

# Однофазные источники бесперебойного питания

Профессиональное  
управление электропитанием



СДЕЛАНО В РОССИИ





## Однофазные источники бесперебойного питания

ГК «Штиль» производит и поставляет 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, отклонений частоты, электрических помех, гармонических искажений.

Номенклатура однофазных ИБП «Штиль» представлена моделями мощностью от 1 до 20 кВА, построенными по схеме двойного преобразования энергии (топология on-line). Они имеют различное исполнение: настенное, напольное («башенное»), стоечное и универсальное (напольное/стоечное). Модели каждого форм-фактора выпускаются как со встроенными аккумуляторными батареями, в том числе с поддержкой их «горячей» замены, так и без батарей, но с мощным встроенным зарядным устройством.

### В чём преимущества однофазных ИБП Штиль?



#### Превосходные технические характеристики

- безразрывное мгновенное переключение нагрузки на питание от батарей;
- идеальное синусоидальное выходное напряжение;
- широкая амплитуда сетевых колебаний (90-295 В), нейтрализуемая без перехода на питание от батарей;
- высокая точность стабилизации напряжения —  $\pm 2\%$ ;
- выходной коэффициент мощности равный 0,9;
- входной коэффициент мощности - 0,99;
- малый коэффициент нелинейных искажений тока (до 2,5 % при линейной нагрузке).



#### Беспрецедентная надежность

- защита от перегрузки, перегрева, короткого замыкания, повышенного и пониженного входного напряжения, электрических помех в сети электропитания, высоковольтных выбросов, колебаний частоты, переходных процессов при коммутации и нелинейных искажений;
- автоматический перезапуск при восстановлении после аварий, включая КЗ, перегрев, перегрузку, а также «глубокий» разряд батарей;
- полный набор функций контроля батарей (мониторинг состояния, тестирование наличия, ёмкости, мощности, «глубокого» разряда, защита от «глубокого» разряда, термокомпенсация заряда);
- самодиагностика при запуске и во время работы.



#### Повышенная эксплуатационная готовность

- плавный пуск;
- совместимость в работе с генераторами;
- высокая перегрузочная способность (за счёт наличия алгоритмов, обеспечивающих большие пусковые токи), что особенно важно при работе с двигателями;
- функция «холодного» старта, позволяющая запускать ИБП от АБ 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 зарядные 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 96% в режиме on-line и 99% в режиме ECO и байпас;
- автоматическая регулировка скорости вращения вентилятора в зависимости от уровня нагрузки — увеличение срока службы вентиляторов, уменьшение уровня шума.

## Модельный ряд однофазных ИБП со встроенными батареями

ИБП серии SW 500-1000 ВА (настенное исполнение)

 встроенные батареи, ЗУ 1 А




SW500SL



SW1000SL

ИБП серии ST 1-10 кВА (напольное исполнение)

 встроенные батареи, ЗУ 1 А и 4 А\*



ST1101SL



ST1102SL



ST1103SL




ST1106SL



ST1110SL

ИБП серии SR 1 кВА (стоечное исполнение)

 встроенные батареи, ЗУ 1 А



SR1101SL

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

 встроенные батареи, ЗУ 1 А



STR1101SL



STR1102SL



STR1103SL

\* 1 А в моделях ST1101SL, ST1102SL и ST1103SL, 4 А в моделях ST1106SL и ST1110SL.

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

ИБП серии SW 500-1000 ВА (настенное исполнение)

ЗУ 5 А, без встроенных батарей



SW500L



SW1000L

ИБП серии ST 1-10 кВА (напольное исполнение)

ЗУ от 2 до 5 А<sup>2</sup>, без встроенных батарей



ST1101L



ST1102L



ST1103L / ST1103TL



ST1106L



ST1110L

ИБП серии SR 1-10 кВА (стоечное исполнение)

ЗУ от 2 до 5 А<sup>3</sup>, без встроенных батарей



SR1101L



SR1102L



SR1103L / SR1103TL



SR1106L



SR1110L

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

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

<sup>3</sup> 2 А в модели SR1103L, 4 А в моделях SR1102L, SR1103TL, SR1106L и SR1110L, 5 А в модели SR1101L.

