

# Однофазные источники бесперебойного питания

Профессиональное  
управление  
электропитанием



Широкий диапазон  
стабилизации напряжения



Мгновенное переключение  
питания на батареи



Идеальная синусоида  
выходного напряжения

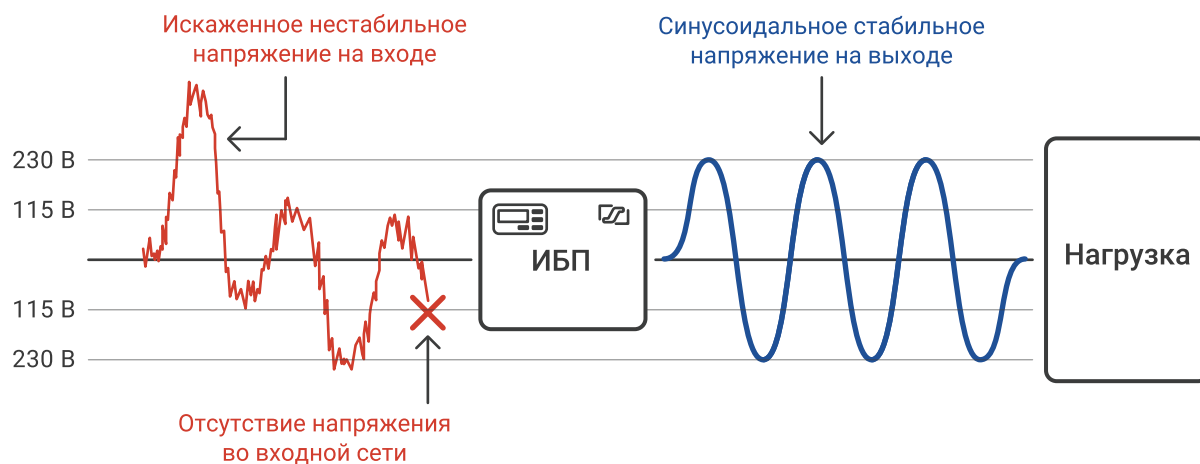


Высокая точность  
стабилизации



## Однофазные источники бесперебойного питания

ГК «Штиль» производит и реализует широкую номенклатуру моделей однофазных источников бесперебойного питания переменного тока. Основное назначение данных устройств — защита подключенного оборудования от внезапного прекращения подачи электрической энергии, провалов и скачков входного напряжения, электрических помех и гармонических искажений.



Номенклатура однофазных ИБП «Штиль» представлена моделями мощностью от 0,3 до 10 кВА, построенными по схеме двойного преобразования энергии (топология on-line). Устройства имеют различное исполнение: настенное, напольное, стоечное и универсальное (напольное/стоечное). Модели каждого форм-фактора выпускаются как со встроенными аккумуляторными батареями, так и без батарей, но с мощным встроенным зарядным устройством и возможностью подключения внешних аккумуляторов различной емкости.

### В чём преимущества однофазных ИБП «Штиль»?

#### ⚙️ Превосходные технические характеристики

- мгновенное и безразрывное переключение нагрузки на питание от батарей;
- идеальное синусоидальное выходное напряжение;
- широкая амплитуда сетевых колебаний (90-310 В), нейтрализуемая без перехода на питание от батарей;
- высокая точность стабилизации напряжения —  $\pm 2\%$ ;
- выходной коэффициент мощности до 0,9;
- входной коэффициент мощности — 0,99;
- малый коэффициент нелинейных искажений тока (до 2,5 % при линейной нагрузке).

#### 🛡️ Беспрецедентная надежность

- электронная защита (с автовосстановлением) от перегрузки по выходу, внутреннего перегрева и короткого замыкания;
- электронная защита от сбоев в работе ИБП;
- защита от импульсных перенапряжений — варистор (2 кВ, 1/50 мкс);
- защита от электрических помех;
- самодиагностика при запуске и во время работы;
- полный набор функций контроля и управления АБ (калибровка ёмкости, тестирование, защита от «глубокого» разряда, термокомпенсация заряда).

#### 🕒 Повышенная эксплуатационная готовность

- совместимость в работе с генераторами;
- высокая перегрузочная способность, что особенно важно при работе с двигателями;
- функция «холодного» старта, позволяющая запускать ИБП от батарей при отсутствии входной сети переменного тока;
- встроенный автоматический байпас;
- большой выбор аппаратных и программных средств мониторинга;
- широкий ассортимент дополнительных аксессуаров: батарейных модулей, батарейных стеллажей, внешних зарядных устройств, модулей внешнего байпаса и т.д.;
- быстрое решение вопросов по эксплуатации и настройке ИБП за счёт наличия собственной сервисной службы.


#### ⚡ Энергоэффективная работа

- поддержка режима работы ECO — экономия энергии в условиях относительно качественного электропитания;
- КПД до 96% в режиме on-line и 99% в режиме ECO и байпас;
- автоматическая регулировка скорости вращения вентиляторов в зависимости от уровня загрузки — увеличение срока службы вентиляторов, уменьшение уровня шума.



## Модельный ряд ИБП со встроенными батареями

**ИБП SW 300-1000 ВА (настенное исполнение)**

 встроенные батареи, ЗУ 1 А



SW300SL




SW500SL



SW1000SL

**ИБП ST 1-10 кВА (напольное исполнение)**

 встроенные батареи, ЗУ от 1 до 4 А<sup>1</sup>



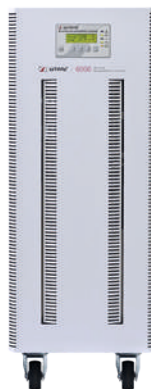
ST1101SL



ST1102SL



ST1103SL




ST1106SL



ST1110SL


**ИБП SR 1 кВА (стоечное исполнение)**

 встроенные батареи, ЗУ 1 А



SR1101SL

**ИБП STR 300-3000 ВА (напольное/стоечное исполнение)**

 встроенные батареи, ЗУ от 1 до 5 А<sup>2</sup>



STR300SL/STR300SL-27



STR500SL/STR500SL-18



STR1101SL/STR1102SL/STR1103SL


<sup>1</sup> 1 А в моделях ST1101SL, ST1102SL и ST1103SL, от 1 до 4 А в моделях ST1106SL и ST1110SL.

