

# Инверторные стабилизаторы напряжения

**90-310 В**

Широкий диапазон  
входного напряжения

**2%**

Высокая точность  
стабилизации

**0 мс**

Мгновенное  
быстродействие

**97%**

Высокий  
КПД





## Инверторные стабилизаторы напряжения

ГК «Штиль» производит и реализует широкий модельный ряд инверторных стабилизаторов напряжения, разработанных по новейшим технологиям в области электропитания. Основное назначение данных устройств — защита подключенного оборудования от провалов и скачков входного напряжения, гармонических искажений и электрических помех.

Инверторные стабилизаторы «Штиль» построены по схеме двойного преобразования энергии: нестабильное сетевое напряжение сначала преобразуется в постоянное, а затем снова в переменное заданного значения. Такой принцип работы обеспечивает мгновенное реагирование на изменение входного сигнала, исключает трансляцию любого внешнего возмущающего воздействия на выход устройства и гарантирует постоянное питание нагрузки напряжением с точным значением и идеальной синусоидальной формой.

Номенклатура инверторных стабилизаторов напряжения «Штиль» представлена однофазными моделями мощностью от 0,35 до 20 кВА и трёхфазными моделями мощностью от 6 до 60 кВА. Приборы имеют различное исполнение: настенное, универсальное (напольное/стоечное) и шкафное (модульное).

## В чём преимущества инверторных стабилизаторов «Штиль»?



### Превосходные технические характеристики

- мгновенная реакция на изменение входного сигнала (быстродействие — 0 мс);
- широкий диапазон входного напряжения — от 90 до 310 В;
- идеальная синусоидальная форма выходного напряжения независимо от формы входного сигнала;
- высокая точность стабилизации выходного напряжения —  $\pm 2\%$ ;
- бесперебойное питание нагрузки стабилизированным напряжением в течение 200 мс;
- система цифрового управления на основе высокоскоростного микропроцессора;
- корректор входного коэффициента мощности;
- высокий КПД — до 97%;
- небольшой вес и габариты.



### Семь видов защиты

- электронная защита с автовосстановлением от длительной перегрузки по выходу;
- электронная защита с автовосстановлением от внутреннего перегрева;
- электронная защита с автовосстановлением от короткого замыкания;
- электронная защита с автовосстановлением от аварии в сети (пониженное или повышенное входное напряжение — за пределами диапазона 90-310 В);
- защита от импульсных перенапряжений;
- защита от высокочастотных помех в диапазоне 100 кГц — 30 МГц;
- электронная защита от сбоев в работе стабилизатора.

## Сравнение стабилизаторов разных типов



Инверторные стабилизаторы превосходят устройства старого поколения (электромеханические, релейные, тиристорные/симисторные) по значениям всех основных технических параметров\*:

Тип стабилизатора	Тип регулирования	Время реакции, мс	Диапазон входного напряжения, В	Точность стабилизации выходного напряжения, %	Коррекция искажений сети	Коррекция входного коэффициента мощности	Выходное напряжение при резких перепадах входного, В
<b>Инверторный</b>	<b>непрерывное</b>	<b>0</b>	<b>90-310</b>	<b>2</b>	<b>есть</b>	<b>есть</b>	<b>220/230 (без изменения)</b>
Релейный	дискретное	10-20	120-276	от 5 до 10	нет	нет	до 330
Тиристорный, симисторный	дискретное	5-20	120-276	от 5 до 10	нет	нет	до 330
Электромеханический	плавное	>100	130-276	2-3	нет	нет	до 330

\* Технические характеристики некоторых моделей стабилизаторов могут отличаться от приведенных в таблице значений.