## Серия SW 500-1000 ВА (настенное исполнение)



Однофазные ИБП «Штиль» серии SW мощностью 500 ВА и 1000 ВА выполнены по технологии двойного преобразования. Они предназначены 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 500 ВА работают абсолютно бесшумно. Модели мощностью 1000 ВА оборудованы малозумными вентиляторами. Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы и удаленному мониторингу ИБП.

### Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- настенное исполнение;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией;
- два типа конфигурации:
  - со встроенными аккумуляторными батареями (9 Ач) и встроенным зарядным устройством (ток 1 А);
  - без встроенных батарей, но с зарядным устройством повышенной мощности (ток 5 А);
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей и стеллажей;
- пассивное безвентиляторное охлаждения (в моделях SW500SL и SW500L), принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения (в моделях SW1000SL и SW1000L).

### Сферы применения



Отопительное и нагревательное оборудование



Системы водоснабжения и очистки воды

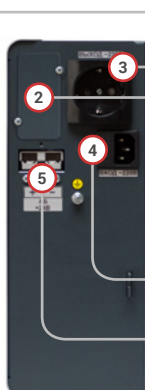


Насосное оборудование



Системы безопасности и пожаротушения

### Компоненты\*



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

\* На примере модели SW500SL.

## Технические характеристики

| Общие характеристики                         |   |
|--|---|
| Топология                                    | on-line (с двойным преобразованием)   |
| Исполнение                                   | настенное   |
| Режимы работы                                | on-line, автономный (питание от АБ), байпас, ECO  |
| Входные характеристики                       |   |
| Номинальное входное напряжение               | 220 - 240 В   |
| Диапазон входного напряжения                 | 175 - 295 В (при нагрузке 100%), 155 - 295 В (при нагрузке 75%), 120 - 295 В (при нагрузке 50%)                       |
| Диапазон входной частоты                     | 45 - 55 Гц (50 Гц ± 10%)  |
| Выходные характеристики                      |   |
| Номинальное выходное напряжение              | 220 В/230 В/240 В (по умолчанию – 220 В)  |
| Точность стабилизации                        | ±2%   |
| Номинальная выходная частота                 | 50 Гц ± 0,2%  |
| Коэффициент нелинейных искажений             | <2,5% при линейной нагрузке, <4% при нелинейной нагрузке  |
| Крест-фактор                                 | 3:1   |
| Перегрузочная способность (в режиме on-line) | < 105% - непрерывная работа, от 105% до 130% - 60 с, от 130% до 150% - 1 с, >150% - 0,2 с (с переключением на байпас) |

| Коммуникационные возможности          |   |
|---------------------------------------|---|
| Карта мониторинга RS-232/Dry Contacts | порт RS-232, «сухие» контакты   |
| Карта мониторинга IC- SNMP/WEB        | порт USB (HID), Ethernet, «сухие» контакты  |
| ПО для мониторинга                    | Shtyl Device Manager  |
| Эксплуатационные характеристики       |   |
| Диапазон рабочей температуры          | от +5 °С до +40 °С  |
| Диапазон температуры хранения         | от -20 °С до +40 °С (с аккумуляторами)<br>от -40 °С до +40 °С (без аккумуляторов) |
| Относительная влажность               | от 0% до 95% (без образования конденсата)   |
| Степень защиты от пыли и влаги        | IP20  |
| Гарантия                              | 2 года  |

| Модель   | Мощность, ВА/Вт | Коэффициент мощности | Номинальное напряжение АБ, В | Количество и емкость встроенных АБ | Подключение                           | Тип охлаждения                                 | Габаритные размеры (ВхШхГ), мм | Масса, кг |
|----------|-----------------|----------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|-----------|
| SW500SL  | 500/400         | 0,8                  | 24                           | 2 шт., 9 Ач                        | вход: C14<br>выход: Schuko<br>x 1 шт. | естественное (конвекционное, безвентиляторное) | 287x357x112                    | 10,4      |
| SW500L   |                 |                      |                              | —                                  |                                       |  |                                | 5,2       |
| SW1000SL | 1000/900        | 0,9                  | 36                           | 3 шт., 9 Ач                        | вход: C14<br>выход: Schuko<br>x 2 шт. | принудительное, вентиляторное                  | 379x357x116                    | 16        |
| SW1000L  |                 |                      |                              | —                                  |                                       |  |                                | 7         |