<sup>2</sup> 1 А в моделях STR300SL, STR500SL, STR1101SL, STR1102SL и STR1103SL, 3 А в модели STR300SL-27, 5 А в модели STR500SL-18.



## Модельный ряд ИБП без встроенных батарей<sup>1</sup>

### ИБП SW 300-1000 ВА (настенное исполнение)

 без встроенных батарей, ЗУ 5 А и 6 А<sup>2</sup>



SW300L




SW500L



SW1000L

### ИБП ST 1-10 кВА (напольное исполнение)

 без встроенных батарей, ЗУ от 1 до 5 А<sup>3</sup>



ST1101L



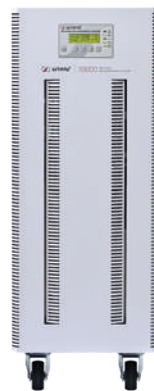
ST1102L



ST1103L/ST1103TL




ST1106L



ST1110L

### ИБП SR 1-10 кВА (стоечное исполнение)

 без встроенных батарей, ЗУ от 1 до 5 А<sup>4</sup>



SR1101L



SR1102L



SR1103L/SR1103TL




SR1106L



SR1110L

### ИБП STR 1-3 кВА (напольное/стоечное исполнение)

 без встроенных батарей, ЗУ от 4 до 10 А<sup>5</sup>



STR1101L/STR1101LD



STR1102L/STR1102LD



STR1103L/STR1103TL/STR1103TLD

<sup>1</sup>Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы ИБП за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей и стеллажей.

<sup>2</sup>5 А в моделях SW500L и SW1000L, 6 А модели SW300L.

<sup>3</sup>2 А в модели ST1103L, 4 А в моделях ST1102L и ST1103TL, от 1 до 4 А в моделях ST1106L и ST1110L, 5 А в модели ST1101L.

<sup>4</sup>2 А в модели SR1103L, 4 А в моделях SR1102L и SR1103TL, от 1 до 4 А в моделях SR1106L и SR1110L, 5 А в модели SR1101L.

<sup>5</sup>4 А в моделях STR1102L, STR1103L и STR1103TL, 5 А в модели STR1101L, 8 А в моделях STR1102LD и STR1103TLD, 10 А в модели STR1101LD.



## ИБП SW 300-1000 ВА (настенное исполнение)

Однофазные онлайн ИБП «Штиль» серии SW мощностью от 300 до 1000 ВА применяются для обеспечения бесперебойного электропитания газовых котлов, циркуляционных насосов, систем водоснабжения и очистки воды, сетей охранной сигнализации и видеонаблюдения.

Все изделия отличаются удобным настенным креплением. ИБП мощностью 300 и 500 ВА работают абсолютно бесшумно. Модели мощностью 1000 ВА оборудованы малошумными вентиляторами.

Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы и удаленному мониторингу ИБП.

### Особенности конструкции

- настенное исполнение;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией (в моделях мощностью 500 и 1000 ВА);
- встроенные аккумуляторные батареи (9 Ач) и встроенное ЗУ (ток 1 А) в моделях серии SL;
- встроенное ЗУ повышенной мощности (ток 5 или 6 А) в моделях серии L;
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних аккумуляторных батарей, размещенных в батарейных модулях и стеллажах (кроме модели SW300SL);
- пассивное безвентиляторное охлаждение (в моделях мощностью 300 и 500 ВА), принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения (в моделях мощностью 1000 ВА).

### Сферы применения

- Отопительное и нагревательное оборудование
- Системы водоснабжения и очистки воды
- Насосное оборудование
- Системы безопасности и пожаротушения
- Бытовая техника
- Офисная техника

### Компоненты (на примере модели SW500SL)

- 1 Панель управления с ЖК-дисплеем, светодиодными индикаторами и кнопками управления
- 2 Слот для подключения карты мониторинга
- 3 Выход: EURO розетка
- 4 Вход: С14
- 5 Разъём для подключения внешних батарейных модулей и стеллажей



## Модельный ряд

Модель	Мощность, ВА/Вт	Номинальное напряжение АБ, В	Кол-во и емкость встроенных АБ	Ток встроенного ЗУ, А	Подключение	Тип охлаждения	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг		
SW300SL	300/225	12	1 шт., 9 Ач	1	вход: С14 выход: EURO розетка (1 шт.)	конвекционное (безвентиляторное)	283x285x93	6,5		
SW300L			–	6				4		
SW500SL	500/400	24	2 шт., 9 Ач	1			вход: С14 выход: EURO розетка (2 шт.)	принудительное (вентиляторное)	287x357x112	11
SW500L			–	5						5
SW1000SL	1000/900	36	3 шт., 9 Ач	1	5	379x357x112			15	
SW1000L			–	5					6	

