



## СРАВНЕНИЕ СЕРИЙ ОДНОФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Гибрид V2.0 релейно-симисторный		Ампер V2.0 симисторный или тиристорный			
2 года гарантии		5 лет гарантии			
					
7 ступеней	9 ступеней	9 ступеней	12 ступеней	16 ступеней (P)	16 ступеней (T)
7.5% точность		4.5% точность	3.5% точность		2.7% точность
Диапазон работы 120-295В	Диапазон работы 110-325В	Диапазон работы 135-285В	Диапазон работы 100-295В	Диапазон работы 90-295В	Диапазон работы 100-295В
Мощность от 2 до 9 кВт		Мощность от 2 до 18 кВт		Мощность от 5.5 до 18 кВт	
Время реакции на изменение входного напряжения 100мс		Время реакции на изменение входного напряжения 20мс			
-	Электронный байпас	Электронный байпас			
Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности		Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности			
Однострочный 4-х сегментный LED-экран		Однострочный 4-х сегментный LED-экран			
Возможность работы с системами альтернативного энергоснабжения		ВЧ-фильтр на входе			
Настенное исполнение		Настенное исполнение			
Подходит для установки на даче или в загородном доме для защиты бытовой техники различного назначения		Подходит для установки в квартире, частном доме, небольшом магазине или кафе			
-	-	-	Подстройка порога отключения по минимальному входному напряжению от 60 до 135В		

Герц Дуо V3.0 симисторный или тиристорный	Герц V3.0 симисторный или тиристорный
5 лет гарантии	5 лет гарантии
	
16 ступеней	36 ступеней
2.5% точность	1% точность
Диапазон работы 100-280В	Диапазон работы 100-280В
Мощность от 5.5 до 18 кВт	Мощность от 5.5 до 27.5 кВт
Время реакции на изменение входного напряжения 20мс	Время реакции на изменение входного напряжения 20мс
Электронный байпас	Электронный байпас
Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности	Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности
Двухстрочный 4-х сегментный LED-экран и полоса загрузки	Многострочный графический LCD-экран
ВЧ-фильтр на входе и на выходе	ВЧ-фильтр на входе и на выходе
Настенное исполнение	Настенное исполнение
Подстройка порога отключения по минимальному входному напряжению от 60 до 135В	Подстройка порога отключения по минимальному входному напряжению от 60 до 135В
Возможность изменения выходного напряжения в пределах 200-230В	Возможность изменения выходного напряжения в пределах 200-230В
Подходит для установки в квартире, частном доме, салоне красоты или фотостудии	Подходит для установки в квартирах, офисах, клиниках, серверных, для защиты высокоточных и чувствительных к незначительным перепадам напряжения приборов и оборудования
-	Память событий, построение суточных графиков напряжения и загрузки, звуковой сигнал перегрузки, меню на 3-х языках, расширенная статистика, регулируемая подсветка

Модель	Гибрид на 7 ступеней					Гибрид на 9 ступеней				
	Гибрид Э 7-1/10 V2.0	Гибрид Э 7-1/16 V2.0	Гибрид Э 7-1/25 V2.0	Гибрид Э 7-1/32 V2.0	Гибрид Э 7-1/40 V2.0	Гибрид Э 9-1/10 V2.0	Гибрид Э 9-1/16 V2.0	Гибрид Э 9-1/25 V2.0	Гибрид Э 9-1/32 V2.0	Гибрид Э 9-1/40 V2.0
Номинальный ток, А	10	16	25	32	40	10	16	25	32	40
Номинальная мощность, кВА/кВт	2.2	3.5	5.5	7	9	2.2	3.5	5.5	7	9
Количество ступеней стабилизации	7					9				
Тип ключа	Симистор, дублированный электромагнитным реле									
Байпас (транзит)	нет					электронный				
КПД не ниже, %	98									
Мощность потребления на холостом ходу, Вт	15		35			15		35		
Номинально выходное напряжение, В	220									
Точность стабилизации, %	7.5									
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	145-275		135-275			145-300		135-315		
Пороги отключения: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	130-295		120-295			130-310		110-325		
Пороги отключения в режиме байпас: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	нет					120-265				
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	100									
Частота сети, Гц	45-65									
Индикация	Однорядный 4-х сегментный LED-экран									
Принудительное охлаждение	1 вентилятор		2 вентилятора			1 вентилятор		2 вентилятора		
Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	подключение через штатную вилку с розеткой		4	6	6	подключение через штатную вилку с розеткой		4	6	6
Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>			30					30		
Габаритные размеры, не более, мм	378 x 225 x 143		460 x 275 x 175			378 x 225 x 143		460 x 275 x 175		
Степень защиты	IP20									
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2									
Масса, не более, кг	13.5	13.5	20	20	20	13.5	13.5	20	20	20
Гарантия, лет	2 или 200 000 коммутаций реле									
Основные функции и возможности	Ограничение токов КЗ и перегрузки; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе); защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; возможность работы с "зеленой энергией"; встроенная защита от искрения; настенная установка; клеммное подключение (25-80А) и через розетку с вилкой (10-16А).									
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и менять параметры без предварительного уведомления										

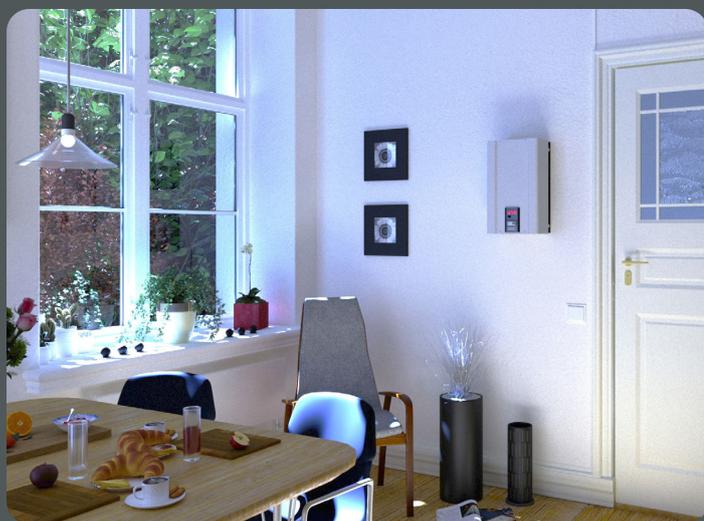
Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Гибрид рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Настенную установку рекомендуется производить в вертикальном положении (вентиляторами вверх), оставив сверху и снизу 10-15 см для охлаждения. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку для аппаратов от 5.5 до 9кВт и через встроенный шнур с вилкой и розеткой на корпусе стабилизатора для моделей 2.2 и 3.5кВт.

Однофазный стабилизатор напряжения Гибрид 7 предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 135 до 275В (145-275В для изделий малой мощности). В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках  $220\text{В} \pm 7.5\%$ , что обеспечивается за счет использования 7 ступеней стабилизации.

Однофазный стабилизатор напряжения Гибрид 9 предназначен для работы в электрических сетях со значительными колебаниями напряжения от 135 до 315В (145-300В для изделий малой мощности). В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках  $220\text{В} \pm 7.5\%$ , что обеспечивается за счет использования 9 ступеней стабилизации.

Модельный ряд Гибридов по мощности может быть на 5.5, 7, 9кВт, что соответствует рабочему току на 25, 32, 40А соответственно, а также малой мощности на 2.2 и 3.5кВт с рабочим током 10 и 16А.

Данный стабилизатор имеет возможность работы с «зелеными» системами энергопитания, а также Гибрид 9 имеет функцию электронного транзита (байпас), что выгодно его отличает от Гибрид 7.



Стабилизатор ГИБРИД – электронный ступенчатый стабилизатор напряжения, в основу которого заложен принцип релейно-симисторной (гибридной) коммутации отводов автотрансформатора.