### Автономная работа от встроенных батарей\*

| Нагрузка | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| SW500SL  | 160 | 60  | 35  | 25  | 20  | 15  | 13  | 10  | 8   | 6    |
| SW1000SL | 100 | 40  | 25  | 17  | 14  | 11  | 9   | 7   | 6   | 5    |

### Автономная работа от внешних батарей\*

| Модель  | + Батареяный модуль (18 Ач) |     | + Батареяный модуль (27 Ач) |     | + Батареяный стеллаж (40 Ач) |     | + Батареяный стеллаж (65 Ач) |     | + Батареяный стеллаж (90 Ач) |     | + Батареяный стеллаж (100 Ач) |     |
|---------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|-------------------------------|-----|
|         | 75%                         | 50% | 75%                         | 50% | 75%                          | 50% | 75%                          | 50% | 75%                          | 50% | 75%                           | 50% |
| SW500L  | 25                          | 45  | 45                          | 70  | 70                           | 130 | 150                          | 230 | 210                          | 330 | 240                           | 390 |
| SW1000L | 20                          | 30  | 30                          | 50  | 50                           | 90  | 100                          | 165 | 150                          | 265 | 175                           | 285 |

\* Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

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



Однофазные ИБП «Штиль» серии STR мощностью от 1 до 3 кВА выполнены по технологии двойного преобразования. Они предназначены для обеспечения бесперебойного питания особо важных потребителей электрической энергии. Это модели нового поколения, их отличает максимальный набор функционала и безупречный дизайн. ИБП выпускаются в универсальном (напольном/стоечном) исполнении с поворотным ЖК-дисплеем. Поддерживается «горячая» замена встроенных батарей пользователем. Предусмотрены широкие возможности удаленного мониторинга и контроля работы ИБП.

### Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- универсальный форм-фактор для вертикальной и стоечной установки;
- поворотный ЖК-дисплей;
- наличие в комплекте поставки деталей для обоих типов установки: упор для вертикальной установки и кронштейнов для крепления в стойку;
- встроенные аккумуляторные батареи (4,5 Ач или 9 Ач) и зарядное устройство (ток 1 А);
- возможность «горячей» замены встроенных батарей пользователем;
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения.

### Сферы применения



Серверное оборудование



Телекоммуникационное оборудование



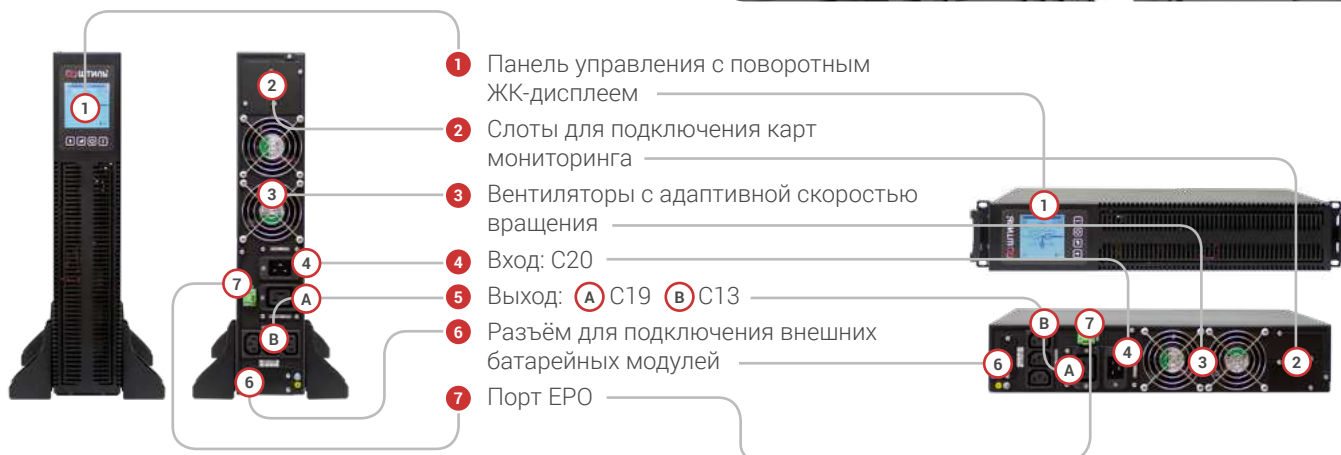
Оборудование ЦОДов



Промышленное оборудование



### Компоненты\*



\* На примере модели STR1102SL.