## Технические характеристики

Общие характеристики		Коммуникационные возможности	
Топология	on-line (с двойным преобразованием)	Карта мониторинга IC-RS232/Dry contacts	RS-232, «сухие» контакты
Исполнение	настенное	Карта мониторинга IC-SNMP/WEB	Ethernet (TCP/IP-адаптер), USB, «сухие» контакты, RS-485
Режимы работы	on-line, автономный (питание от АБ), ECO, байпас	Карта мониторинга IC-SNMP/mini-USB	Ethernet (TCP/IP-адаптер), mini-USB, «сухие» контакты, RS-485, 4P4C
Страна производитель	Россия	ПО для мониторинга	Shtyl Device Manager
Входные характеристики		Эксплуатационные характеристики	
Номинальное входное напряжение, В	220 (в ИБП мощностью 500 и 1000 ВА), 230 (в ИБП мощностью 300 ВА)	Диапазон рабочей температуры, С°	от +5 до +40
Рабочий диапазон входного напряжения, В	175-295 при нагрузке 100%, 155-295 при нагрузке 75%, 120-295 при нагрузке 50%	Диапазон температуры хранения, С°	-40 до +40
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-295	Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Номинальная входная частота, Гц	50	Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	45-65	Срок службы, лет	не менее 10
		Гарантийный срок, мес	24

Выходные характеристики	
Коэффициент мощности	0,75 (в ИБП мощностью 300 ВА), 0,8 (в ИБП мощностью 500 ВА), 0,9 (в ИБП мощностью 1000 ВА)
Номинальное выходное напряжение, В	220 (в ИБП мощностью 500 и 1000 ВА), 230 (в ИБП мощностью 300 ВА)
Диапазон настройки выходного напряжения, В	220-240 с шагом 10 (в ИБП мощностью 500 и 1000 ВА), 210-240 с шагом 5 при наличии карты мониторинга IC-SNMP/Web или IC-SNMP/mini-USB (в ИБП мощностью 300 ВА)
Точность стабилизации выходного напряжения, %	±2
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	при работе от сети – соответствует частоте сети; при работе от АБ – устанавливается пользователем: 50/60 (для моделей 300 ВА требуется карта мониторинга IC-SNMP/Web или IC-SNMP/mini-USB)
Точность стабилизации выходной частоты (при работе от АБ), %	±0,2
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<2,5 – при линейной нагрузке, <4 – при нелинейной нагрузке
Крест-фактор	3:1
Перегрузочная способность (при работе в режиме on-line или от батарей), %	101-105 – в течение 3 мин (в ИБП мощностью 300 и 500 ВА)/без ограничений по времени (в ИБП мощностью 1000 ВА), 105-130 – в течение 60 с, 130-150 – в течение 1 с, более 150 – в течение 0,2 с (с последующим переключением на байпас)
Перегрузочная способность (при работе через байпас или в режиме ECO), %	200 – в течение 40 с
КПД в режиме on-line/режиме ECO/в автономном режиме, %	96/99/86 (в ИБП мощностью 1000 ВА), 96/99/81 (в ИБП мощностью 500 ВА), 91/99/82 (в ИБП мощностью 300 ВА)
Время переключения в автономный режим из режима on-line, мс	0
Дополнительный функционал	
Плавный пуск	функция, оптимизирующая переходные процессы при переключении ИБП на разные рабочие режимы
Совместимость с генератором	эффективная работа с большинством моделей дизельных и бензиновых генераторов
Контроль и управление АБ	защита от глубокого разряда (LVD), термокомпенсация заряда, тесты аккумуляторов, калибровка емкости (выполняется только в ИБП мощностью 500 и 1000 ВА)
«Холодный» старт	запуск изделия от АБ при отсутствии сетевого напряжения
Самодиагностика	при запуске и во время работы
Электронный автоматический байпас	автоматический и безразрывный перевод питания нагрузки на сеть в случае сбоя в работе или при перегрузке

## Автономная работа: от встроенных батарей<sup>1</sup>

Модель ИБП	Уровень нагрузки, %									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
SW300SL	180	60	40	28	23	18	14	12	10	8
SW500SL	220	75	43	30	22	18	16	13	11	10
SW1000SL	120	45	25	20	15	12	10	8	7	5

## от внешних батарей (при нагрузке 90%)<sup>1, 2</sup>

Модель ИБП	Ёмкость внешних АБ, Ач												
	18	27	33	40	55	65	75	90	100	120	150	200	250
SW300L	22	36	47	65	95	110	140	170	200	250	330	480	650
SW500L	25	40	45	65	90	110	140	180	200	250	320	480	660
SW1000L	17	30	32	45	70	80	100	110	130	170	230	360	480

<sup>1</sup>Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

<sup>2</sup>Установка внешних батарей, в зависимости от требуемого времени автономной работы, возможна:

- для ИБП SW300L в батарейных стеллажах BS-12-1W или BS-12-2W;
- для ИБП SW500L в батарейных модулях BM-24-18, BM-24-27 или батарейных стеллажах BS-24-1W, BS-24-2W;
- для ИБП SW1000L в батарейных модулях BM-36-18, BM-36-27 или батарейных стеллажах BS-36-1W, BS-36-2W.





## ИБП STR 300-3000 ВА (напольное/стоечное исполнение)





Однофазные онлайн ИБП «Штиль» серии STR мощностью от 300 до 3000 ВА предназначены для обеспечения бесперебойного питания особо важных потребителей электрической энергии: телекоммуникационного, промышленного и IT-оборудования, контрольно-измерительных приборов, систем безопасности и контроля доступа, оборудования АСУ ТП.

ИБП выпускаются в универсальном (напольном/стоечном) исполнении с поворотным ЖК-дисплеем. Поддерживается «горячая» замена встроенных батарейных блоков пользователем. Предусмотрены широкие возможности удаленного мониторинга и контроля работы ИБП.