## Модельный ряд инверторных стабилизаторов

### Однофазные инверторные стабилизаторы 350-20000 ВА (настенное исполнение)



IS350



IS550



IS800



IS1000



IS1500



IS2000



IS2500



IS3000



IS3500



IS5000



IS7000



IS8000



IS10000



IS12000



IS15000



IS20000

### Однофазные инверторные стабилизаторы 1-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)



IS1000RT



IS1500RT



IS2000RT



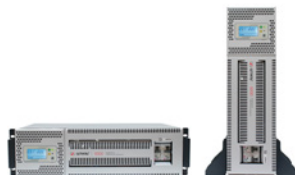
IS2500RT



IS3000RT



IS3500RT



IS5000RT



IS7000RT



IS8000RT



IS10000RT



IS12000RT



IS15000RT



IS20000RT

## Модельный ряд инверторных стабилизаторов

Однофазные инверторные стабилизаторы 6-20 кВА конфигурации 3 в 1 (напольное/стоечное исполнение)



IS3106RT

IS3108RT

IS3110RT

IS3115RT

IS3120RT

Трехфазные инверторные стабилизаторы 6-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)



IS3306RT

IS3308RT

IS3310RT

IS3315RT

IS3320RT

Трехфазные модульные инверторные стабилизаторы 10-60 кВА (шкафное исполнение)



IS3310CM

IS3320CM

IS3330CM

IS3340CM

IS3350CM

IS3360CM

Аксессуары для стабилизаторов напряжения



Карта мониторинга  
IC-SNMP/Web



Карта мониторинга  
IC-SNMP/mini-USB



Карта мониторинга  
IC-Modbus/Dry contacts



Карта мониторинга  
IC-RS232/Dry contacts



Стойки



Комплект  
для монтажа в стойку



Демонстрационный  
стенд DPS-001



Силовой модуль  
IS3310M (10 кВА)

# Однофазные инверторные стабилизаторы ИнСтаб 350-20000 ВА (настенное исполнение)



Инверторные стабилизаторы напряжения «Штиль» серии «ИнСтаб» мощностью от 350 до 20000 ВА предназначены для защиты от перепадов напряжения однофазного электрооборудования в домах, коттеджах и офисах.

В зависимости от мощности стабилизатора в качестве нагрузки могут выступать как отдельные устройства, так и целая группа оборудования. Все изделия отличаются удобным настенным креплением. Стабилизаторы с выходной мощностью меньшей или равной 1000 ВА не имеют в своей конструкции подвижных частей и работают абсолютно бесшумно. Модели мощностью более 1000 ВА оснащены малошумными вентиляторами, которые включаются в работу, когда внутренняя температура прибора достигает критической отметки.

## Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- настенное исполнение;
- светодиодные индикаторы для сигнализации о режимах работы стабилизатора;
- цифровой ЖК-дисплей для отображения аварийных сообщений и основных параметров работы: входного и выходного напряжения, уровня нагрузки, потребляемой мощности, внутренней температуры стабилизатора (в моделях от 1000 ВА включительно);
- конвекционное охлаждения в моделях до 1000 ВА включительно, комбинированное конвекционное/вентиляторное охлаждение в моделях от 1000 ВА;
- электронный автоматический байпас (в моделях от 800 ВА включительно) для питания нагрузки напрямую от сети при выходе из строя стабилизатора или его перегрузке;
- ручной байпас (в моделях от 5000 ВА включительно) для ручного перевода питания нагрузки на сеть.

## Сферы применения

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|  | Отопительное и нагревательное оборудование |  | Системы вентиляции и кондиционирования |
|  | Насосное оборудование                      |  | Телевизоры, аудио- и видеотехника      |
|  | Системы безопасности и пожаротушения       |  | ПК и оргтехника                        |
|  | Электроинструменты                         |  | Холодильное оборудование               |
|  | Централизованная защита дома               |  | Бытовая техника                        |



## Технические характеристики

Общие характеристики	
Принцип стабилизации	инверторный (с двойным преобразованием)
Способ установки	настенный
Страна производитель	Россия

Входные характеристики	
Тип входной сети	однофазная трехпроводная (L, N, PE)
Номинальное входное напряжение, В	220/230
Рабочий диапазон входного напряжения, В	165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60%
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-310
Допустимый диапазон входного напряжения для работы электронного байпаса (в моделях от 800 ВА включительно), В	187-245
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	43-57

Выходные характеристики	
Тип выходного напряжения	однофазное
Точность стабилизации, %	±2
Быстродействие, мс	0
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети
Время автономной работы при отключении питания	не более 200 мс
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<1,5% при линейной нагрузке, <3% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	<105% – непрерывная работа, 105-150% – не менее 5 с
КПД, %	до 97