## Технические характеристики

| Общие характеристики |  |
|----------------------|--|
| Топология            | on-line (с двойным преобразованием)              |
| Исполнение           | универсальное (напольное/стоечное)               |
| Режимы работы        | on-line, автономный (питание от АБ), байпас, ECO |

| Входные характеристики         |   |
|--------------------------------|---|
| Номинальное входное напряжение | 220 - 240 В   |
| Диапазон входного напряжения   | 175 - 295 В (при нагрузке 100%), 155 - 295 В (при нагрузке 75%), 120 - 295 В (при нагрузке 50%) |
| Диапазон входной частоты       | 45 - 55 Гц (50 Гц ± 10%)  |

| Выходные характеристики                      |   |
|--|---|
| Коэффициент мощности                         | 0,9   |
| Номинальное выходное напряжение              | 220 В/230 В/240 В (по умолчанию – 220 В)  |
| Точность стабилизации                        | ±2%   |
| Номинальная выходная частота                 | 50 Гц   |
| Точность поддержания выходной частоты        | 49,9 - 50,1 Гц (50 Гц ± 0,2%)   |
| Коэффициент нелинейных искажений             | <2,5% при линейной нагрузке, <4% при нелинейной нагрузке  |
| Крест-фактор                                 | 3:1   |
| Перегрузочная способность (в режиме on-line) | < 105% - непрерывная работа, от 105% до 130% - 60 с, от 130% до 150% - 1 с, >150% - 0,2 с (с переключением на байпас) |

| Коммуникационные возможности             |   |
|--|---|
| Карта мониторинга RS-232/Dry Contacts    | порт RS-232, «сухие» контакты                                 |
| Карта мониторинга IC- SNMP/WEB           | порт USB (HID), Ethernet, «сухие» контакты                    |
| Карта мониторинга IC-MODBUS/Dry contacts | RS-485, «сухие» контакты, разъём для подключения термодатчика |
| ПО для мониторинга                       | Shtyl Device Manager  |

| Эксплуатационные характеристики |   |
|---------------------------------|---|
| Диапазон рабочей температуры    | от +5 °С до +40 °С  |
| Диапазон температуры хранения   | от -20 °С до +40 °С (с аккумуляторами)                                  |
| Относительная влажность         | от 0% до 95% (без образования конденсата)                               |
| Степень защиты от пыли и влаги  | IP20  |
| Тип охлаждения                  | принудительное (встроенный вентилятор с регулировкой скорости вращения) |
| Гарантия                        | 2 года  |

| Модель    | Мощность, кВА/кВт | Номинальное напряжение АБ, В | Количество и емкость встроенных АБ | Подключение                                     | Габаритные размеры (ВхШхГ), мм           | Масса, кг |
|-----------|-------------------|------------------------------|------------------------------------|---|--|-----------|
| STR1101SL | 1/0,9             | 36                           | 3 шт., 9 Ач                        | вход: C14<br>выход: C13 x 3 шт., Schuko x 1 шт. | 458x207x400 (tower)<br>88x490x400 (rack) | 15        |
| STR1102SL | 2/1,8             | 72                           | 6 шт., 4,5 Ач                      | вход: C20<br>выход: C13 x 3 шт., C19 x 1 шт.    | 458x207x582 (tower)<br>88x490x582 (rack) | 28        |
| STR1103SL | 3/2,7             | 96                           | 8 шт., 4,5 Ач                      |   | 458x207x674 (tower)<br>88x490x674 (rack) | 34        |

## Автономная работа от встроенных и внешних батарей\*

| Модель ИБП со встроенными батареями | + Батарейный модуль (18 Ач) |     | + Батарейный модуль (27 Ач) |     |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|
|                                     | 75%                         | 50% | 75%                         | 50% |
| STR1101SL                           | 30                          | 50  | 45                          | 80  |
| STR1102SL                           | 20                          | 40  | 35                          | 60  |
| STR1103SL                           | 20                          | 40  | 30                          | 50  |

\* Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

# Источники бесперебойного питания

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



Однофазные ИБП «Штиль» серии ST мощностью от 1 до 10 кВА выполнены по технологии on-line (двойного преобразования). Они предназначены 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.