### Особенности конструкции

- универсальный форм-фактор для вертикальной и стоечной установки;
- поворотный ЖК-дисплей (в моделях мощностью 1-3 кВА);
- встроенные батарейные блоки и встроенное ЗУ (ток 1, 3 или 5 А) в моделях серии SL;
- встроенное ЗУ повышенной мощности (ток 8 и 10 А) в моделях серии LD и TLD;
- возможность «горячей» замены встроенных батарейных блоков (в моделях серии SL);
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей (кроме моделей STR300SL и STR500SL);
- большое количество разъемов для подключения нагрузки: «компьютерные» розетки C13 (до 8 шт.), розетка C19 или клеммные колодки (в зависимости от модели ИБП);
- сегментирование подключенной нагрузки и первоочередное отключение неприоритетных потребителей (в моделях мощностью 1-3 кВА);
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- широкие возможности мониторинга.

### Сферы применения

-  Серверы и оборудование ЦОД
-  Телекоммуникационное оборудование
-  Компьютерная и офисная техника
-  Системы безопасности и пожаротушения

### Компоненты (на примере модели STR1102SL)

- 1 Панель управления с поворотным ЖК-дисплеем и кнопками управления
- 2 Слоты для подключения карт мониторинга
- 3 Вентилятор с адаптивной скоростью вращения
- 4 Порт EPO
- 5 Кнопка защиты
- 6 Выход:
  - А Блок розеток C13 (основная нагрузка) — 4 шт.
  - Б Блок розеток C13 (неприоритетная нагрузка) — 4 шт.
  - В Розетка C19 для подключения нагрузки — 1 шт.
- 7 Вход C20
- 8 Разъём для подключения внешних батарейных модулей



## Модельный ряд

Модель	Мощность, ВА/Вт	Номинальное напряжение АБ, В	Кол-во и емкость встроенных АБ	Ток встроенного ЗУ, А	Подключение	Тип охлаждения	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
STR300SL	300/225	12	1 шт., 9 Ач	1	вход: С14 Выход: EURO розетка (1 шт.), С13 (3 шт.)	принудительное (вентиляторное)	88(2U)x482x350 (в стойку) 467x207x350 (напольный)	11
STR300SL-27			3 шт., 27 Ач	3				16
STR500SL	500/400	24	2 шт., 9 Ач	1	вход: С14 Выход: EURO розетка (1 шт.), С13 (3 шт.)		88(2U)x482x465 (в стойку) 467x207x465 (напольный)	15
STR500SL-18			4 шт., 18 Ач	5				20
STR1101SL	1000/900	36	3 шт., 9 Ач	1	вход: С14 Выход: EURO розетка (1 шт.), С13 (6 шт.)		88(2U)x482x401 (в стойку) 466x207x401 (напольный)	15
STR1101L			–	5				7
STR1101LD			–	10				8
STR1102SL	2000/1800	72	6 шт., 9 Ач	1	вход: С20 Выход: С13 (8 шт.), С19 (1 шт.)		88(2U)x482x595 (в стойку) 466x207x595 (напол.) 88(2U)x482x447 (в стойку) 466x207x447 (напол.)	31
STR1102L			–	4				9
STR1102LD			–	8				13
STR1103SL			6 шт., 9 Ач	1		31		
STR1103L	3000/2700	–	–	4	вход: выходы (L, N, PE) выход: С13 (8 шт.), выходы (L, N, PE)	88(2U)x482x447 (в стойку) 466x207x447 (напольный)	9	
STR1103TL			–	8			9	
STR1103TLD	–	–	–	8	–	88(2U)x482x595 (в стойку) 466x207x595 (напол.)	13	

## Технические характеристики

Общие характеристики		Коммуникационные возможности	
Топология	on-line (с двойным преобразованием)	Карта мониторинга IC-RS232/Dry contacts	RS-232, «сухие» контакты
Исполнение	универсальное – напольное (Tower)/ стоечное (Rack)	Карта мониторинга IC-SNMP/WEB	Ethernet (TCP/IP-адаптер), USB, «сухие» контакты, RS-485
Режимы работы	on-line, автономный, ECO, байпас	Карта мониторинга IC-SNMP/mini-USB	Ethernet (TCP/IP-адаптер), mini-USB, «сухие» контакты, RS-485, 4P4C
Страна производитель	Россия	Карта мониторинга IC-Modbus/Dry contacts	RS-485, выходные и входные «сухие» контакты, 4P4C
Входные характеристики		ПО для мониторинга	Shtyl Device Manager
Тип входной сети	однофазная трехпроводная (L, N, PE)	Эксплуатационные характеристики	
Номинальное входное напряжение, В	220 (в ИБП мощностью 500-3000 ВА), 230 (в ИБП мощностью 300 ВА)	Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40
Рабочий диапазон входного напряжения, В	175-295 при нагрузке 100%, 155-295 при нагрузке 75%, 120-295 при нагрузке 50%	Диапазон температуры хранения, °С	-40 до +40
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-295	Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Номинальная входная частота, Гц	50	Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	45-65	Срок службы, лет	не менее 10
		Гарантийный срок, мес	24
Выходные характеристики			
Коэффициент мощности	0,75 (в ИБП мощностью 300 ВА), 0,8 (в ИБП мощностью 500 ВА), 0,9 (в ИБП мощностью от 1000 ВА)		
Номинальное выходное напряжение, В	220 (в ИБП мощностью 500-3000 ВА), 230 (в ИБП мощностью 300 ВА)		
Диапазон настройки выходного напряжения, В	220-240 с шагом 10 (в ИБП мощностью 500-3000 ВА), 210-240 с шагом 5 при наличии карты мониторинга IC-SNMP/Web или IC-SNMP/mini-USB (в ИБП мощностью 300 ВА)		
Точность стабилизации выходного напряжения, %	±2		
Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
Номинальная выходная частота, Гц	при работе от сети – соответствует частоте сети; при работе от АБ – устанавливается пользователем: 50/60 (для моделей 300 ВА требуется карта мониторинга IC-SNMP/Web или IC-SNMP/mini-USB)		
Точность стабилизации выходной частоты (при работе от АБ), %	±0,2		
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<2,5 – при линейной нагрузке, <4 – при нелинейной нагрузке		
Крест-фактор	3:1		
Перегрузочная способность (при работе в режиме on-line или от батарей), %	101-105 – в течение 3 мин (в ИБП мощностью 300 и 500 ВА)/без ограничений по времени (в ИБП мощностью от 1000 ВА), 105-130 – в течение 60 с, 130-150 – в течение 1 с, более 150 – в течение 0,2 с (с последующим переключением на байпас)		
Перегрузочная способность (при работе через байпас или в режиме ECO), %	200 – в течение 40 с		
КПД в режиме on-line/режиме ECO/в автономном режиме, %	95/99/86 (в ИБП мощностью от 1000 ВА), 96/99/81 (в ИБП мощностью 500 ВА), 91/99/82 (в ИБП мощностью 300 ВА)		