Защита	
Перегрузка по выходу	электронная защита с автовосстановлением
Короткое замыкание	электронная защита с автовосстановлением
Перегрев	электронная защита с автовосстановлением
Защита от импульсных перенапряжений	варистор (2 кВ, 1/50 мкс)
Защита от высокочастотных помех	100 кГц - 30 МГц
Защита от аварии сети	электронная защита с автовосстановлением
Защита от аварии стабилизатора	электронная аварийная защита

Надежность и эксплуатационные характеристики	
Установка	в помещении
Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, °С	от -40 до +40
Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Срок службы, лет	не менее 10
Гарантийный срок, мес	24

Модель	Мощность, ВА/Вт	Выходное напряжение, В	Подключение	Охлаждение	Байпас	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
IS350	350/300	220/230 (настраивается на заводе, по умолчанию 220)	вход: трехполюсная сетевая вилка типа F, выход: EURO розетка (1 шт.)	конвекционное	-	223x155x80	2
IS550	550/400				-	245x155x82	
IS800	800/600				электронный	300x187x78	3
IS1000	1000/800						
IS1500	1500/1125						
IS2000	2000/1500						
IS2500	2500/2000	220-230 с шагом 1 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение, выход: EURO розетка (2 шт.) и клеммы	вентиляторное	электронный	205x370x103	5
IS3000	3000/2500				электронный		
IS3500	3500/ 2750				электронный		
IS5000	5000/4500		комбинированное (конвекционное/вентиляторное)	электронный и ручной	358x246x101	6	
IS7000	7000/5500				вентиляторное	электронный и ручной	353x366x104
IS8000	8000/7200		комбинированное (конвекционное/вентиляторное)	электронный и ручной			498x370x101
IS10000	10000/9000						
IS12000	12000/11000						
IS15000	15000/13500						
IS20000	20000/18000		электронный и ручной	535x480x103	15		
		481x379x191				18	



# Однофазные инверторные стабилизаторы ИнСтаб 1-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)



Однофазные инверторные стабилизаторы напряжения «Штиль» серии «ИнСтаб» мощностью от 1 до 20 кВА предназначены для защиты от перепадов напряжения различных потребителей однофазного тока: бытовой техники, аудио- и видеоаппаратуры, систем безопасности, компьютерного, серверного, телекоммуникационного и промышленного оборудования. Изделия отличаются универсальным форм-фактором и широкими возможностями мониторинга. Для охлаждения приборов используются малошумные вентиляторы с интеллектуальной системой регулировки скорости вращения.

## Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- универсальный форм-фактор – позволяет устанавливать стабилизатор как вертикально в виде отдельного напольного блока, так и горизонтально, например, в стойке;
- поворотная панель управления (в моделях от 5 кВА включительно);
- наличие в комплекте поставки деталей для обоих типов установки: упоров для напольного размещения и кронштейнов для крепления в стойку;
- два светодиодных индикатора «Норма» и «Авария» для сигнализации о режиме работы стабилизатора;
- цифровой ЖК-дисплей для отображения аварийных сообщений и основных параметров работы: входного и выходного напряжения, уровня нагрузки, потребляемой мощности, температуры внутри стабилизатора;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- электронный автоматический байпас для питания нагрузки напрямую от сети при выходе из строя стабилизатора или его перегрузке;
- ручной байпас (в моделях от 5 кВА включительно) для ручного перевода питания нагрузки на сеть.

## Сферы применения

- |  |                                      |  |                                   |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Бытовая техника                      |  | Серверное оборудование            |
|  | Централизованная защита дома         |  | Оборудование ЦОДов                |
|  | Системы безопасности и пожаротушения |  | Телекоммуникационное оборудование |
|  | Аудио- и видеоаппаратура             |  | Промышленное оборудование         |
|  | ПК и оргтехника                      |  | Системы энергообеспечения         |





## Технические характеристики

Общие характеристики	
Принцип стабилизации	инверторный (с двойным преобразованием)
Способ установки	напольный / в стойку
Страна производитель	Россия

Входные характеристики	
Тип входной сети	однофазная трехпроводная (L, N, PE)
Номинальное входное напряжение, В	220/230
Рабочий диапазон входного напряжения, В	165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60%
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-310
Допустимый диапазон входного напряжения для работы электронного байпаса, В	187-245
Номинальная входная частота, Гц	50
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	43-57