### Сферы применения

### Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- напольная установка;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией;
- два типа конфигурации:
  - со встроенными аккумуляторными батареями (9 Ач) и встроенным зарядным устройством;
  - без встроенных батарей, только со встроенным зарядным устройством (ток от 2 до 5 А);
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей и стеллажей;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения.



Отопительное и нагревательное оборудование



Банковское оборудование



Насосное оборудование



Торгово-кассовое оборудование



Системы безопасности и пожаротушения



Промышленное оборудование

### Компоненты\*



- 1 Панель управления с ЖК-дисплеем и светодиодными индикаторами
- 2 Слоты для подключения карт мониторинга
- 3 Вентиляторы с адаптивной скоростью вращения
- 4 Выход: **A** Schuko **B** C13 **C** C19
- 5 Вход: C20
- 6 Разъём для подключения внешних батарейных модулей
- 7 Порт EPO

\* На примере модели ST1102SL.

## Технические характеристики

| Общие характеристики |  |
|----------------------|--|
| Топология            | on-line (с двойным преобразованием)              |
| Исполнение           | напольное  |
| Режимы работы        | on-line, автономный (питание от АБ), байпас, ECO |

| Входные характеристики         |   |
|--------------------------------|---|
| Номинальное входное напряжение | 220 - 240 В   |
| Диапазон входного напряжения   | 175 - 295 В (при нагрузке 100%), 155 - 295 В (при нагрузке 75%), 120 - 295 В (при нагрузке 50%) |
| Диапазон входной частоты       | 45 - 55 Гц (50 Гц ± 10%)  |

| Выходные характеристики                      |   |
|--|---|
| Коэффициент мощности                         | 0,9   |
| Номинальное выходное напряжение              | 220 В/230 В/240 В (по умолчанию – 220 В)  |
| Точность стабилизации                        | ±2%   |
| Номинальная выходная частота                 | 50 Гц   |
| Точность поддержания выходной частоты        | 49,9 - 50,1 Гц (50 Гц ± 0,2%)   |
| Коэффициент нелинейных искажений             | <2,5% при линейной нагрузке, <4% при нелинейной нагрузке  |
| Крест-фактор                                 | 3:1   |
| Перегрузочная способность (в режиме on-line) | < 105% - непрерывная работа, от 105% до 130% - 60 с, от 130% до 150% - 1 с, >150% - 0,2 с (с переключением на байпас) |

| Коммуникационные возможности             |   |
|--|---|
| Карта мониторинга RS-232/Dry Contacts    | порт RS-232, «сухие» контакты                                 |
| Карта мониторинга IC-SNMP/WEB            | порт USB (HID), Ethernet, «сухие» контакты                    |
| Карта мониторинга IC-MODBUS/Dry contacts | RS-485, «сухие» контакты, разъём для подключения термодатчика |
| ПО для мониторинга                       | Shtyl Device Manager  |

| Эксплуатационные характеристики |  |
|---------------------------------|--|
| Диапазон рабочей температуры    | от +5 °С до +40 °С   |
| Диапазон температуры хранения   | от -20 °С до +40 °С (с аккумуляторами) от -40 °С до +40 °С (без аккумуляторов) |
| Относительная влажность         | от 0% до 95% (без образования конденсата)                                      |
| Степень защиты от пыли и влаги  | IP20   |
| Тип охлаждения                  | принудительное (встроенный вентилятор с регулировкой скорости вращения)        |
| Гарантия                        | 2 года   |