Преимущества:

- непрерывная подача электроэнергии в нагрузку. В обычных релейных стабилизаторах на время коммутации контакты реле разорваны и электроэнергия не подается;
- защита всех контактов электромагнитных реле электронными ключами (симисторами) на момент коммутации и устранение повреждений контактов, вызванных протеканием электрического тока в процессе коммутации;
- работа электронных ключей (симисторов) в кратковременном режиме только на время процесса переключения для стабилизации, что исключает их перегрев и потребность в большом и массивном радиаторе;
- использование достаточно малогабаритных и малопотребляющих реле, так как реле не переключаются под током и не требуют массивных контактов и мощной электромеханической системы;
- большая долговечность системы, ограниченная механическим ресурсом коммутационных реле, который значительно превышает ресурс количества коммутаций под током.

Модель	Ампер на 9 ступеней								Ампер на 12 ступеней							
	Ампер Э 9-1/10 V2.0	Ампер Э 9-1/16 V2.0	Ампер Э 9-1/25 V2.0	Ампер Э 9-1/32 V2.0	Ампер Э 9-1/40 V2.0	Ампер Э 9-1/50 V2.0	Ампер Э 9-1/63 V2.0	Ампер Э 9-1/80 V2.0	Ампер Э 12-1/10 V2.0	Ампер Э 12-1/16 V2.0	Ампер Э 12-1/25 V2.0	Ампер Э 12-1/32 V2.0	Ампер Э 12-1/40 V2.0	Ампер Э 12-1/50 V2.0	Ампер Э 12-1/63 V2.0	Ампер Э 12-1/80 V2.0
Номинальный ток, А	10	16	25	32	40	50	63	80	10	16	25	32	40	50	63	80
Номинальная мощность, кВА/кВт	2.2	3.5	5.5	7	9	11	14	18	2.2	3.5	5.5	7	9	11	14	18
Количество ступеней стабилизации	9								12							
Тип ключа	симистор				тиристор				симистор				тиристор			
КПД не ниже, %	98															
Мощность потребления на холостом ходу, Вт	15		35						15		35					
Номинально выходное напряжение, В	220															
Точность стабилизации, %	4.5								3.5							
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	160-260								145-275							
Пороги отключения: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	135 285								100 295							
Пороги отключения в режиме байпас: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	нет		120 265						нет		120 265					
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20															
Частота сети, Гц	45-65															
Индикация	Однострочный 4-х сегментный LED-экран															
Задержка на включение, с	8-120		10						8-120		10					
Принудительное охлаждение	1 вентилятор		2 двухскоростных вентилятора						1 вентилятор		2 двухскоростных вентилятора					
Подстройка нижнего порога отключения, В	нет								80-135		60-135					
Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	подключение через штатную вилку с розеткой		4	6	6	10	10	16	подключение через штатную вилку с розеткой		4	6	6	10	10	16
Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>			30			40					30			40		
Габаритные размеры, не более, мм	398 x 234 x 143	398 x 234 x 143	460 x 275 x 178	460 x 275 x 178	460 x 275 x 178	530 x 295 x 175	530 x 295 x 175	577 x 315 x 182	398 x 234 x 143	398 x 234 x 143	460 x 275 x 178	460 x 275 x 178	460 x 275 x 178	530 x 295 x 175	530 x 295 x 175	577 x 315 x 182
Степень защиты	IP20															
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2															
Масса, не более, кг	13.5	13.5	21	21	21	26	26	30	13.5	13.5	21	21	21	26	26	30
Гарантия, лет	5															
Основные функции и возможности	Измерение тока и входной мощности; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; входной дроссель от ВЧ помех; настенная установка; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе);															
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, комплектацию и менять параметры																

Ампер-Т на 16 ступеней (точный)						Ампер-Р на 16 ступеней (расширенный)					
Ампер-Т Э 16-1/25V2.0	Ампер-Т Э 16-1/32V2.0	Ампер-Т Э 16-1/40V2.0	Ампер-Т Э 16-1/50V2.0	Ампер-Т Э 16-1/63V2.0	Ампер-Т Э 16-1/80V2.0	Ампер-Р Э 16-1/25V2.0	Ампер-Р Э 16-1/32V2.0	Ампер-Р Э 16-1/40V2.0	Ампер-Р Э 16-1/50V2.0	Ампер-Р Э 16-1/63V2.0	Ампер-Р Э 16-1/80V2.0
25	32	40	50	63	80	25	32	40	50	63	80
5.5	7	9	11	14	18	5.5	7	9	11	14	18
16						16					
симистор			тиристор			симистор			тиристор		
98						35					
220						2.7					
145-275						120-275					
100 295						90 295					
120 265						20					
45-65						Однорочный 4-х сегментный LED-экран					
10						2 двухскоростных вентилятора					
60-135						4 6 6 10 10 16 4 6 6 10 10 16					
30			40			30			40		
460x275x178	460x275x178	460x275x178	530x295x175	530x295x175	577x315x182	460x275x178	460x275x178	530x295x175	530x295x175	577x315x182	590x330x185
IP20						УХЛ категория 4.2					
21	21	21	26	26	30	25	25	25	30	30	34
5						ограничение токов КЗ и перегрузки; защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; встроенная защита от искрения.					
изделия без предварительного уведомления											



Однофазный стабилизатор напряжения Ампер 9 предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 160 до 260В. В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках 220В±4.5%, что обеспечивается за счет использования 9 ступеней стабилизации.

Однофазный стабилизатор напряжения Ампер 12 (стандартный) предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 145 до 275В. В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках 220В±3.5%, что обеспечивается за счет использования 12 ступеней стабилизации.

Однофазный стабилизатор напряжения Ампер-Т (точный) предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 145 до 275В. В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках 220В±2.7%, что обеспечивается за счет использования 16 ступеней стабилизации.

Однофазный стабилизатор напряжения Ампер-Р (расширенный) предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 120 до 275В. В этом диапазоне аппарат гарантированно выдает на выходе напряжение в рамках 220В±3.5%, что обеспечивается за счет использования 16 ступеней стабилизации.

Модельный ряд всех перечисленных Амперов по мощности может быть на 2.2, 3.5, 5.5, 7, 9, 11, 14 и 18 кВт, что соответствует рабочему току на 10, 16, 25, 32, 40, 50, 63 и 80А соответственно.

К особенностям данного стабилизатора можно отнести бесшумную работу за счет использования в качестве силовых ключей симисторов (тиристоров) и наличие электронного транзита (байпас).