Выходные характеристики	
Тип выходного напряжения	однофазное
Точность стабилизации, %	±2
Быстродействие, мс	0
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети
Время автономной работы при отключении питания	не более 200 мс
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<1,5% при линейной нагрузке, <3% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	<105% — непрерывная работа, 105-150% — не менее 5 с
КПД, %	до 97

Защита	
Перегрузка по выходу	электронная защита с автовосстановлением
Короткое замыкание	электронная защита с автовосстановлением
Перегрев	электронная защита с автовосстановлением
Защита от импульсных перенапряжений	варистор (2 кВ, 1/50 мкс)
Защита от высокочастотных помех	100 кГц - 30 МГц
Защита от аварии сети	электронная защита с автовосстановлением
Защита от аварии стабилизатора	электронная аварийная защита

Коммуникационные возможности	
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet (TCP/IP-адаптер), mini-USB, USB, «сухие» контакты, RS-232, RS-485
Поддерживаемые протоколы	Web, SNMP, NTP, Modbus TCP, SMTP, HID, Megatec, Штиль

Надежность и эксплуатационные характеристики	
Установка	в помещении
Диапазон рабочей температуры, °C	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, °C	от -40 до +40
Тип охлаждения	принудительное (вентиляторное)
Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Срок службы, лет	не менее 10
Гарантийный срок, мес	24

Модель	Мощность, кВА/кВт	Выходное напряжение, В	Подключение	Байпас	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг		
IS1000RT	1/0,75	220/230 (настраивается на заводе, по умолчанию 220)	вход: трехполюсная сетевая вилка типа F, выход: IEC-320-C13 (3 шт.), EURO розетка (1 шт.)	электронный	451x207x305 (напольная установка), 88(2U)x484x316 (стоечная установка)	6		
IS1500RT	1,5/1,125							
IS2000RT	2/1,5							
IS2500RT	2,5/2	220-230 с шагом 1 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение, выход: IEC-320-C13 (3 шт.), EURO розетка (1 шт.), клеммы		электронный и ручной	450x207x333 (напольная установка), 88(2U)x484x343 (стоечная установка)	8	
IS3000RT	3/2,5							
IS3500RT	3,5/2,75							
IS5000RT	5/4,5	220-230 с шагом 1 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение, выход: клеммное подключение	электронный и ручной		459x250x420 (напольная установка), 130(3U)x484x420 (стоечная установка)	10	
IS7000RT	7/5,5							
IS8000RT	8/7,2					459x250x420 (напольная установка), 130(3U)x484x420 (стоечная установка)	13	
IS1000RT	10/9							
IS12000RT	12/11				515x220x500 (напольная установка), 220(5U)x484x500 (стоечная установка)			23
IS15000RT	15/13,5							
IS20000RT	20/18	515x220x500 (напольная установка), 220(5U)x484x500 (стоечная установка)	26					

# Однофазные инверторные стабилизаторы конфигурации 3 в 1 ИнСтаб 6-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)



Инверторные стабилизаторы напряжения «Штиль» серии «ИнСтаб» мощностью от 6 до 20 кВА с особой конфигурацией 3 в 1, т.е. с трехфазным входом и однофазным выходом. Данные устройства позволяют подключать однофазное оборудование к трехфазной сети с равномерной нагрузкой всех питающих фаз. Они предназначены для защиты от перепадов напряжения различных потребителей однофазного тока: бытовой техники, систем безопасности, компьютерного, серверного, телекоммуникационного и промышленного оборудования. Стабилизаторы отличаются универсальным форм-фактором, широкими возможностями мониторинга и поддерживают работу в режиме ECO\*. Для охлаждения приборов используются малошумные вентиляторы с интеллектуальной системой регулировки скорости вращения.

## Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- универсальный конструктив с поворотной панелью управления – позволяет устанавливать стабилизатор как вертикально в виде отдельного напольного блока, так и горизонтально, например, в стойке;
- наличие в комплекте поставки деталей для обоих типов установки: упоров для напольного размещения и кронштейнов для крепления в стойку;
- четыре светодиодных индикатора «Сеть», «Выход», «Байпас», «Авария» для сигнализации о состоянии стабилизатора;
- цифровой ЖК-дисплей для просмотра параметров работы и конфигурации устройства;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- электронный автоматический байпас для питания нагрузки напрямую от сети при выходе стабилизатора из строя или его перегрузке.