| Модель   | Мощность, кВА/кВт | Номинальное напряжение АБ, В | Кол-во и ёмкость встроенных АБ | Ток встроенного ЗУ, А | Подключение  | Габаритные размеры (ВхШхГ), мм | Масса, кг  |             |    |
|----------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------|--|-------------|----|
| ST1101SL | 1/0,9             | 36                           | 3 шт., 9 Ач                    | 1                     | вход: C14<br>выход: C13 x 3 шт., Schuko x 1 шт.              | 220x155x393                    | 16   |             |    |
| ST1101L  |                   |                              | –                              | 5                     |  |                                | 8  |             |    |
| ST1102SL | 2/1,8             | 72                           | 6 шт., 9 Ач                    | 1                     | вход: C20<br>выход: C13 x 3 шт., C19 x 1 шт., Schuko x 2 шт. | 346x210x443                    | 28   |             |    |
| ST1102L  |                   |                              | –                              | 4                     |  |                                | 12   |             |    |
| ST1103SL | 3/2,7             | 96                           | 8 шт., 9 Ач                    | 1                     |  |                                | вход: клеммы<br>выход: C13 x 3 шт., Schuko x 2 шт., клеммы | 660x250x572 | 34 |
| ST1103L  |                   |                              | –                              | 2                     |  |                                |  |             | 12 |
| ST1103TL |                   |                              | –                              | –                     | –  | –                              |  |             |    |
| ST1106SL | 6/5,4             | 192                          | 16 шт., 9 Ач                   | 4                     | вход: клеммы<br>выход: клеммы                                | 660x250x572                    | 65   |             |    |
| ST1106L  |                   |                              | –                              |                       |  |                                | 18   |             |    |
| ST1110SL | 10/8              | 192                          | 16 шт., 9 Ач                   |                       |  |                                | –  | 660x250x572 | 65 |
| ST1110L  |                   |                              | –                              |                       |  |                                |  |             | 18 |

## Автономная работа от встроенных батарей\*

| Нагрузка | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| ST1101SL | 100 | 40  | 25  | 17  | 14  | 11  | 9   | 7   | 6   | 5    |
| ST1102SL | 100 | 40  | 25  | 17  | 14  | 11  | 9   | 7   | 6   | 5    |
| ST1103SL | 90  | 35  | 22  | 18  | 13  | 10  | 8   | 7   | 6   | 4    |
| ST1106SL | 65  | 37  | 22  | 18  | 13  | 10  | 8   | 7   | 6   | 4    |
| ST1110SL | 50  | 20  | 13  | 10  | 8   | 5   | 3   | –   | –   | –    |

## Автономная работа от внешних батарей\*

| Модель   | + Батареинный модуль (18 Ач) |     | + Батареинный модуль (36 Ач) |     | + Батареинный модуль (54 Ач) |     | + Батареинный модуль (72 Ач) |     |
|----------|------------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|
|          | 75%                          | 50% | 75%                          | 50% | 75%                          | 50% | 75%                          | 50% |
| ST1101L  | 20                           | 30  | 50                           | 80  | 80                           | 120 | 110                          | 185 |
| ST1102L  | 20                           | 30  | 50                           | 80  | 80                           | 120 | 110                          | 185 |
| ST1103L  | 17                           | 25  | 40                           | 65  | –                            | –   | –                            | –   |
| ST1103TL | 17                           | 25  | 40                           | 65  | 65                           | 110 | 100                          | 170 |
| ST1106L  | 17                           | 25  | 40                           | 65  | 65                           | 110 | 100                          | 170 |
| ST1110L  | 7                            | 17  | 20                           | 35  | 35                           | 60  | 50                           | 85  |

\* Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

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



Однофазные ИБП «Штиль» серии ST мощностью от 1 до 10 кВА выполнены по технологии двойного преобразования. Они предназначены для обеспечения бесперебойного питания серверов, групп серверов, сетевого оборудования, систем связи и телекоммуникационных узлов, контрольно-измерительных приборов, систем безопасности и контроля доступа, оборудования АСУ ТП. Изделия выпускаются в компактных корпусах высотой 2U или 3U для установки в 19-дюймовые стойки и шкафы. Предусмотрены широкие возможности по масштабированию времени автономной работы и удаленному мониторингу ИБП.

### Особенности конструкции

- полностью металлический корпус;
- возможность удобной установки в 19-дюймовую стойку или шкаф;
- ЖК-дисплей со светодиодной индикацией;
- модель SR1101SL мощностью 1 кВА укомплектована встроенными аккумуляторными батареями (9 Ач) и встроенным зарядным устройством (ток 1 А). Другие модели мощностью от 1 до 10 кВА поставляются без встроенных батарей, но со встроенным зарядным устройством (ток от 2 до 5 А);
- возможность масштабирования времени автономной работы за счёт подключения дополнительных внешних батарейных модулей и стеллажей;
- принудительное охлаждение с помощью вентиляторов с адаптивной скоростью вращения.