## Автономная работа: от встроенных батарей<sup>1</sup> от внешних батарей (при нагрузке 90%)<sup>1,2</sup>

Модель ИБП	Уровень нагрузки, %										Модель ИБП	Ёмкость внешних АБ, Ач				Модель ИБП	Ёмкость внешних АБ, Ач									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		18	36	54	72		18	27	36	54	72					
STR300SL	180	60	40	28	23	18	14	12	10	8	STR1101L	17	42	65	100	STR300SL-27	–	95	–	–	–					
STR300SL-27	500	220	140	100	80	65	50	42	36	32						STR1101LD	–	–	–	–	STR500SL-18	45	–	90	140	180
STR500SL	220	75	43	30	22	18	16	13	11	10						STR1102L	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
STR500SL-18	360	180	90	65	50	40	33	28	25	22	STR1102LD	–	–	–	–	–	–	–	–	–						
STR1101SL	120	45	25	20	15	12	10	8	7	5	STR1103L	–	–	–	–	–	–	–	–	–						
STR1102SL											–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
STR1103SL	90	40	25	18	14	12	10	8	7	5	STR1103TL	15	35	55	75	–	–	–	–	–						
											STR1103TLD	–	–	–	–	–	–	–	–	–						

<sup>1</sup>Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

<sup>2</sup>Установка внешних батарей, в зависимости от модели ИБП, производится в батарейные модули серии BMRT.



## ИБП ST 1-10 кВА (напольное исполнение)

Однофазные онлайн ИБП «Штиль» серии ST мощностью от 1 до 10 кВА применяются для обеспечения непрерывного электропитания отопительного и насосного оборудования, торговых терминалов, банкоматов, систем безопасности, промышленного оборудования и других чувствительных к электропитанию электронных устройств. Изделия выпускаются в напольном исполнении. Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы и удаленному мониторингу ИБП.

### Особенности конструкции

- напольная установка;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией;
- встроенные аккумуляторные батареи (9 Ач) и встроенное ЗУ (ток от 1 до 4 А) в моделях серии SL;
- встроенное ЗУ повышенной мощности (ток от 1 до 5 А) в моделях серии L и TL;
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних аккумуляторных батарей, размещенных в батарейных модулях и стеллажах;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- широкие возможности по удаленному мониторингу.

### Сферы применения

- Отопительное и нагревательное оборудование
- Насосное оборудование
- Банковское и кассовое оборудование
- Системы безопасности и пожаротушения

### Компоненты (на примере модели ST1102SL)

- 1 Панель управления с ЖК-дисплеем, светодиодными индикаторами и кнопками управления
- 2 Слоты для подключения карт мониторинга
- 3 Вентиляторы с адаптивной скоростью вращения
- 4 Выход: А Shuko Б C13 В C19
- 5 Вход C20
- 6 Разъём для подключения внешних батарейных модулей
- 7 Порт EPO





## Модельный ряд

Модель	Мощность, кВА/кВт	Номинальное напряжение АБ, В	Кол-во и емкость встроенных АБ	Ток встроенного ЗУ, А	Подключение	Тип охлаждения	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
ST1101SL	1/0,9	36	3 шт., 9 Ач	1	вход: С14 выход: EURO розетка (1 шт.), С13 (3 шт.)	принудительное (вентиляторное)	220x155x355	16
ST1101L			–	5				7
ST1102SL	2/1,8	72	6 шт., 9 Ач	1	вход: С20 выход: EURO розетка (2 шт.), С13 (3 шт.), С19 (1 шт.)		346x210x443	30
ST1102L			–	4				14
ST1103SL	3/2,7	96	8 шт., 9 Ач	1	вход: выводы (L, N, PE); выход: С13 (3 шт.), EURO розетка (2 шт.), выводы (L, N, PE)			35
ST1103L			–	2				14
ST1103TL			4					
ST1106SL	6/5,4	192	16 шт., 9 Ач	от 1 до 4	вход: выводы (L, N, PE) выход: выводы (L, N, PE)		660x250x572	65
ST1106L			–				438x250x572	18
ST1110SL	10/8		16 шт., 9 Ач				660x250x572	65
ST1110L			–			438x250x572	18	

## Технические характеристики

Общие характеристики		Коммуникационные возможности	
Топология	on-line (с двойным преобразованием)	Карта мониторинга IC-RS232/Dry contacts	RS-232, «сухие» контакты
Исполнение	напольное	Карта мониторинга IC-SNMP/WEB	Ethernet, USB, «сухие» контакты, RS-485
Режимы работы	on-line, автономный (питание от АБ), ECO, байпас	Карта мониторинга IC-SNMP/mini-USB	Ethernet, mini-USB, «сухие» контакты, RS-485, 4P4C
Страна производитель	Россия	Карта мониторинга IC-Modbus/Dry contacts	RS-485, выходные и входные «сухие» контакты, 4P4C
Входные характеристики		ПО для мониторинга	Shtyl Device Manager
Номинальное входное напряжение, В	220	<b>Эксплуатационные характеристики</b>	
Рабочий диапазон входного напряжения, В	175-295 при нагрузке 100%, 155-295 при нагрузке 75%, 120-295 при нагрузке 50% (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60% (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Диапазон рабочей температуры, °С	от +5 до +40
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-295 (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 90-310 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Диапазон температуры хранения, °С	-40 до +40
Номинальная входная частота, Гц	50	Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	45-65 (в ИБП мощностью 1-3 кВА) 43-57 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Степень защиты от пыли и влаги	IP20
		Срок службы, лет	не менее 10
		Гарантийный срок, мес	24