## Сферы применения

- |  |                              |  |                                   |
|--|------------------------------|--|-----------------------------------|
|  | Бытовая техника              |  | Телекоммуникационное оборудование |
|  | Централизованная защита дома |  | Промышленное оборудование         |
|  | Системы энергообеспечения    |  | Концертное оборудование           |
|  | IT-оборудование              |  | Системы безопасности              |



\* Режим ECO позволяет экономить электроэнергию при относительно качественном сетевом напряжении. При этом электропитание нагрузки осуществляется напрямую от сети.

## Технические характеристики

Общие характеристики	
Принцип стабилизации	инверторный (с двойным преобразованием)
Способ установки	напольный / в стойку
Режимы работы	стабилизация, ECO
Страна производитель	Россия

Входные характеристики	
Тип входной сети	трехфазная пятипроводная (L1, L2, L3, N, PE)
Номинальное фазное/линейное входное напряжение, В	220/380 (230/400)
Рабочий диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	165-310/285-537 при нагрузке 100%, 135-310/234-537 при нагрузке 80%, 90-310/155-537 при нагрузке 60%
Предельный диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	90-310/155-537
Допустимое отклонение верхней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	+5, +10, +15, +20, +25 (значение по умолчанию: +15)
Допустимое отклонение нижней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	-5, -10, -15, -20, -25 (значение по умолчанию: -20)
Номинальная входная частота, Гц	50
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	43-57

Выходные характеристики	
Тип выходного напряжения	однофазное
Точность стабилизации, %	±2
Быстродействие, мс	0
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети
Время автономной работы при отключении питания	не более 200 мс
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<1,5% при линейной нагрузке, <3% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	<105% – непрерывная работа, 105-150% – не менее 5 с
КПД, %	до 97

Модель	Мощность, кВА/кВт	Выходное напряжение, В	Подключение	Байпас	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
IS3106RT	6/5,4	220-240 с шагом 5 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение,  выход: клеммное подключение	электронный	459x250x530 (напольная установка), 130(3U)x484x530 (стоечная установка)	17
IS3108RT	8/7,2					
IS3110RT	10/8					
IS3115RT	15/13,5					
IS3120RT	20/16				515x220x560 (напольная установка), 220(5U)x484x533 (стоечная установка)	35

Защита	
Перегрузка по выходу	электронная защита с автовосстановлением
Короткое замыкание	электронная защита с автовосстановлением
Перегрев	электронная защита с автовосстановлением
Защита от импульсных перенапряжений	варистор (2 кВ, 1/50 мкс)
Защита от высокочастотных помех	100 кГц - 30 МГц
Защита от аварии сети	электронная защита с автовосстановлением
Защита от аварии стабилизатора	электронная аварийная защита

Коммуникационные возможности	
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet (TCP/IP-адаптер), mini-USB, USB, «сухие» контакты, RS-232, RS-485
Поддерживаемые протоколы	Web, SNMP, NTP, Modbus TCP, Modbus RTU, SMTP, HID, Megatec, Штиль

Надежность и эксплуатационные характеристики	
Установка	в помещении
Диапазон рабочей температуры, °C	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, °C	от -40 до +40
Тип охлаждения	принудительное (вентиляторное)
Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Срок службы, лет	не менее 10
Гарантийный срок, мес	24

# Трехфазные инверторные стабилизаторы ИнСтаб 6-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)









Трехфазные инверторные стабилизаторы напряжения «Штиль» серии «ИнСтаб» мощностью от 6 до 20 кВА предназначены для защиты от перепадов напряжения потребителей трехфазного тока, чувствительных к качеству питающей сети: IT-оборудования, систем связи, электрообеспечения, безопасности, а также насосов, печей, станков, конвейеров, электродвигателей и прочей технологической инфраструктуры крупных производственных объектов. Стабилизаторы данной серии отличаются универсальным форм-фактором, широкими возможностями мониторинга и поддерживают работу в режиме ECO.

## Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- универсальный конструктив с поворотной панелью управления — позволяет устанавливать стабилизатор как вертикально в виде отдельного напольного блока, так и горизонтально, например, в 19-дюймовой стойке;
- наличие в комплекте поставки деталей для обоих типов установки: упоров для напольного размещения и кронштейнов для крепления в стойку;
- четыре светодиодных индикатора «Сеть», «Выход», «Байпас», «Авария» для сигнализации о состоянии стабилизатора;
- цифровой ЖК-дисплей для просмотра параметров работы и конфигурации устройства;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- электронный автоматический байпас для питания нагрузки напрямую от сети при выходе стабилизатора из строя или его перегрузке.

## Сферы применения

- |   |                                   |   |                           |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------|
|  | Централизованная защита дома      |  | Промышленное оборудование |
|  | Системы энергообеспечения         |  | Системы безопасности      |
|  | IT-оборудование                   |   |                           |
|  | Телекоммуникационное оборудование |   |                           |





## Технические характеристики

Общие характеристики	
Принцип стабилизации	инверторный (с двойным преобразованием)
Способ установки	напольный / в стойку
Режимы работы	стабилизация, ECO
Страна производитель	Россия

Входные характеристики	
Тип входной сети	трехфазная пятипроводная (L1, L2, L3, N, PE)
Номинальное фазное/линейное входное напряжение, В	220/380 (230/400)
Рабочий диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60%
Предельный диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	90-310/155-537
Допустимое отклонение верхней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	+5, +10, +15, +20, +25 (значение по умолчанию: +15)
Допустимое отклонение нижней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	-5, -10, -15, -20, -25 (значение по умолчанию: -20)
Номинальная входная частота, Гц	50
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	43-57

Выходные характеристики	
Тип выходного напряжения	трехфазное
Точность стабилизации, %	±2
Быстродействие, мс	0
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети
Время автономной работы при отключении питания	не более 200 мс
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<1,5% при линейной нагрузке, <3% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	<105% — непрерывная работа, 105-150% — не менее 5 с
КПД, %	до 97

Защита	
Перегрузка по выходу	электронная защита с автовосстановлением
Короткое замыкание	электронная защита с автовосстановлением
Перегрев	электронная защита с автовосстановлением
Защита от импульсных перенапряжений	варистор (2 кВ, 1/50 мкс)
Защита от высокочастотных помех	100 кГц - 30 МГц
Защита от аварии сети	электронная защита с автовосстановлением
Защита от аварии стабилизатора	электронная аварийная защита

Коммуникационные возможности	
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet (TCP/IP-адаптер), mini-USB, USB, «сухие» контакты, RS-232, RS-485
Поддерживаемые протоколы	Web, SNMP, NTP, Modbus TCP, Modbus RTU, SMTP, HID, Megatec, Штиль

Надежность и эксплуатационные характеристики	
Установка	в помещении
Диапазон рабочей температуры, °C	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, °C	от -40 до +40
Тип охлаждения	принудительное (вентиляторное)
Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Срок службы, лет	не менее 10
Гарантийный срок, мес	24

Модель	Мощность, кВА/кВт	Выходное фазное напряжение, В	Подключение	Байпас	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
IS3306RT	6/5,4	220-240 с шагом 5 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение,  выход: клеммное подключение	электронный	459x250x530 (напольная установка), 130(3U)x484x530 (стоечная установка)	17
IS3308RT	8/7,2					
IS3310RT	10/8					
IS3315RT	15/13,5					
IS3320RT	20/16				515x220x560 (напольная установка), 220(5U)x484x533 (стоечная установка)	35

## Трехфазные модульные инверторные стабилизаторы ИнСтаб 10-60 кВА (шкафное исполнение)



Трехфазные инверторные стабилизаторы напряжения «Штиль» серии «ИнСтаб» мощностью от 10 до 60 кВА отличаются шкафным исполнением и модульным строением. Устройства предназначены для защиты от перепадов напряжения различных потребителей, чувствительных к качеству питающей сети: IT-оборудования, систем связи, энергообеспечения, безопасности, банковского, медицинского и промышленного оборудования.

Стабилизаторы данной серии позволяют использовать технологии резервирования при построении систем электропитания и обеспечивают удобное наращивание их выходной мощности в процессе эксплуатации. Устройства также отличаются широкими возможностями мониторинга и поддерживают работу в режиме ECO.

