



НЕБОЛЬШИЕ  
КОМПЬЮТЕРНЫЕ  
СЕТИ



ЛОКАЛЬНЫЕ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ  
СЕТИ (ЛВС)



РАБОЧИЕ  
СТАНЦИИ



СЕРВЕРЫ



ЛОКАЛЬНЫЕ  
ТЕРМИНАЛЫ  
ДЛЯ ОПЛАТЫ  
(POS)

## Sentinel Pro

700-3000 VA  
одна фаза

### Основные преимущества

- Гибкость в использовании
- Функция резервного ИБП
- Оптимизация работы батарей
- Возможность увеличения времени автономной работы
- Низкий уровень шума
- VFI



После многих лет успешных продаж серии Dialog компания Riello UPS представляет ее эволюционный вариант: серию Sentinel Pro. Вы оцените Sentinel Pro благодаря его уникальному современному дизайну и благодаря улучшению характеристик, достигнутому в результате постоянного совершенствования технологий в лабораториях Riello UPS. В ИБП Sentinel Pro используется технология ON-Line двойного преобразования, которая является выражением максимальной надежности и максимальной степени защиты таких ответственных нагрузок, как серверы, IT-системы и устройства для передачи речевой информации. В тех системах обеспечения непрерывной работоспособности, где требуется длительное время работы

от батареи, можно увеличить время автономной работы до многих часов благодаря использованию версий ER, снабженных усиленным зарядным устройством. Узел панели управления был полностью переработан; добавлен ЖК-дисплей, отображающий не только состояние ИБП, но и все данные, касающиеся входа, выхода и батареи. Инвертор был полностью переработан, так же как и каскад микропроцессорного управления, в целях повышения эффективности и расширения возможностей по конфигурированию. Аппараты Sentinel Pro обладают максимальными возможностями для параллельного подключения (последовательный USB-порт); кроме того, они снабжены слотом расширения

для использования плат преобразования протокола или платы сухих контактов. Компания RIELLO UPS всегда заботилась об экономии электроэнергии и потому ввела в серию Sentinel Pro кнопку выключения для снижения до нуля расхода электроэнергии в периоды продолжительного простоя (ECO LINE). Серия ИБП Sentinel Pro включает в себя модели 700ВА, 1000ВА, 1500ВА, 2200ВА и 3000ВА.

### ГИБКОСТЬ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

С целью снижения энергозатрат предусмотрены различные режимы работы ИБП, которые сам пользователь может запрограммировать в зависимости от своих потребностей и от той нагрузки, на которую необходимо подать питание:

- Economy Mode: с целью повышения КПД (до 98%) позволяет выбрать технологию Line Interactive для питания от внешней сети; в этом режиме сокращается потребление энергии самим ИБП и, как следствие, повышается его КПД (до 98%)
- Smart Active: ИБП самостоятельно выбирает режим работы (On Line или Line Interactive) в зависимости от качества сетевого напряжения, контролируя при этом количество, периодичность и тип имеющихся помех
- Stand by Off (Резервный): ИБП подает питание на нагрузки только в случае пропадания основной сети. Инвертор запускается плавно с тем, чтобы избежать высоких пусковых токов.
- Работа в качестве преобразователя частоты (50 или 60 Гц).

### РАБОТА В КАЧЕСТВЕ РЕЗЕРВНОГО ИБП

Данная конфигурация обеспечивает работу тех устройств, на которые питание должно подаваться даже в отсутствие внешней сети, например, системы аварийного освещения, устройства обнаружения и тушения пожаров, сигнализация и т.п. В случае перебоев в электроснабжении срабатывает инвертор, подающий на нагрузку электропитание с плавным пуском (Soft Start); тем самым удается избежать неоправданного увеличения его параметров.

### ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ БАТАРЕЙ

Серия Sentinel PRO обладает устройством, предотвращающим глубокий разряд аккумуляторных батарей, который может сократить на срок их службы.

ИБП периодически проводит тестирование работоспособности батарей (данное тестирование можно запустить и вручную), и благодаря широкому диапазону входного напряжения ограничивает количество случаев перехода на батареи, что позволяет сохранить их характеристики в течение большего времени.

### ВОЗМОЖНОСТЬ УВЕЛИЧЕНИЯ ВРЕМЕНИ АВТОНОМНОЙ РАБОТЫ

Предусмотрена возможность подключения к ИБП дополнительных батарей с целью увеличения времени его автономной работы. Кроме того, в



серию Sentinel PRO входят аппараты версии ER, не содержащие внутренних батарей и имеющие более мощные зарядные устройства, необходимые для длительного времени автономной работы.

### НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

Благодаря использованию высоко-частотных компонентов и контролю скорости вентиляторов в зависимости от нагрузки, уровень шума ИБП составляет менее 40 дБ.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

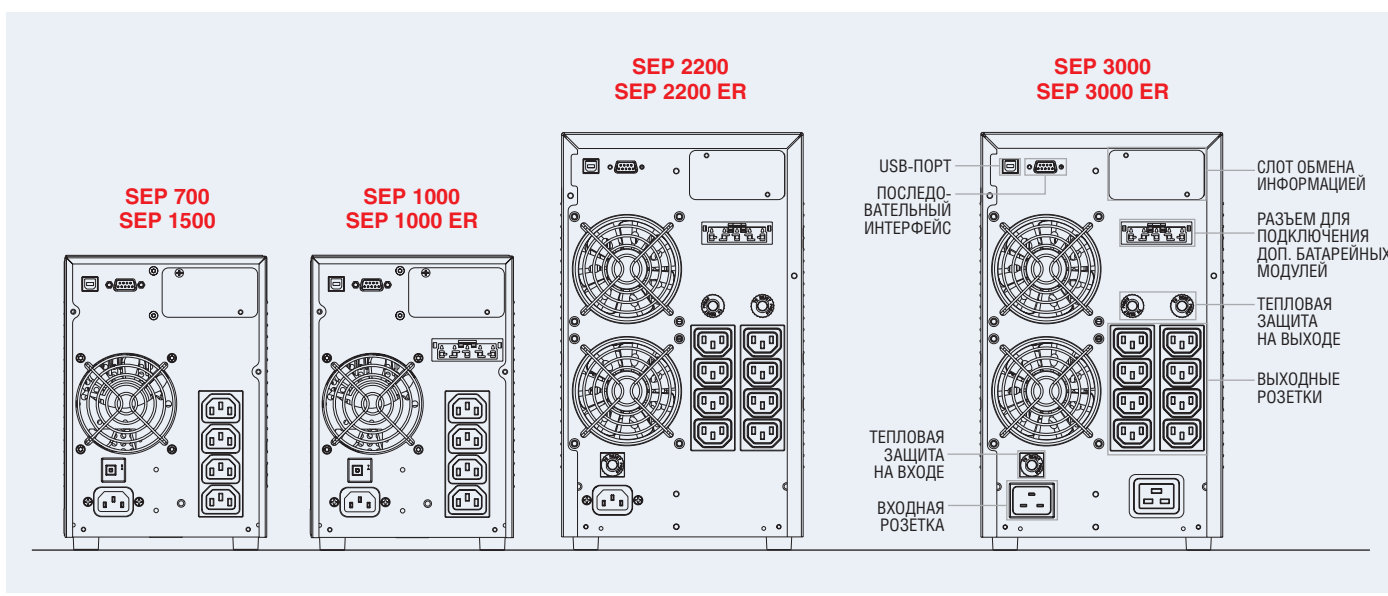
- Фильтрованное, стабилизированное и надежное напряжение: технология On Line двойного преобразования (VFI согласно нормативу IEC 62040-3) с фильтрами подавления внешних помех
- Высокий уровень защиты от перегрузки (до 150%)
- Автоматический программируемый перезапуск при возобновлении подачи питания от внешней сети
- Включение от батареи («холодный старт»)
- Коррекция коэффициента мощности (входной коэффициент мощности ИБП близок к 1)
- Широкий диапазон входных напряжений (от 140В до 276В) без перехода на батареи
- Возможность увеличения времени автономной работы до нескольких часов
- Возможность полной конфигурации при помощи программного обеспечения UPS Tools
- Высокий уровень надежности аккумуляторных батарей (их автоматическое либо запускаемое вручную тестирование)

- Высокий уровень надежности ИБП (полное микропроцессорное управление)
- Слабое воздействие на внешнюю сеть (синусоидальное потребление)
- Восстанавливаемая защита на входе

### ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПО ОБМЕНУ ИНФОРМАЦИЕЙ

- Широкие возможности по обмену информацией высокого уровня для всех оперативных систем и сетевых сред, программное обеспечение для мониторинга и выключения PowerShield<sup>3</sup> для операционных систем Windows 7, 2008, Vista, 2003, XP, Linux, Mac OS X, Sun Solaris, VMware ESX и других операционных систем Unix
- Программное обеспечение для конфигурации и персонализации UPS Tools в серийном исполнении
- Последовательный порт RS232 и оптоизолированные контакты
- USB-порт
- Слот для плат обмена информацией

### 2 ГОДА ГАРАНТИИ



**БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ**

| МОДЕЛИ       | BB SEP 36-A3 / BB SEP 36-M1 | BB SEP 72-A3 / BB SEP 72-M1 |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------|
| КОД          | JSEP036PA3 / JSEP036PM1     | JSEP072PA3 / JSEP072PM1     |
| МОДЕЛИ SEP   | SEP 1000                    | SEP 2200-3000 / ER          |
| Размеры (мм) |                             |                             |