### Сферы применения



IT-оборудование



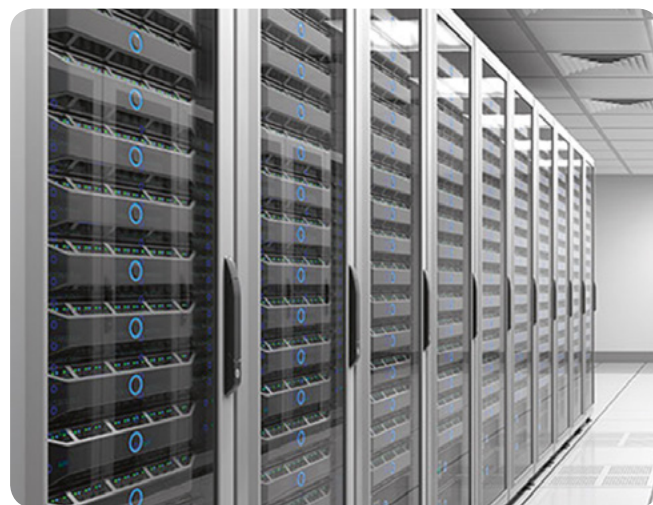
Телекоммуникационное оборудование



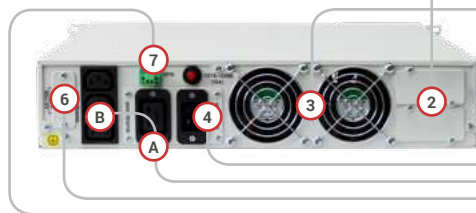
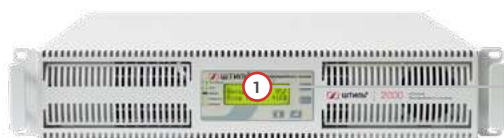
Системы безопасности



Промышленное оборудование



### Компоненты\*



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

\* На примере модели SR1102L.

## Технические характеристики

| Общие характеристики                         |   |
|--|---|
| Топология                                    | on-line (с двойным преобразованием)   |
| Исполнение                                   | стоечное  |
| Режимы работы                                | on-line, автономный (питание от АБ), байпас, ECO  |
| Входные характеристики                       |   |
| Номинальное входное напряжение               | 220 - 240 В   |
| Диапазон входного напряжения                 | 175 - 295 В (при нагрузке 100%), 155 - 295 В (при нагрузке 75%), 120 - 295 В (при нагрузке 50%)                       |
| Диапазон входной частоты                     | 45 - 55 Гц (50 Гц ± 10%)  |
| Выходные характеристики                      |   |
| Коэффициент мощности                         | 0,9   |
| Номинальное выходное напряжение              | 220 В/230 В/240 В (по умолчанию – 220 В)  |
| Точность стабилизации                        | ±2%   |
| Номинальная выходная частота                 | 50 Гц   |
| Точность поддержания выходной частоты        | 49,9 - 50,1 Гц (50 Гц ± 0,2%)   |
| Коэффициент нелинейных искажений             | <2,5% при линейной нагрузке, <4% при нелинейной нагрузке  |
| Крест-фактор                                 | 3:1   |
| Перегрузочная способность (в режиме on-line) | < 105% - непрерывная работа, от 105% до 130% - 60 с, от 130% до 150% - 1 с, >150% - 0,2 с (с переключением на байпас) |

| Коммуникационные возможности              |   |
|---|---|
| Карта мониторинга RS-232/Dry Contacts     | порт RS-232, «сухие» контакты                                 |
| Карта мониторинга IC- SNMP/WEB            | порт USB (HID), Ethernet, «сухие» контакты                    |
| Карта мониторинга IC- MODBUS/Dry contacts | RS-485, «сухие» контакты, разъём для подключения термодатчика |
| ПО для мониторинга                        | Shtyl Device Manager  |

| Эксплуатационные характеристики |   |
|---------------------------------|---|
| Диапазон рабочей температуры    | от +5 °С до +40 °С  |
| Диапазон температуры хранения   | от -20 °С до +40 °С (с аккумуляторами)<br>от -40 °С до +40 °С (без аккумуляторов) |
| Относительная влажность         | от 0% до 95% (без образования конденсата)   |
| Степень защиты от пыли и влаги  | IP20  |
| Тип охлаждения                  | принудительное (встроенный вентилятор с регулировкой скорости вращения)           |
| Гарантия                        | 2 года  |