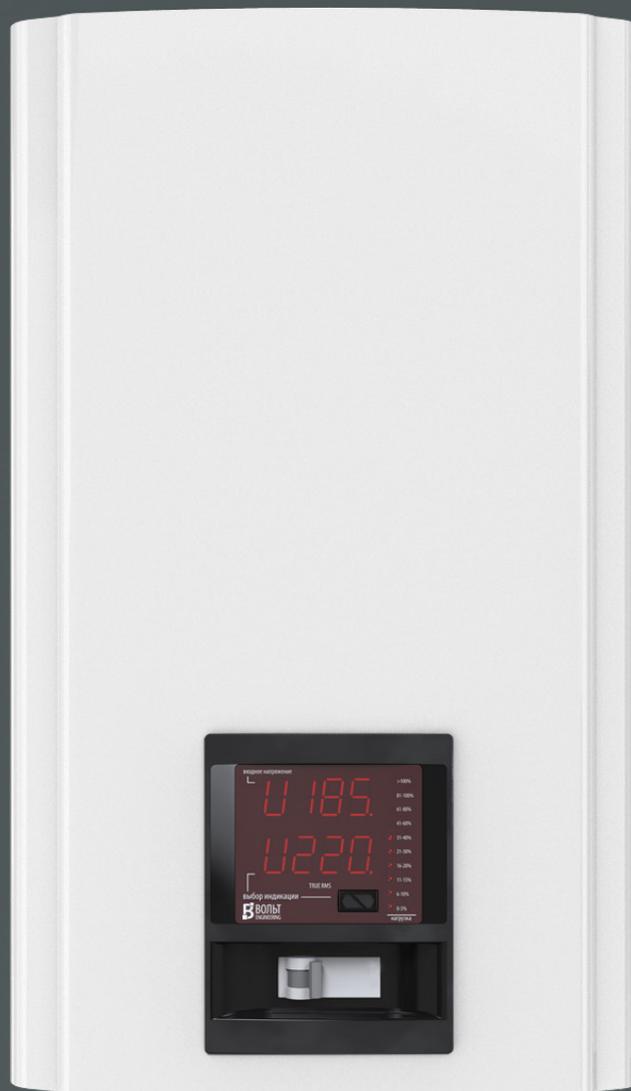
Стабилизатор Ампер на 12 и 16 ступеней имеет возможность ручной подстройки нижнего порога отключения (60-135В). Данная функция востребована для нагрузки с высокими пусковыми токами, при запуске которой возможна сильная просадка напряжения и аварийное отключение стабилизатора. При активации данной опции стабилизатор в течении 1 минуты даст возможность запустить любой двигатель или насос даже при просадке напряжения до 60В в сети.

Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Ампер рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Настенную установку рекомендуется производить в вертикальном положении, оставив сверху и снизу 10-15см свободного пространства. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку (25-80А) или через шнур с вилкой и розеткой (10-16А).

Модель	Герц Дуо на 16 ступеней					
	Герц Дуо Э 16-1/25 V3.0	Герц Дуо Э 16-1/32 V3.0	Герц Дуо Э 16-1/40 V3.0	Герц Дуо Э 16-1/50 V3.0	Герц Дуо Э 16-1/63 V3.0	Герц Дуо Э 16-1/80 V3.0
Номинальный ток, А	25	32	40	50	63	80
Номинальная мощность, кВА/кВт	5.5	7	9	11	14	18
Количество ступеней стабилизации	16					
Тип ключа	симистор			тиристор		
КПД не ниже, %	98					
Мощность потребления на холостом ходу, Вт	20					
Номинально выходное напряжение, В	220					
Точность стабилизации, %	2.5					
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	150-260					
Пороги отключения: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	100 280					
Пороги отключения в режиме байпас: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	120 265					
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20					
Частота сети, Гц	45-65					
Индикация	Двухстрочный 4-хсегментный LED-экран и линейная полоса загрузки					
Принудительное охлаждение	2 двухскоростных вентилятора					
Подстройка нижнего порога отключения, В	60-135					
Подстройка напряжения на выходе, В	200-230					
Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	4	6	6	10	10	16
Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	30			40		
Габаритные размеры, не более, мм	480 x 270 x 170	480 x 270 x 170	480 x 270 x 170	535 x 300 x 175	535 x 300 x 175	570 x 320 x 190
Степень защиты	IP20					
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2					
Масса, не более, кг	21	21	21	27	27	30
Гарантия, лет	5					
Основные функции и возможности	Измерение тока и входной мощности; ограничение токов КЗ и перегрузки; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе); входной и выходной дроссель от ВЧ помех; защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; встроенная защита от искрения; настенная установка; клеммное подключение.					
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и менять параметры без предварительного уведомления						

Однофазный стабилизатор напряжения Герц Дуо предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 150 до 260В. В этом диапазоне аппарат гарантированно выдает на выходе напряжение в рамках  $220\text{В} \pm 2.5\%$ , что обеспечивается за счет использования 16 ступеней стабилизации.

Модельный ряд Герц Дуо по мощности может быть на 5.5, 7, 9, 11, 14 и 18 кВт, что соответствует рабочему току на 25, 32, 40, 50, 63 и 80А соответственно.



К особенностям данного стабилизатора можно отнести двойной светодиодный экран, линейную полосу загрузки, повышенную точность стабилизации, наличие электронного транзита (байпас), бесшумную работу за счет использования в качестве силовых ключей симисторов (тиристоров).

При необходимости получить на выходе стабилизатора напряжение отличное от 220В в Герц Дуо имеется функция регулировки данного значения в диапазоне 200-230В.

Стабилизатор Герц Дуо имеет возможность ручной подстройки нижнего порога отключения 60-135В. Данная функция востребована для нагрузки с высокими пусковыми токами, при запуске которой возможна сильная просадка напряжения и аварийное отключение стабилизатора. При активации данной опции стабилизатор в течении 1 минуты даст возможность запустить любой двигатель или насос даже при просадке напряжения до 60В в сети.

Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Герц Дуо рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Настенную установку рекомендуется производить в вертикальном положении (вентиляторами вверх), оставив сверху и снизу 10-15 см для охлаждения. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку.

Модель	Герц на 36 ступеней							
	Герц Э 36-1/25 V3.0	Герц Э 36-1/32 V3.0	Герц Э 36-1/40V3.0	Герц Э 36-1/50 V3.0	Герц Э 36-1/63 V3.0	Герц Э 36-1/80 V3.0	Герц Э 36-1/100 V3.0	Герц Э 36-1/125 V3.0
Номинальный ток, А	25	32	40	50	63	80	100	125
Номинальная мощность, кВА/кВт	5.5	7	9	11	14	18	22	27.5
Количество ступеней стабилизации	36							
Тип ключа	симистор				тиристор			
КПД не ниже, %	98							
Мощность потребления на холостом ходу, Вт	20							
Номинально выходное напряжение, В	220							
Точность стабилизации, %	1.5			1				
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	150-260							
Пороги отключения: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	100 280							
Пороги отключения в режиме байпас: U <sub>min</sub> ,В U <sub>max</sub> ,В	120 265							
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20							
Частота сети, Гц	45-65							
Индикация	Многострочный графический LCD-экран							
Принудительное охлаждение	2 двухскоростных вентилятора							
Подстройка нижнего порога отключения, В	60-135							
Подстройка напряжения на выходе, В	200-230							
Минимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	4	6	6	10	10	16	16	25
Максимальное сечение жил кабеля для подключения, мм <sup>2</sup>	30			40				
Габаритные размеры, не более, мм	480 x 270 x 170	480 x 270 x 170	480 x 270 x 170	535 x 300 x 175	535 x 300 x 175	570 x 320 x 190	1015 x 365 x 170	1015 x 365 x 170
Степень защиты	IP20							
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2							
Масса, не более, кг	21	21	21	27	27	30	57	57
Гарантия, лет	5							
Основные функции и возможности	Память событий; построение суточных графиков напряжения и загрузки; звуковая сигнализация перегрузки; меню на 3-х языках; регулируемая подсветка экрана; измерение тока и входной мощности; ограничение токов КЗ и перегрузки; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе); входной и выходной дроссель от ВЧ помех; защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; встроенная защита от искрения; настенная установка; клеммное подключение.							
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и менять параметры без предварительного уведомления								

- квартира • дом • компьютерная техника
- медицинское оборудование

Однофазный стабилизатор напряжения Герц предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 150 до 260В. В этом диапазоне аппарат выдает на выходе напряжение в рамках  $220\text{В} \pm 1-1.5\%$ , что обеспечивается за счет использования 36 ступеней стабилизации.

Модельный ряд Герц по мощности может быть на 5.5, 7, 9, 11, 14, 18, 22 и 27.5 кВт, что соответствует рабочему току на 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 и 125А соответственно.