Выходные характеристики	
Коэффициент мощности	0,9 (в ИБП мощностью 1-6 кВА), 0,8 (в ИБП мощностью 10 кВА)
Номинальное выходное напряжение, В	220
Диапазон настройки выходного напряжения, В	220-240 с шагом 10
Точность стабилизации выходного напряжения, %	±2
Форма выходного напряжения	чистая синусоида
Номинальная выходная частота, Гц	при работе от сети – соответствует частоте сети при работе от АБ – устанавливается пользователем: 50 (по умолчанию)/60
Точность стабилизации выходной частоты (при работе от АБ), %	±0,2
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<2,5 – при линейной нагрузке, <4 – при нелинейной нагрузке
Крест-фактор	3:1
Перегрузочная способность (при работе в режиме on-line или от батарей), %	101-105% – без ограничений по времени, 105-130% – в течение 60 с, 130-150% – в течение 1 с, более 150% – в течение 0,2 с (в ИБП мощностью 1-3 кВА) 101-105% – без ограничений по времени, 105-150% – не менее 5 с, более 150% – менее 5 с (в ИБП мощностью 6-10 кВА)
Перегрузочная способность (при работе через байпас или в режиме ECO), %	200 – в течение 40 с
КПД в режиме on-line/режиме ECO/в автономном режиме, %	95/99/86 (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 95/99/94 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)

## Автономная работа: от встроенных батарей<sup>1</sup> от внешних батарей (при нагрузке 90%)<sup>1,2</sup>

Модель ИБП	Уровень нагрузки, %										Модель ИБП	Ёмкость внешних АБ, Ач														
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		9	18	27	36	45	54	65	75	90	100	120	150	200	250	
ST1101SL	120	45	25	20	15	12	10	8	7	5	ST1101L	7	17	30	42	55	65	80	100	110	130	170	230	360	480	
ST1102SL											7	17	30	42	55	65	80	100	110	130	170	230	360	–		
ST1103SL	90	40	25	18	14	12	10	8	7	5	ST1103L	7	15	25	35	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
ST1106SL	90	40	25	17	12	10	8	7	6	5	ST1103TL	7	15	25	35	45	55	70	80	100	110	140	210	–	–	
ST1110SL	50	23	12	10	7	5	2	–	–	–	ST1106SL	7	15	25	35	45	55	–	–	–	–	–	–	–	–	–
											ST1106L	7	15	25	35	45	55	70	80	100	110	140	210	–	–	
											ST1110SL	–	9	13	19	26	32	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ST1110L	–	9	13	19	26	32	33	45	48	55	70	100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			

<sup>1</sup>Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

<sup>2</sup>Установка внешних батарей, в зависимости от требуемого времени автономной работы, возможна в батарейных модулях и стеллажах.







## ИБП SR 1-10 кВА (стоечное исполнение)

Однофазные онлайн ИБП «Штиль» серии SR мощностью от 1 до 10 кВА применяются для обеспечения бесперебойного питания серверов, групп серверов, сетевого оборудования, систем связи и телекоммуникационных узлов, измерительных приборов, систем безопасности и контроля доступа, оборудования АСУ ТП. Изделия выпускаются в компактных корпусах высотой 2U для установки в 19-дюймовые стойки и шкафы. Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы и удаленному мониторингу ИБП.

### Особенности конструкции

- установка в стойку;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией;
- встроенные аккумуляторные батареи (9 Ач) и встроенное ЗУ (ток 1 А) в модели SR1101SL;
- встроенное ЗУ повышенной мощности (ток от 1 до 5 А) в моделях серии L и TL;
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних аккумуляторных батарей, размещенных в батарейных модулях и телекоммуникационных шкафах;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения;
- широкие возможности по удаленному мониторингу.

### Сферы применения

-  Серверы и оборудование ЦОД
-  Телекоммуникационное оборудование
-  Системы безопасности и пожаротушения
-  Компьютерная и офисная техника

### Компоненты (на примере модели SR1102L)

- 1 Панель управления с ЖК-дисплеем, светодиодными индикаторами и кнопками управления
- 2 Слоты для подключения карт мониторинга
- 3 Вентиляторы с адаптивной скоростью вращения
- 4 Вход С20
- 5 Выход: А С19 Б С13
- 6 Разъём для подключения внешних батарейных модулей
- 7 Порт EPO



## Модельный ряд

Модель	Мощность, кВА/кВт	Номинальное напряжение АБ, В	Кол-во и емкость встроенных АБ	Ток встроенного ЗУ, А	Подключение	Тип охлаждения	Габаритные размеры (ВхШхГ), мм	Масса, кг
SR1101SL	1/0,9	36	3 шт., 9 Ач	1	вход: С14 выход: С13 (3 шт.), EURO розетка (1 шт.)	принудительное (вентиляторное)	88(2U)x466x411	17
SR1101L				5				8
SR1102L	2/1,8	72		4	вход: С20 выход: С13 (3 шт.), С19 (1 шт.)		88(2U)x466x440	10
SR1103L				2				
SR1103TL	3/2,7	96	-	4	вход: выводы (L, N, PE) выход: С13 (3 шт.), выводы (L, N, PE)		88(2U)x484x549	16,4
SR1106L				от 1 до 4				
SR1110L	10/8	192			вход: выводы (L, N, PE) выход: С13 (3 шт.), выводы (L, N, PE)			