### Особенности конструкции

- шкафное исполнение;
- модульное строение;
- «горячая» замена силовых модулей;
- панель светодиодной индикации для контроля работы устройства;
- панель управления с ЖК-дисплеем на каждом силовом модуле;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- электронный автоматический байпас для питания нагрузки напрямую от сети при выходе стабилизатора из строя или его перегрузке;
- ручной сервисный байпас для питания потребителей напрямую от сети, в обход цепей преобразователя и автоматического байпаса, для выполнения технического обслуживания или ремонта стабилизатора.

\* За исключением систем жизнеобеспечения.

### Сферы применения



Банковское оборудование



Оборудование ЦОДов



Промышленное оборудование



Оборудование типографий



Телекоммуникационное оборудование



Медицинское оборудование\*



Оборудование энергетики, газовой и нефтяной отрасли



Системы безопасности и пожаротушения



## Технические характеристики

Общие характеристики	
Принцип стабилизации	инверторный (с двойным преобразованием)
Способ установки	шкафной
Режимы работы	стабилизация, ECO
Страна производитель	Россия

Входные характеристики	
Тип входной сети	трехфазная пятипроводная (L1, L2, L3, N, PE)
Номинальное фазное/линейное входное напряжение, В	220/380 (230/400)
Рабочий диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60%
Предельный диапазон фазного/линейного входного напряжения, В	90-310/155-537
Допустимое отклонение верхней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	+5, +10, +15, +20, +25 (значение по умолчанию: +15)
Допустимое отклонение нижней границы входного напряжения в режиме ECO и для электронного байпаса, %	-5, -10, -15, -20, -25 (значение по умолчанию: -20)
Номинальная входная частота, Гц	50
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	43-57

Выходные характеристики	
Тип выходного напряжения	трехфазное
Точность стабилизации, %	±2
Быстродействие, мс	0
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	отклонение частоты выходного напряжения определяется частотой сети
Время автономной работы при отключении питания	не более 200 мс
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<1,5% при линейной нагрузке, <3% при нелинейной нагрузке
Перегрузочная способность	<105% — непрерывная работа, 105-150% — не менее 5 с
КПД, %	до 97

Защита	
Перегрузка по выходу	электронная защита с автовосстановлением
Короткое замыкание	электронная защита с автовосстановлением
Перегрев	электронная защита с автовосстановлением
Защита от импульсных перенапряжений	варистор (2 кВ, 1/50 мкс)
Защита от высокочастотных помех	100 кГц - 30 МГц
Защита от аварии сети	электронная защита с автовосстановлением
Защита от аварии стабилизатора	электронная аварийная защита

Коммуникационные возможности	
Поддерживаемые интерфейсы	Ethernet (TCP/IP-адаптер), USB, «сухие» контакты
Поддерживаемые протоколы	SNMP, Web, Modbus TCP, NTP, Штиль

Надежность и эксплуатационные характеристики	
Установка	в помещении
Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40
Диапазон температуры хранения, °С	от -40 до +40
Тип охлаждения	принудительное (вентиляторное)
Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Срок службы, лет	не менее 10
Гарантийный срок, мес	24

Модель	Мощность, кВА/кВт	Выходное фазное напряжение, В	Подключение	Байпас	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
IS3310CM	10/8	220-240 с шагом 5 (настраивается пользователем, по умолчанию 220)	вход: клеммное подключение,  выход: клеммное подключение	электронный и ручной	1254(24U)x600x848	135
IS3320CM	20/16					152
IS3330CM	30/24					169
IS3340CM	40/32					186
IS3350CM	50/40					203
IS3360CM	60/48					220

## Аксессуары для стабилизаторов напряжения

### Карты мониторинга



Карты мониторинга предназначены для организации удаленной/локальной настройки и контроля состояния основных параметров инверторных стабилизаторов напряжения «Штиль».

Карты устанавливаются во внутренний слот стабилизаторов, предусмотренный во всех моделях универсального (напольного/стоечного) исполнения мощностью от 1 до 20 кВА. После их установки настройка и контроль состояния стабилизатора могут быть проведены с помощью веб-браузера или бесплатного ПО «Shtyl Device Manager».