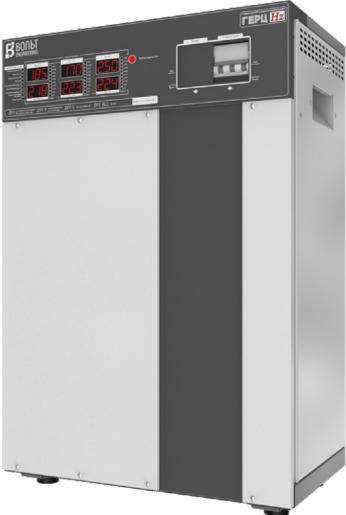
К особенностям данного стабилизатора можно отнести информативный LCD-экран, память событий, высочайшую точность стабилизации, построение суточных графиков напряжения и загрузки, интерфейс на трех языках, наличие электронного транзита (байпас), бесшумная работа за счет использования в качестве силовых ключей симисторов (тиристоров).

При необходимости получить на выходе стабилизатора напряжение отличное от 220В в Герц имеется функция регулировки данного значения в диапазоне 200-230В.

Стабилизатор Герц имеет возможность ручной подстройки нижнего порога отключения 60-135В. Данная функция востребована для нагрузки с высокими пусковыми токами, при запуске которой возможна сильная просадка напряжения и аварийное отключение стабилизатора. При активации данной опции стабилизатор в течении минуты даст возможность запустить любой двигатель или насос даже при просадке напряжения до 60В в сети.

Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Герц рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Настенную установку рекомендуется производить в вертикальном положении (вентиляторами вверх), оставив сверху и снизу 10-15 см для охлаждения. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку.

## СРАВНЕНИЕ СЕРИЙ ТРЁХФАЗНЫХ СТАБИЛИЗАТОРОВ

Герц V3.0 тиристорный		Герц ПРО V3.0 тиристорный	
5 лет гарантии		5 лет гарантии	
			
16 ступеней	36 ступеней	16 ступеней	36 ступеней
2.5%	1 %	2.5%	1 %
Диапазон работы от 100 до 280 В		Диапазон работы от 100 до 280 В	
Мощность от 16.5 до 53 кВт		Мощность от 66 до 106 кВт	
Время реакции на изменение входного напряжения 20мс		Время реакции на изменение входного напряжения 20мс	
Механический байпас		Механический байпас	
Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности		Возможность работы от бензо/дизель-генераторных установок соразмерной мощности	
Двухстрочный 3-х сегментный LED-экран и полоса загрузки		Двухстрочный 3-х сегментный LED-экран и полоса загрузки	
ВЧ-фильтр на входе и на выходе		Мощные промышленные ВЧ-фильтры на входе и на выходе	
Напольное исполнение		Напольное исполнение с возможностью перемещения на колесах	
Подстройка порога отключения по минимальному входному напряжению от 60 до 135В		Подстройка порога отключения по минимальному входному напряжению от 60 до 135В	
Возможность изменения выходного напряжения в пределах 200-230В		Возможность изменения выходного напряжения в пределах 200-230В	
Наличие режима синхронизации фаз		Наличие режима синхронизации фаз	
Рекомендуется устанавливать в частных домах, коттеджах, крупных магазинах или на небольших производствах с трехфазной нагрузкой		Рекомендован для защиты как высокоточной трехфазной нагрузки в производственных цехах, серверных и медицинских учреждениях, так и однофазной нагрузки в развлекательных центрах или ресторанах	

Стабилизаторы напряжения АНТС 500/3000	
АНТС 500	АНТС 3000
	
1,5 А	10 А
350 Вт	2200 Вт
Количество ступеней стабилизации 4	Количество ступеней стабилизации 9
Реле	Симистор-реле
Точность стабилизации 8,5%	Точность стабилизации 5,5%
Диапазон входных напряжений при выходном напряжении по EN50160 (ГОСТ 32144), В от 155 до 275	Диапазон входных напряжений при выходном напряжении по EN50160 (ГОСТ 32144), В от 150 до 300
Пороги отключения от 130 до 280 В	Пороги отключения от 130 до 300 В
Охлаждени естественное	Охлаждени принудительное
Габаритные размеры, мм 214x140x85	Габаритные размеры, мм 355x220x107
Масса, кг 2	Масса, кг 5,5
Рекомендуется для обеспечения резервным питанием газовых котлов, мелкой бытовой и аудио/видео техники, освещения, систем автоматики, видеонаблюдения, оповещения и комплексов безопасности (пожарная, охранная, СКУД, техногенная).	Рекомендуется для обеспечения резервным питанием газовых котлов, циркуляционных насосов, асинхронных двигателей и другой мелкой техники

Модель	Герц на 16 ступеней						Герц на 36 ступеней					
	Герц Э 16-3/25 V3.0	Герц Э 16-3/32 V3.0	Герц Э 16-3/40 V3.0	Герц Э 16-3/50 V3.0	Герц Э 16-3/63 V3.0	Герц Э 16-3/80 V3.0	Герц Э 36-3/25 V3.0	Герц Э 36-3/32 V3.0	Герц Э 36-3/40 V3.0	Герц Э 36-3/50 V3.0	Герц Э 36-3/63 V3.0	Герц Э 36-3/80 V3.0
Номинальный ток, А	3x25	3x32	3x40	3x50	3x63	3x80	3x25	3x32	3x40	3x50	3x63	3x80
Номинальная мощность, кВА/кВт	16.5	22	27	33	41	53	16.5	22	27	33	41	53
Количество ступеней стабилизации	16						36					
Тип ключа	тиристор											
Максимальный кратковременный ток на фазу, А (при Uвх от 110 до 230В)	100											
КПД не ниже, %	98											
Мощность потребления на холостом ходу на фазу, Вт	20											
Номинально выходное напряжение, В	220											
Точность стабилизации, %	2.5						1					
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	150-260											
Пороги отключения: Umin,В Umax,В	100 280											
Байпас (транзит)	механический											
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20											
Частота сети, Гц	45-65											
Индикация	2 трехсегментных LED индикатора на фазу и линейная полоса загрузки											
Защита от неполнофазного режима	функция синхронизации фаз											
Принудительное охлаждение	2 двухскоростных вентилятора на фазу											
Подстройка нижнего порога отключения, В	60-135											
Подстройка напряжения на выходе, В	200-230											
Минимальное сечение жил кабеля для подключения на фазу, мм <sup>2</sup>	4	6	6	10	10	16	4	6	6	10	10	16
Максимальное сечение жил кабеля для подключения на фазу, мм <sup>2</sup>	30			40			30			40		
Габаритные размеры, не более, мм	725 x 480 x 310	725 x 480 x 310	725 x 480 x 310	725 x 480 x 310	725 x 480 x 310	810 x 520 x 325	725 x 480 x 310	810 x 520 x 325				
Степень защиты	IP20											
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2											
Масса, не более, кг	75	75	77	77	86	96	75	75	77	77	86	96
Гарантия, лет	5											
Основные функции и возможности	Защита от неполнофазного режима (режим синхронизации фаз); измерение тока и входной мощности; ограничение токов КЗ и перегрузки; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе); входной и выходной дроссель от ВЧ помех; защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; встроенная защита от искрения; напольная установка; клеммное подключение.											
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и менять параметры без предварительного уведомления												

- ресторан • гостиница • АЗС • супермаркет
- загородный дом • производство • станки с ЧПУ