## Технические характеристики

Общие характеристики		Коммуникационные возможности	
Топология	on-line (с двойным преобразованием)	Карта мониторинга IC-RS232/Dry contacts	RS-232, «сухие» контакты
Исполнение	в стойку	Карта мониторинга IC-SNMP/WEB	Ethernet, USB, «сухие» контакты, RS-485
Режимы работы	on-line, автономный (питание от АБ), ECO, байпас	Карта мониторинга IC-SNMP/mini-USB	Ethernet, mini-USB, «сухие» контакты, RS-485, 4P4C
Страна производитель	Россия	Карта мониторинга IC-Modbus/Dry contacts	RS-485, выходные и входные «сухие» контакты, 4P4C
Входные характеристики		ПО для мониторинга	Shtyl Device Manager
Номинальное входное напряжение, В	220	<b>Эксплуатационные характеристики</b>	
Рабочий диапазон входного напряжения, В	175-295 при нагрузке 100%, 155-295 при нагрузке 75%, 120-295 при нагрузке 50% (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 165-310 при нагрузке 100%, 135-310 при нагрузке 80%, 90-310 при нагрузке 60% (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Диапазон рабочей температуры, °C	от +5 до +40
Предельный диапазон входного напряжения, В	90-295 (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 90-310 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Диапазон температуры хранения, °C	-40 до +40
Номинальная входная частота, Гц	50	Относительная влажность, %	от 0 до 80 (без конденсата)
Допустимый диапазон входной частоты, Гц	45-65 (в ИБП мощностью 1-3 кВА) 43-57 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)	Степень защиты от пыли и влаги	IP20
Выходные характеристики		Срок службы, лет	не менее 10
Коэффициент мощности	0,9 (в ИБП мощностью 1-6 кВА), 0,8 (в ИБП мощностью 10 кВА)	Гарантийный срок, мес	24
Номинальное выходное напряжение, В	220		
Диапазон настройки выходного напряжения, В	220-240 с шагом 10		
Точность стабилизации выходного напряжения, %	±2		
Форма выходного напряжения	чистая синусоида		
Номинальная выходная частота, Гц	при работе от сети – соответствует частоте сети при работе от АБ – устанавливается пользователем: 50 (по умолчанию)/60		
Точность стабилизации выходной частоты (при работе от АБ), %	±0,2		
Коэффициент нелинейных искажений выходного напряжения, %	<2,5 – при линейной нагрузке, <4 – при нелинейной нагрузке		
Крест-фактор	3:1		
Перегрузочная способность (при работе в режиме on-line или от батарей), %	101-105% – без ограничений по времени, 105-130% – в течение 60 с, 130-150% – в течение 1 с, более 150% – в течение 0,2 с (в ИБП мощностью 1-3 кВА) 101-105% – без ограничений по времени, 105-150% – не менее 5 с, более 150% – менее 5 с (в ИБП мощностью 6-10 кВА)		
Перегрузочная способность (при работе через байпас или в режиме ECO), %	200 – в течение 40 с		
КПД в режиме on-line/режиме ECO/в автономном режиме, %	95/99/86 (в ИБП мощностью 1-3 кВА), 95/99/94 (в ИБП мощностью 6-10 кВА)		

## Автономная работа: от встроенных батарей<sup>1</sup> от внешних батарей (при нагрузке 90%)<sup>1, 2, 3</sup>

Модель ИБП	Уровень нагрузки, %									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
SR1101SL	120	45	25	20	15	12	10	8	7	5

Модель ИБП	Ёмкость внешних АБ, Ач					
	9	18	27	36	45	54
SR1101L	7	17	30	42	55	–
SR1102L	7	17	30	42	55	65
SR1103L	7	15	25	35	–	–
SR1103TL	7	15	25	35	45	55
SR1106L	6	15	25	35	45	55
SR1110L	–	9	13	19	26	32

<sup>1</sup>Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

<sup>2</sup>Установка внешних батарей, в зависимости от требуемого времени автономной работы, возможна:

- для ИБП SR1101L в батарейных модулях BMR-36-09, BMR-36-18, BMR-36-27, BMR-36-36 и BMR-36-45;
- для ИБП SR1102L в батарейных модулях BMR-72-09, BMR-72-12, BMR-72-18 и BMR-72-24;
- для ИБП SR1103L и SR1103TL в батарейных модулях BMR-96-09, BMR-96-12, BMR-96-18 и BMR-96-24;
- для ИБП SR1106L и SR1110L в батарейных модулях BMR-192-09, BMR-192-09-C, BMR-192-12 и BMR-192-12-C.

<sup>3</sup>Более длительное время автономной работы можно обеспечить за счёт подключения фронттерминальных батарей, размещенных в телекоммуникационных шкафах.





## 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 аргоно-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 стандового 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.