### Стойки



Открытые двухрамные стойки используются для компактного и безопасного монтажа инверторных стабилизаторов напряжения серии «ИнСтаб» (напольного/стоечного исполнения), дополнительных аксессуаров к ним, а также широкого спектра специализированного оборудования стандарта 19-дюймов, размещение которого осуществляется в горизонтальной плоскости, например, систем электропитания, сетевой или телекоммуникационной техники.

19-дюймовые стойки состоят из двух перфорированных рам (сваренных по всему контуру) и двух опор из стального профиля толщиной 2 мм. Высота стоек составляет от 6U до 48U, полезная глубина – 60 см или 80 см.

### Комплект для монтажа в стойку



Комплект для монтажа в стойку предназначен для крепления однофазных и трехфазных инверторных стабилизаторов напряжения «Штиль» универсального (напольного/стоечного) исполнения внутри телекоммуникационного шкафа или стойки стандарта 19-дюймов.

Изделие представляет собой раздвижные рельсы, которые обеспечивают дополнительную горизонтальную поддержку стабилизатора и делают установку устройства более удобной.



## Демонстрационный стенд



Демонстрационный стенд ДРС-001 является собственной разработкой ГК «Штиль» и предназначен для:

- проверки работоспособности стабилизаторов напряжения различных производителей;
- анализа технических характеристик стабилизаторов напряжения различных производителей (диапазона входного напряжения, точности стабилизации, быстродействия, наличия защиты от короткого замыкания);
- одновременного сравнения технических характеристик двух стабилизаторов напряжения.

## Силовой модуль



Силовые модули IS3310M предназначены для установки в трехфазные модульные инверторные стабилизаторы напряжения серии IS33XXCM шкафного исполнения.

Установка силовых модулей позволяет увеличивать выходную мощность стабилизатора, что особо актуально, когда задачи компании-пользователя растут и необходимо расширить систему электрозащиты устройств из-за добавления дополнительной нагрузки. Кроме того, они также могут быть использованы как резервные модули при построении системы питания повышенной надежности с применением схем резервирования. Поддерживается «горячая» замена вышедшего из строя силового модуля в составе шкафного стабилизатора без необходимости обесточивания стабилизатора и нагрузки.

## Совместимость аксессуаров с моделями инверторных стабилизаторов напряжения «Штиль»

Аксесуары	Стойки	Комплект для монтажа в стойку	Карта мониторинга IC-SNMP/Web	Карта мониторинга IC-SNMP/mini-USB	Карта мониторинга IC-Modbus/Dry contacts	Карта мониторинга IC-RS232/Dry contacts	Силовой модуль IS3310M
Серии стабилизаторов							
Однофазные 0,35-20 кВА (настенное исполнение)	–	–	–	–	–	–	–
Однофазные 1-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)	✓	✓	✓	✓	–	✓	–
Однофазные 6-20 кВА конфигурации 3 в 1 (напольное/стоечное исполнение)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Трехфазные 6-20 кВА (напольное/стоечное исполнение)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
Трехфазные модульные 10-60 кВА (шкафное исполнение)	–	–	есть в базовой комплектации	–	–	–	✓

## Собственная производственная база

Группа компаний «Штиль» располагает собственными производственными помещениями площадью более 20 000 м<sup>2</sup>, а также современным высокопроизводительным оборудованием и всеми необходимыми передовыми технологиями.

В компании создан полный цикл производства: механический и лазерный раскрой металла, гибка, точечная и аргонно-дуговая сварка, фрезеровка, автоматизированная линия порошковой покраски, линия SMD-монтажа печатных плат, конвейер для монтажа выводных компонентов, монтажный участок, подразделения сборки и настройки сложных узлов изделий при помощи современного автоматизированного стендового оборудования, оборудования для проведения термоиспытаний, испытаний на влагостойкость, механическую прочность.

Продукция компании изготавливается исключительно в Российской Федерации и подходит для решения задач по импортозамещению в отраслях – потребителях электрооборудования. При этом технические параметры изделий «Штиль», разработанных с учётом специфики отечественных электросетей, не уступают, а в ряде позиций и превосходят характеристики моделей лучших зарубежных аналогов.