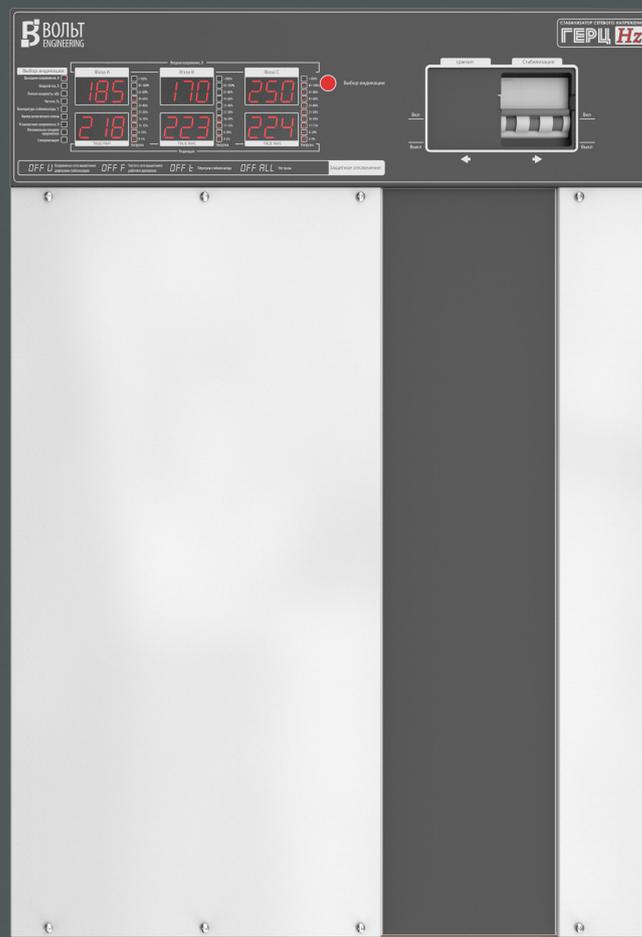
Трехфазный стабилизатор напряжения Герц предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 150 до 260В. В этом диапазоне аппарат гарантированно выдает на выходе напряжение в рамках  $220\pm 2.5\%$  и  $220\pm 1\%$ , что обеспечивается за счет использования 16 и 36 ступеней стабилизации соответственно. Модельный ряд Герц по мощности может быть на 16.5, 22.5, 27, 33, 41 и 53 кВт, что соответствует рабочему току на 25, 32, 40, 50, 63 и 80А на фазу.

К особенностям данного стабилизатора можно отнести двойной LED-индикатор на фазу, линейная полоса загрузки, наличие механического транзита (байпас), напольное исполнение, наличие входных и выходных фильтров для защиты от высокочастотных помех, бесшумную работу за счет использования тороидальных трансформаторов и тиристорных ключей.

При необходимости получить на выходе стабилизатора напряжение отличное от 220В в Герц имеется функция регулировки данного значения в диапазоне 200-230В. В ручном режиме можно поменять напряжение на выходе с шагом 1В. При это изменения будут применяться одновременно ко всем фазам.

Стабилизатор Герц имеет возможность ручной подстройки нижнего порога отключения (60-135В). Данная функция востребована для нагрузки с высокими пусковыми токами, при запуске которой возможна сильная просадка напряжения и аварийное отключение стабилизатора. При активации данной опции стабилизатор в течении минуты даст возможность запустить любой двигатель или насос даже при просадке напряжения до 60В в сети.

Встроенный режим синхронизации фаз позволит мгновенно отключить трехфазную нагрузку, защищая ее от перебоев с напряжением и пропадания питания на фазах (одной или двух). Данная функция имеет ручное управление и поэтому может в любое время быть отключена. В этом случае фазы будут работать независимо друг от друга.



Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Герц рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Данный аппарат предназначен для напольной установки. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку.

Модель	Герц ПРО на 16 ступеней			Герц ПРО на 36 ступеней		
	Герц ПРО Э 16-3/100 V3.0	Герц ПРО Э 16-3/125 V3.0	Герц ПРО Э 16-3/160 V3.0	Герц ПРО Э 36-3/100 V3.0	Герц ПРО Э 36-3/125 V3.0	Герц ПРО Э 36-3/160 V3.0
Номинальный ток, А	3x100	3x125	3x160	3x100	3x125	3x160
Номинальная мощность, кВА/кВт	66	83	106	66	83	106
Количество ступеней стабилизации	16			36		
Тип ключа	тиристор					
Максимальный кратковременный ток на фазу, А (при Uвх от 110 до 230В)	180					
КПД не ниже, %	98					
Мощность потребления на холостом ходу на фазу, Вт	20					
Номинально выходное напряжение, В	220					
Точность стабилизации, %	2.5			1		
Диапазон стабилизации в рамках заявленной точности, В	150-260					
Пороги отключения: U <sub>min</sub> , В U <sub>max</sub> , В	100 280					
Байпас (транзит)	механический					
Защита от неполнофазного режима	функция синхронизации фаз					
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	20					
Частота сети, Гц	45-65					
Индикация	2 трехсегментных LED индикатора на фазу и линейная полоса загрузки					
Принудительное охлаждение	2 двухскоростных вентилятора на фазу					
Подстройка нижнего порога отключения, В	60-135					
Подстройка напряжения на выходе, В	200-230					
Минимальное сечение жил кабеля для подключения на фазу, мм <sup>2</sup>	16	16	25	16	16	25
Максимальное сечение жил кабеля для подключения на фазу, мм <sup>2</sup>	40					
Габаритные размеры, не более, мм	1280 x 384 x 779	1280 x 384 x 779	1280 x 384 x 779	1280 x 384 x 779	1280 x 384 x 779	1280 x 384 x 779
Степень защиты	IP20					
Вид климатического исполнения	УХЛ категория 4.2					
Масса, не более, кг	245	255	265	245	255	265
Гарантия, лет	5					
Основные функции и возможности	Защита от неполнофазного режима (режим синхронизации фаз); измерение тока и входной мощности; ограничение токов КЗ и перегрузки; анализатор сети и состояния стабилизатора; микроконтроллерное управление; дублирующая защита от перенапряжений (варисторы на входе и выходе); промышленный входной и выходной дроссель от ВЧ помех; защита от перегрева; работа с дизель/бензо-генератором соразмерной мощности; встроенная защита от искрения; напольная установка на колесах; клеммное подключение.					

Трехфазный стабилизатор напряжения Герц ПРО предназначен для работы в электрических сетях с колебаниями напряжения от 150 до 260В. В этом диапазоне аппарат гарантированно выдает на выходе напряжение в рамках  $220\text{В} \pm 2.5\%$  и  $220\text{В} \pm 1\%$ , что обеспечивается за счет использования 16 и 36 ступеней стабилизации соответственно. Модельный ряд Герц ПРО по мощности может быть на 66, 83 и 106 кВт, что соответствует рабочему току на 100, 125 и 160А на фазу.

К особенностям данного стабилизатора можно отнести мощные промышленные фильтры помех, встроенный режим синхронизации фаз, двойной LED-индикатор на фазу, линейная полоса загрузки, наличие механического транзита (байпас), бесшумную работу за счет использования в качестве силовых ключей тиристоров.

При необходимости получить на выходе стабилизатора напряжение отличное от 220В в Герц ПРО имеется функция регулировки данного значения в диапазоне 200-230В.

Стабилизатор Герц ПРО имеет возможность ручной подстройки нижнего порога отключения 60-135В. Данная функция востребована для нагрузки с высокими пусковыми токами, при запуске которой возможна сильная просадка напряжения и аварийное отключение стабилизатора. При активации данной опции стабилизатор в течении минуты даст возможность запустить любой двигатель или насос даже при просадке напряжения до 60В в сети.



Устанавливать и эксплуатировать стабилизатор Герц ПРО рекомендуется в сухих и отапливаемых помещениях. Данный аппарат предназначен для напольной установки с возможностью перемещения по полу на колесах. Подключение осуществляется к существующей проводке через клеммную колодку.

## СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ ОДНОФАЗНЫЕ АНТС

Технические характеристики стабилизатора АНТС						
Модель	АНТС 500	АНТС 600	АНТС 1000	АНТС 2000	АНТС 3000	АНТС 5000
Номинальный ток, А	1,5	2	3	6	10	16
Номинальная мощность, Вт	350	440	660	1320	2200	3520
Количество ступеней стабилизации	4	9				
Тип ключа	Реле	Гибридный (симистор + коммутационная группа)				
КПД не ниже, %	98					
Мощность потребления на холостом ходу на фазу, Вт	5	8	15			
Номинально выходное напряжение, В	220					
Точность стабилизации, %	8,5	5,5				
Диапазон входных напряжений при выходном напряжении по EN50160 (ГОСТ 32144), В	155-275	150-300				
Пороги отключения, В	130-280	130-300				
Время реакции на изменение входного напряжения, мс	10-20					
Время коррекции выходного напряжения, мс	до 100					
Частота сети, Гц	45-65					
Задержка на включение, с	8					
Тип индикации	LED-индикация					
Охлаждение	естественное				принудительное	
Степень защиты корпуса	IP20					
Габаритные размеры не более, мм	214x140x85	278x182x85		355x220x107		
Масса не более, кг	2	2	3	4	5,5	6,5
* Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и менять параметры без предварительного уведомления						

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- пластиковый корпус
- возможность установки как на стену, так и на пол
- легкий и компактный
- сенсорное управление
- контроль температуры ключей и трансформатора
- защита от высоковольтных импульсных помех
- защита от перегрузки и короткого замыкания

### ПРИМЕНЕНИЕ

- электроника котлов отопления
- насосная техника
- телевизор, аудио и видеотехника
- компьютер
- осветительное оборудование
- другая бытовая и офисная техника с небольшой потребляемой мощностью

## АНТС 500



## АНТС 1000



## АНТС 3000



Автоматический выключатель

Алюминиевый игольчатый радиатор

Индустриальный фильтр ВЧ-помех

Плата управления и ключей



Изоляция проводов киперной лентой



Болтовое силовое соединение

Обмотка из алюминиевого провода собственной прокатки



Двухскоростная система  
активного охлаждения

Обмотка из алюминиевого  
провода собственной прокатки

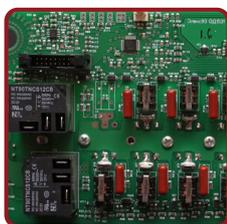
Изоляция проводов  
киперной лентой



Силовой ключ  
(симистор или тиристор)

