стабилизатора напряжения
- при подключении к сети с заземленной нейтралью использовать один и тот же провод одновременно для заземления и в качестве нулевого провода питания стабилизатора напряжения
- эксплуатировать стабилизатор напряжения при наличии деформации деталей корпуса, приводящих к их соприкосновению с токоведущими частями
- эксплуатировать стабилизатор напряжения при нечеткой работе автоматического выключателя, появлении дыма или запаха, характерного для горящей изоляции
- хранить и эксплуатировать стабилизатор напряжения в помещениях с химически активной или взрывоопасной средой
- эксплуатировать стабилизатор напряжения в помещениях, содержащих абразивную пыль (цемент, песок и пр.).

**! Перед включением убедитесь, что питающая сеть рассчитана на подключение стабилизатора напряжения данной мощности.**

## Порядок подключения

После транспортировки при отрицательных температурах и повышенной влажности стабилизатор перед включением следует выдержать в нормальных климатических условиях не менее 24 часов.

Подключение стабилизатора должно выполняться квалифицированным электриком в соответствии с приводимой схемой электрических соединений подключения.

Проверьте качество контура заземления. Сопротивление заземления не должно превышать 4 Ом.

Нулевой провод **N** должен поступать на стабилизатор с силового щита. Не допускается делать какие-либо разрывы нулевого провода или пропускать его через коммутирующие устройства.

Соедините корпус стабилизатора с контуром заземления.

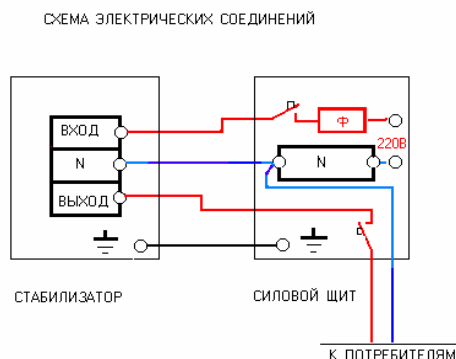
Соединение корпуса стабилизатора с нулевой шиной недопустимо!

Подключите стабилизатор согласно маркировке на боковой крышке.

При подключении стабилизатора **PROGRESS** серии «Т» необходимо руководствоваться данными, изложенными ниже:

Мощность подключаемой нагрузки кВт	Допустимое сечение кабеля подключения стабилизатора, не менее мм <sup>2</sup>	Автоматический выключатель в силовом щите, А
1000	1,0	10,0
1500	1,5	16,0
2000	1,5	16,0
3000	4,0	25,0
5000	4,0	32,0
8000	6,0	50,0
10000	6,0	63,0
12000	8,0	63,0
15000	10,0	120,0
20000	10,0	150,0
30000	16,0	180,0
50000	25,0	250,0

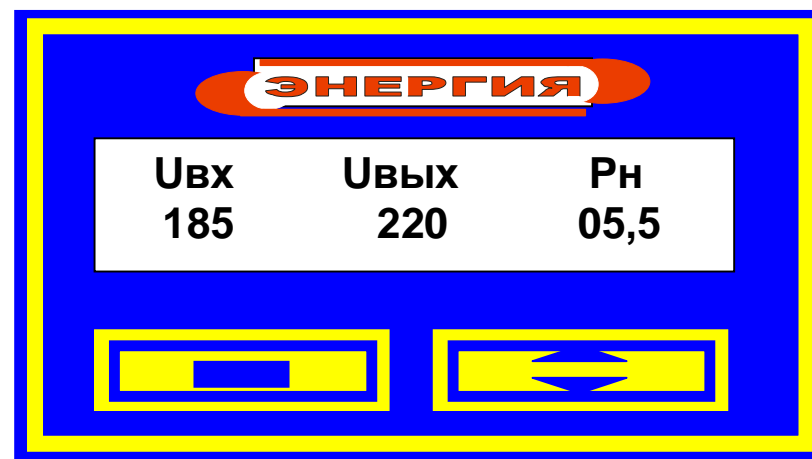
Перед подключением к стабилизатору потребителей убедитесь в их исправности.



### Порядок включения стабилизатора

Включите сетевой автоматический выключатель, расположенный на передней панели стабилизатора. При нормальном сетевом напряжении (в пределах рабочего диапазона) стабилизатор включится, потребителю поступит стабилизированное напряжение питания. На индикаторе при этом будут высвечиваться значения входного напряжения -  $U_{вх}$ , выходного напряжения -  $U_{вых}$ , мощности нагрузки -  $P_{наг}$ .

### Порядок работы с клавиатурой.



Клавиатура имеет две кнопки.

Кнопка «□» - выбор параметра настройки (далее-“МЕНЮ”).

Кнопка «◊» оперативная настройка параметра (далее-“НАСТРОЙКА”).

С их помощью в стабилизаторе имеется возможность корректировки напряжения стабилизации в пределах от 210В до 230В.

При включении стабилизатора напряжение стабилизации автоматически устанавливается на значение “220В”. Если необходимо иметь напряжение стабилизации, отличное от 220В, то нажатием кнопки “МЕНЮ” установите < > на значение выходного напряжения ( $U_{вых}$ ). Далее, продолжительным нажатием кнопки “НАСТРОЙКА”, установите требуемое значение напряжения стабилизации в пределах 210-230В. При этом показания  $U_{вых}$  будут меняться с дискретностью 2В.