**30 лет**  
на рынке систем  
электропитания



**20 000 м<sup>2</sup>**  
производственных  
площадей



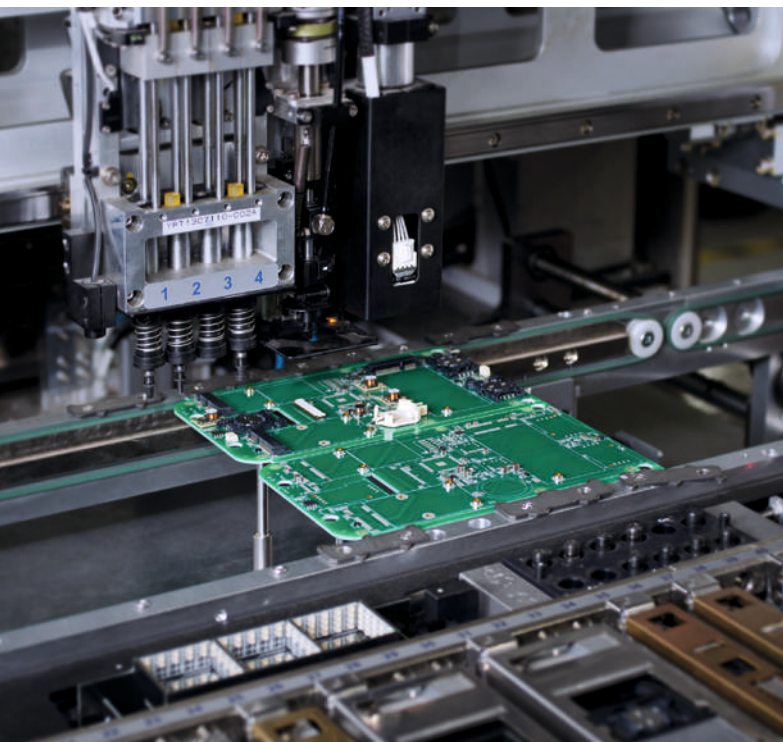
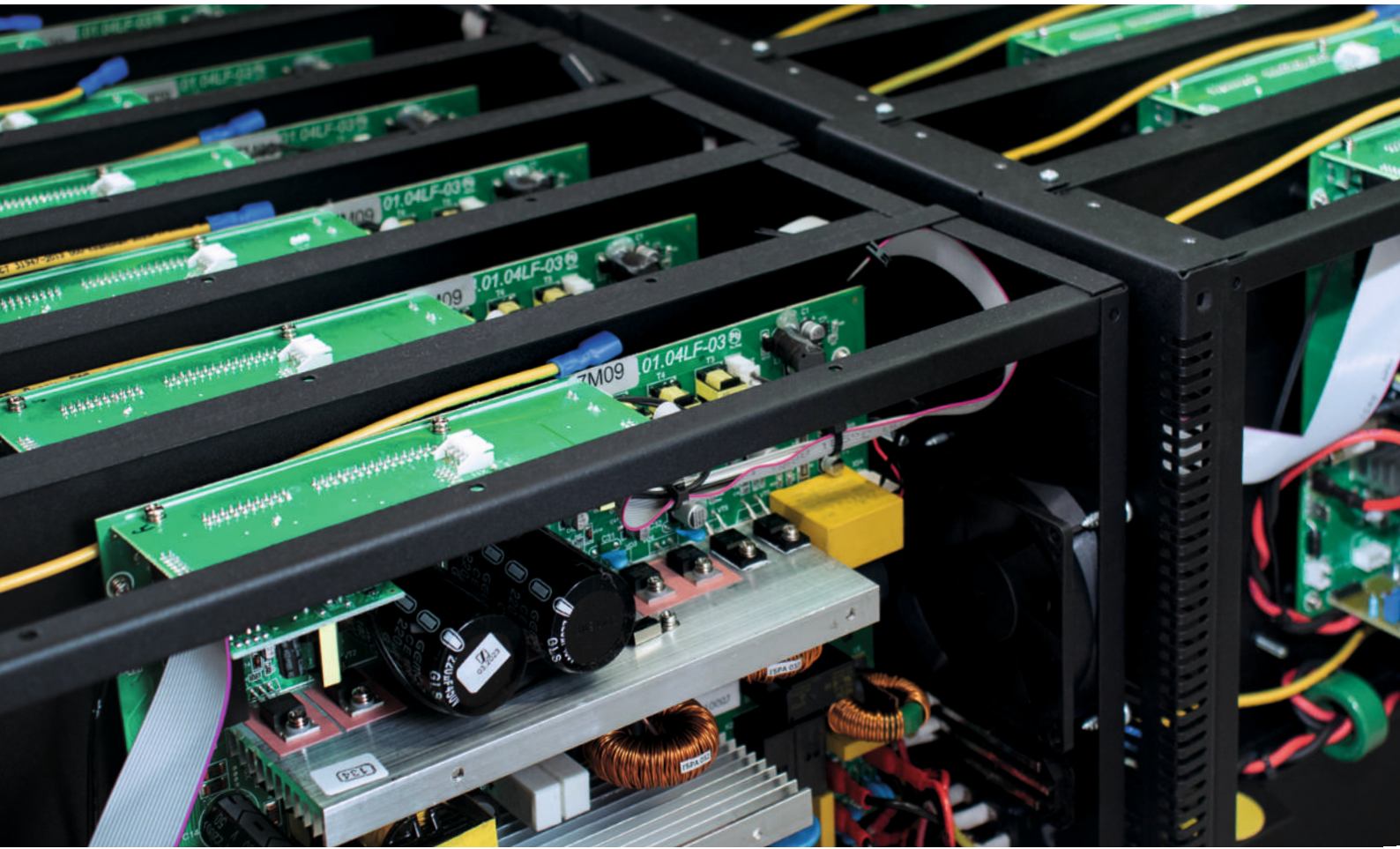
**Более 700**  
сотрудников  
в компании



**Свыше 500**  
наименований  
выпускаемых  
изделий









СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

**8 (800) 511-10-87**

БЕСПЛАТНЫЕ ЗВОНКИ ПО РОССИИ

**МОСКВА**

121170, г. Москва, ул. Баркляя, д. 6, стр. 5, офис 518

Тел.: +7 (499) 705-13-64

**ТУЛА**

300012, г. Тула, Городской пер., д. 39

Тел.: +7 (4872) 24-13-60

[sales@shtyl.ru](mailto:sales@shtyl.ru)

[WWW.SHTYL.RU](http://WWW.SHTYL.RU)