Плата управления  
и ключей

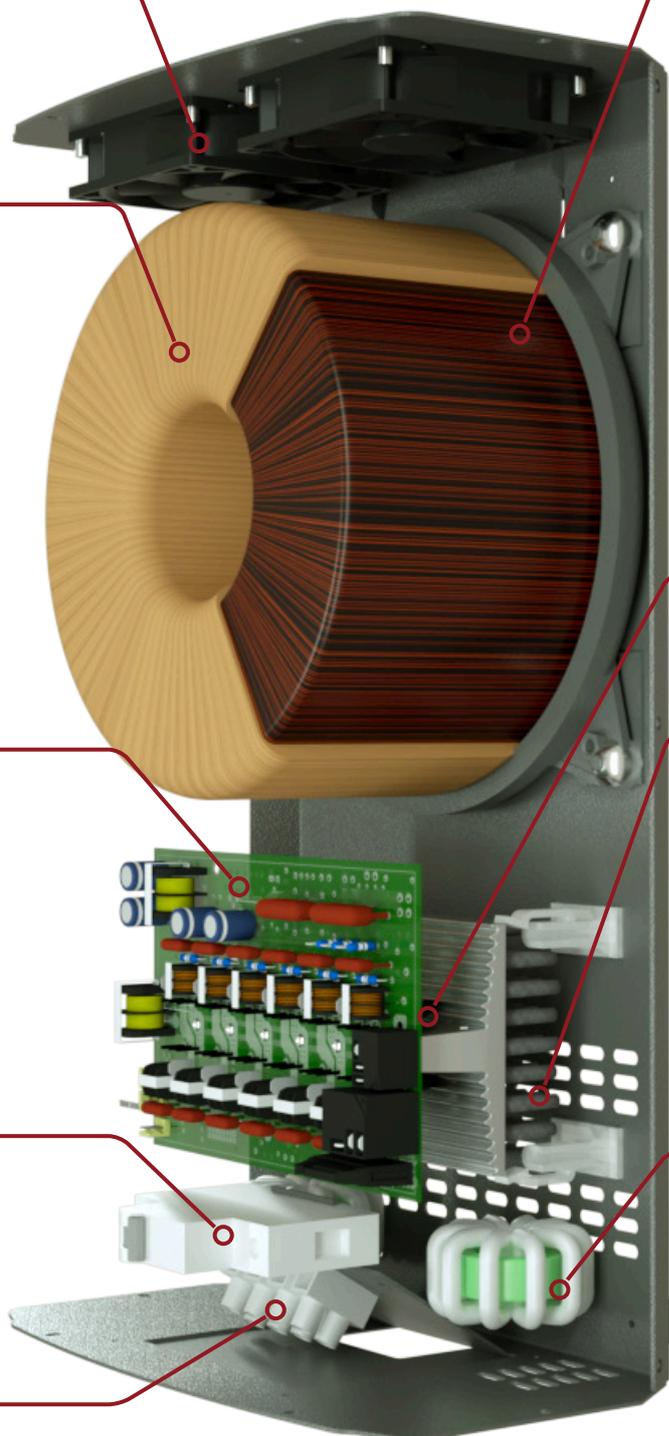
Алюминиевый  
игольчатый радиатор

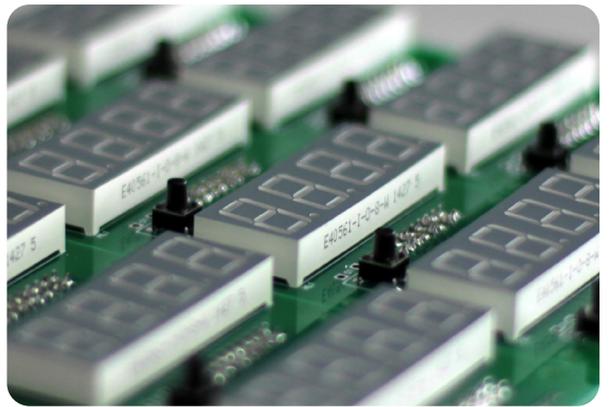
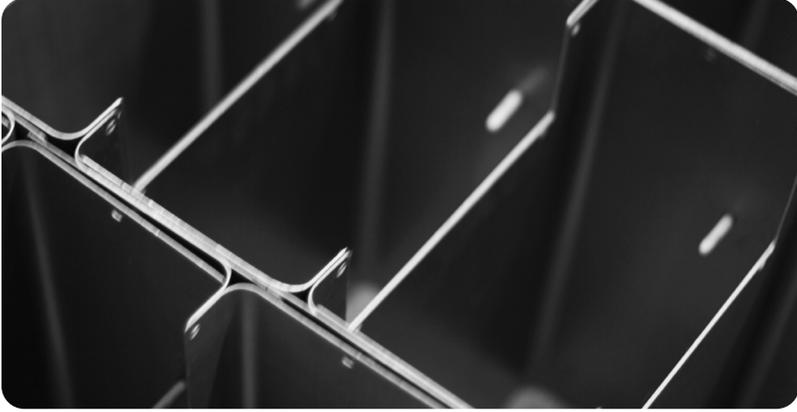
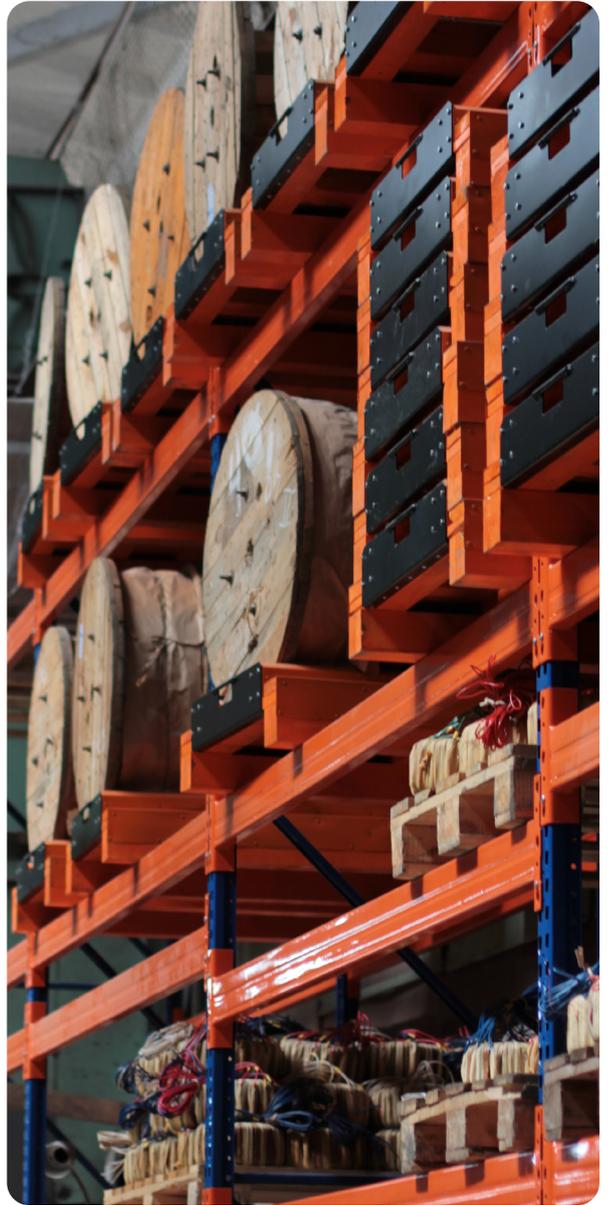
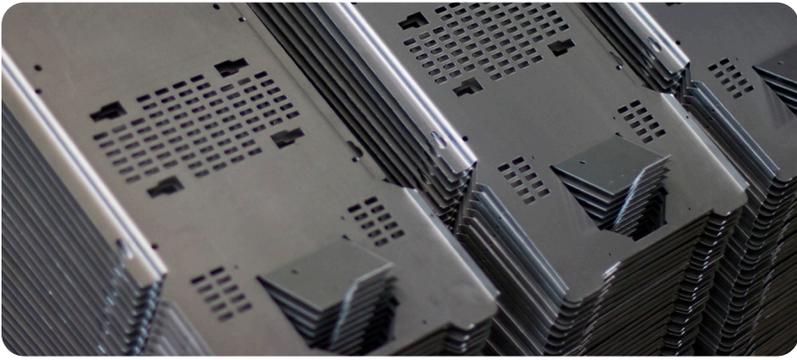


Автоматический  
выключатель

Фильтр ВЧ-помех

Клемная колодка





# КАК ПРОИСХОДИТ СОЗДАНИЕ СТАБИЛИЗАТОРОВ ТМ «ВОЛЬТ ENGINEERING»



Реализация идеи создания новой продукции начинается с конструкторского бюро, в котором разрабатывают всю необходимую проектную документацию. За время существования предприятия в КБ накоплен большой опыт разработки электротехнического оборудования любой сложности.

При разработке проектной документации используются программные системы с 3D-моделированием, которые позволяют уменьшить сроки проектирования, обеспечивают высокое качество чертежей и исключают ошибки при проектировании.

Важной особенностью является возможность передачи в производственный цех с систем 3D-моделирования файлов для выполнения на станках с ЧПУ, что существенно ускоряет процесс изготовления деталей.

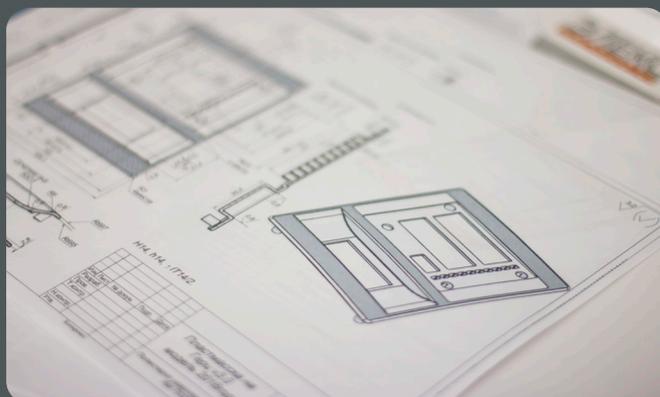
Роботизированные координатно-пробивные станки обеспечивают гибкое выполнение целого ряда задач на производстве.

Эти станки используются как для обработки простых деталей, так и для серийного производства корпусов изделий сложной геометрической формы с последовательным формообразованием, с созданием идеальной поверхности и гладкой кромки.

Стоит отметить, что для производства изделий на предприятии используется листовая холоднокатаный конструкционный прокат самого высокого качества, который применяется для изготовления корпусов техники премиум класса.

Листогибочные прессы предприятия позволяют производить формовку сложных деталей корпусов изделий с минимальными допусками и обычно применяются на производстве для получения идеальных по качеству и точности изделий, а также при выполнении операций по сгибанию большого количества однотипных изделий.

Покраска корпусов изделий производится высококачественной порошковой эмалью в специальных камерах. Перед покраской каждый корпус проходит процесс обезжиривания, фосфатирования и сушки, а после покраски изделия отправляются в сушильную камеру для последующей полимеризации.



## КАК ПРОИСХОДИТ СОЗДАНИЕ СТАБИЛИЗАТОРОВ ТМ «ВОЛЬТ ENGINEERING»

Для производства радиаторов охлаждения применяется специальный алюминиевый сплав, который обладает большей прочностью, износоустойчивостью, теплопроводностью и стойкостью к коррозии. С помощью специальной машины для литья на предприятии производятся алюминиевые изделия сложной конфигурации. В итоге получается высококачественный игольчатый радиатор, который при минимальном объеме имеет максимальную эффективную площадь рассеивания, т.к. площадь поверхности такого теплоотвода равна сумме площадей каждого штырька и площади основного тела.



Собственная разработка и производство тороидальных трансформаторов позволяет создавать оборудование различного назначения без обращения к сторонним производителям. Для сердечников тороидов используется высококачественная

трансформаторная сталь, а для обмотки – алюминиевый провод.

Для автоматизации процесса сборки печатных плат управления и индикации на предприятии используются автоматы поверхностного монтажа SMD-компонентов.

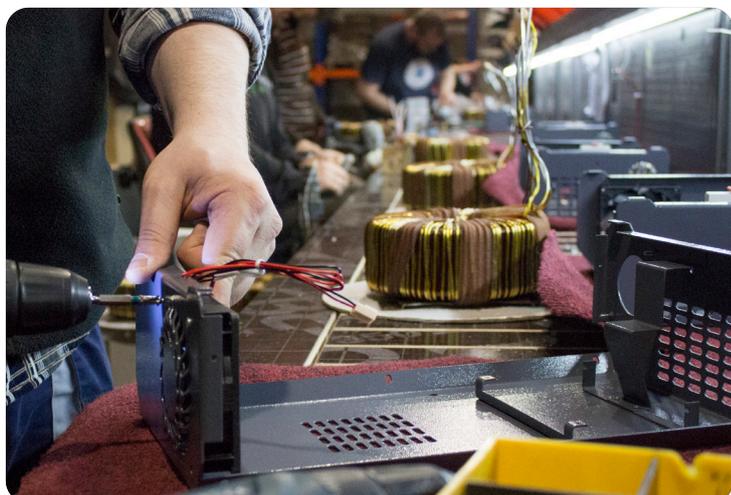
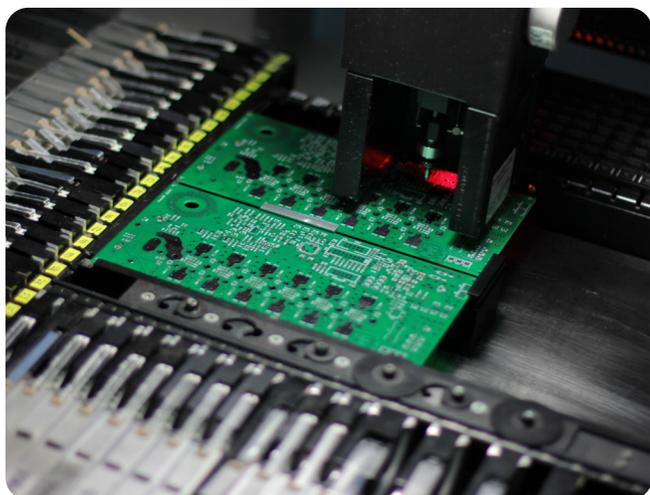
Применение данных аппаратов позволяет снизить массу и габариты печатных узлов, улучшить электрические характеристики для передачи сигналов, повысить технологичность и ремонтпригодность, а также значительно снизить себестоимость печатных плат.