| Модель   | Мощность, кВА/кВт | Номинальное напряжение АБ, В | Кол-во и емкость встроенных АБ | Ток встроенного ЗУ, А         | Подключение                                     | Габаритные размеры (ВхШхГ), мм | Масса, кг |
|----------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------------|-----------|
| SR1101SL | 1/0,9             | 36                           | 3 шт., 9 Ач                    | 1                             | вход: С14<br>выход: С13 x 3 шт., Schuko x 1 шт. | 89(2U)x483x411                 | 15        |
| SR1101L  |                   |                              |                                | 5                             |   |                                | 7         |
| SR1102L  | 2/1,8             | 72                           | —                              | 4                             | вход: С20<br>выход: С13 x 3 шт., С19 x 1 шт.    | 89(2U)x483x440                 | 13        |
| SR1103L  | 3/2,7             | 96                           |                                | 2                             |   |                                | 14        |
| SR1103TL |                   |                              |                                | 4                             | вход: клеммы<br>выход: С13 x 3 шт., клеммы      | 133(3U)x483x530                | 16        |
| SR1106L  | 6/5,4             | 192                          | 4                              | вход: клеммы<br>выход: клеммы |   |                                |           |
| SR1110L  | 10/8              |                              |                                |                               |   |                                |           |

## Автономная работа от встроенных батарей\*

| Нагрузка | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% | 80% | 90% | 100% |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| SR1101SL | 100 | 40  | 25  | 17  | 14  | 11  | 9   | 7   | 6   | 5    |

## Автономная работа от внешних батарей\*

| Модель   | + Батарейный модуль (18 Ач) | + Батарейный модуль (36 Ач) | + Батарейный модуль (54 Ач) | + Батарейный модуль (72 Ач) |
|----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Нагрузка | 75%                         | 50%                         | 75%                         | 50%                         |
| SR1101L  | 20                          | 30                          | 50                          | 80                          |
| SR1102L  | 20                          | 30                          | 50                          | 80                          |
| SR1103L  | 17                          | 25                          | 40                          | 65                          |
| SR1103TL | 17                          | 25                          | 40                          | 65                          |
| SR1106L  | 17                          | 25                          | 40                          | 65                          |
| SR1110L  | 7                           | 17                          | 20                          | 35                          |

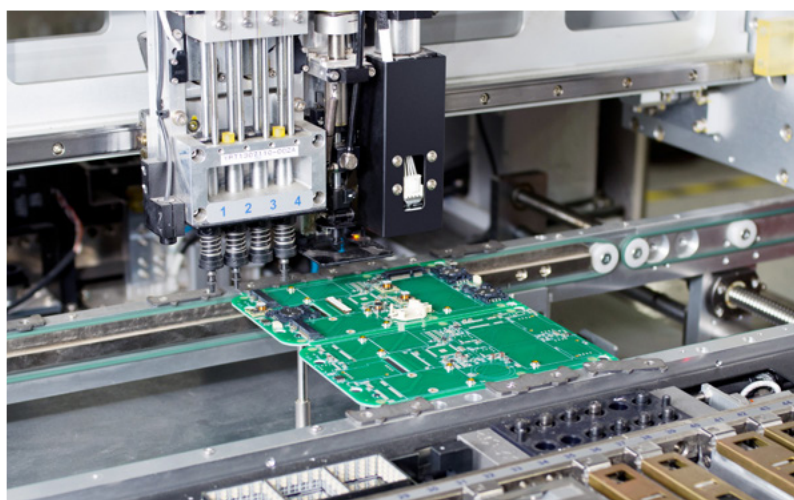
\* Время работы указано в минутах. Оно является ориентировочным и может изменяться в зависимости от используемого оборудования, конфигурации, срока службы батарей, температуры окружающей среды.

## 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 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.





#### **МОСКВА**

121170, Москва, ул. Баркляя, 6, стр. 5, оф. 518  
Тел.: +7 (499) 705-13-64

#### **ТУЛА**

300012, г. Тула, Городской переулок, 39  
Тел.: +7 (4872) 24-13-60

✉ SALES@SHTYL.RU

**8 (804) 333-65-64**

БЕСПЛАТНЫЕ ЗВОНКИ  
ПО РОССИИ