Финальная сборка изделий осуществляется вручную в сборочном цехе предприятия с соблюдением определенной последовательности подключения основных узлов, согласно технического регламента.

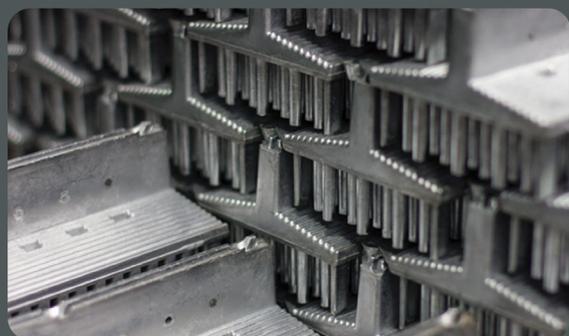
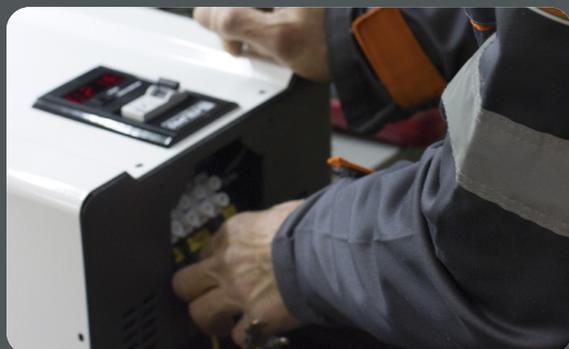
Каждый аппарат маркируется и имеет свой уникальный серийный номер, который в последствии используется для фиксации технологической истории его производства. Проверка качества сборки и основных параметров работы изделия осуществляется отделом технического контроля.

Собранный и упакованный аппарат в фирменной коробке отправляется на склад готовой продукции.



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ «ВОЛЬТ ИНЖИНИРИНГ» — инжиниринговая компания, специализирующаяся на разработке и производстве электротехнического оборудования, повышающего качество и надежность электроснабжения бытовых и промышленных объектов.

Технологические возможности предприятия позволяют организовать полный цикл производства выпускаемой продукции без обращения к сторонним подрядчикам, что положительно сказывается на качестве и цене произведенных изделий.



## ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

### 1. Подбор сечения кабеля в зависимости от мощности нагрузки

Допустимый длительный ток для проводов с резиновой и поливинилхлоридной изоляцией с медными жилами, А

Сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup>	Для проводов, проложенных					
	открыто	в одной трубе				
		двух одножильных	трех одножильных	четыре одножильных	одного двухжильного	одного трехжильного
0,5	11	-	-	-	-	-
0,75	15	-	-	-	-	-
1	17	16	15	14	15	14
1,5	23	19	17	16	18	15
2,5	30	27	25	25	25	21
4	41	38	35	30	32	27
6	50	46	42	40	40	34
10	80	70	60	50	55	50
16	100	85	80	75	80	70
25	140	115	100	90	100	85
35	170	135	125	115	125	100
50	215	185	170	150	160	135
70	270	225	210	185	195	175
95	330	275	255	225	245	215
120	385	315	290	260	295	250

## 2. Какая минимальная и номинальная мощность, выдаваемая стабилизатором в диапазоне стабилизации при максимальной нагрузке?

Однофазные стабилизаторы															
Гибрид 1ф	10	16	25	32	40	50	63	80	Герц Дуо 1ф	25	32	40	50	63	80
P <sub>min</sub> , кВт	1.3	2.1	3.3	4.2	5.2	6.5	8.2	10.4	P <sub>min</sub> , кВт	3.5	4.5	5.6	7	8.8	11.2
P <sub>nom</sub> , кВт	2.2	3.5	5.5	7	9	11	14	18	P <sub>nom</sub> , кВт	5.5	7	9	11	14	18

Ампер 1ф	10	16	25	32	40	50	63	80	Герц 1ф	25	32	40	50	63	80	100	125
P <sub>min</sub> , кВт	1.2	1.9	3	3.8	4.8	6	7.6	9.6	P <sub>min</sub> , кВт	3.5	4.5	5.6	7	8.8	11.2	14	17.5
P <sub>nom</sub> , кВт	2.2	3.5	5.5	7	9	11	14	18	P <sub>nom</sub> , кВт	5.5	7	9	11	14	18	22	27.5

Трёхфазные стабилизаторы												
Герц 3ф	25	32	40	50	63	80		Герц PRO	100	125	160	
P <sub>min</sub> , кВт	10.5	13.4	16.8	21	26.46	33.6		P <sub>min</sub> , кВт	42	52.5	67.2	
P <sub>nom</sub> , кВт	16.5	22	27	33	41	53		P <sub>nom</sub> , кВт	66	82.5	106	

## 3. Преимущества стабилизаторов ТМ «ВОЛЬТ ENGINEERING»

— производственные мощности ООО «НПО «Вольт Инжиниринг» находятся в городе Москва и позволяют осуществить полный цикл производства стабилизаторов (резка, гибка и покраска деталей для корпусов, литье радиаторов охлаждения, производство тороидальных трансформаторов, штамповка пластиковых лицевых панелей, поверхностный SMD-монтаж деталей, ручная сборка крупных деталей). Самостоятельное производство позволяет снизить цену на стабилизаторы.

- низкое собственное потребление электроэнергии стабилизатором (15-35 Вт/ч);
- широкая линейка мощностей;
- широкий диапазон стабилизации;
- высокая точность стабилизации (от 1 до 7.5% в диапазоне стабилизации);
- использование эффективных тороидальных трансформаторов с минимальным потоком рассеивания и максимальным КПД (98%);
- не искажает форму синусоиды;
- работа при частоте сети от 45 до 65Гц (важно при работе с бензо/дизель-генераторами);
- встроенная защита от перегрева (датчики температуры, активное вентиляторное охлаждение);
- весь модельный ряд стабилизаторов выполняет функции реле напряжения с автоматическим восстановлением работоспособности;
- возможность подстройки нижнего порога отключения стабилизатора (60-135В – для моделей Ампер, Герц, Герц Дуо);
- возможность подстройки выходного напряжения (200-230В – для моделей Герц и Герц Дуо);
- работа стабилизатора на номинальном значении заявленного тока;
- наличие встроенного режима «байпаса» (электронный или механический транзит);
- гарантийный срок от 2 до 5 лет, в зависимости от модели;
- сервисный центр в г. Москва, Краснодар, Симферополь, Севастополь, Ростов-на-Дону, Волгоград;
- малые габариты и вес.

+7 (499) 677 60 96  
+7 (499) 380 81 20  
OFFICE@NPO-VOLT.RU

**WWW.NPO-VOLT.RU**