**Время автономной работы, минут. (выходной pf = 0.8)**

| Нагрузка              | 500ВА | 750ВА | 1000ВА | 1250ВА | 1500ВА | 1750ВА | 2000ВА | 2500ВА | 3000ВА |
|-----------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Оборудование</b>   |       |       |        |        |        |        |        |        |        |
| SEP 1000              | 15    | 9     | 6      |        |        |        |        |        |        |
| SEP 1000 + BB 36-A3   | 34    | 22    | 15     |        |        |        |        |        |        |
| SEP 1000 + BB 36-M1   | 55    | 35    | 26     |        |        |        |        |        |        |
| SEP 1000 + 2xBB 36-M1 | 105   | 65    | 47     |        |        |        |        |        |        |
| SEP 1500              | 19    | 12    | 8      | 6      | 4      |        |        |        |        |
| SEP 2200              | 30    | 20    | 15     | 10     | 9      | 7      | 6      |        |        |
| SEP 2200 + BB 72-A3   | 65    | 45    | 35     | 27     | 22     | 18     | 15     |        |        |
| SEP 2200 + BB 72-M1   | 110   | 75    | 55     | 45     | 35     | 30     | 25     |        |        |
| SEP 2200 + 2xBB 72-M1 | 200   | 135   | 100    | 80     | 65     | 55     | 47     |        |        |
| SEP3000               | 36    | 25    | 19     | 15     | 12     | 11     | 7      | 6      | 5      |
| SEP 3000 + BB 72-A3   | 65    | 45    | 35     | 27     | 22     | 18     | 16     | 14     | 10     |
| SEP 3000 + BB 72-M1   | 110   | 75    | 55     | 45     | 35     | 30     | 25     | 21     | 18     |
| SEP 3000 + 2xBB 72-M1 | 200   | 135   | 100    | 80     | 65     | 55     | 47     | 37     | 30     |

| МОДЕЛИ  | SEP 700   | SEP 1000    | SEP 1000 ER | SEP 1500      | SEP 2200        | SEP 2200 ER | SEP 3000                      | SEP 3000 ER |
|---|---|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|-------------------------------|-------------|
| КОД   | CSEP7001RU  | CSEP1K01RU  | CSEP1K0LRU  | CSEP1K51RU    | CSEP2K21RU      | CSEP2K2LRU  | CSEP3K01RU                    | CSEP3K0LRU  |
| МОЩНОСТЬ  | 700VA/560W  | 1000VA/800W |             | 1500VA/1200W  | 2200VA/1760W    |             | 3000VA/2400W                  |             |
| ВХОД  |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Номинальное напряжение                            | 220-230-240 В~  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Диапазон напряжения без перехода на батареи       | 140 В~<V <sub>вх</sub> <276В~ при 50% НАГР. / 184 В~<V <sub>вх</sub> <276В~ при 100% НАГР.  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Макс. допустимое напряжение                       | 300 В~  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Номинальная частота                               | 50/60 Гц  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Диапазон частоты                                  | 50 Гц ± 5% / 60 Гц ± 5%   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Кэффициент мощности                               | >0,99   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Искажение тока                                    | ≤ 7%  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| БАЙПАС  |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Диапазон напряжения                               | 180 – 264 В~  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Диапазон частоты                                  | Выбранная частота (от ± 1,5 Гц до ± 5 Гц, возможность конфигурирования)   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| ВЫХОД   |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Искажение напряжения при линейной/искаж. нагрузке | <2% / <4%   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Частота   | По выбору: 50 Гц или 60 Гц или автонастройка  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Изменение в статике                               | ±1%   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Изменение в динамике                              | ≤ 5% за 20 мс   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Форма волны                                       | Синусоида   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Крест-фактор тока                                 | 3 : 1   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| КПД в режиме ECO Mode и Smart Active              | 98%   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| БАТАРЕИ   |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Тип   | Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Время заряда                                      | 2-4 ч   | N.A.        |             | 2-4 ч         | N.A.            |             | 2-4 ч                         | N.A.        |
| ВРЕМЯ ПЕРЕГРУЗКИ                                  |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| 100% < Нагр < 110%                                | 2 минуты  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| 110% < Нагр. < 150%                               | 5 секунд  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Нагр. > 150%                                      | 1 секунда   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ                             |   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Вес нетто (кг)                                    | 10,9  | 13,3        | 7           | 14,8          | 25,6            | 10,6        | 28                            | 14          |
| Вес брутто (кг)                                   | 12,5  | 14,9        | 8,6         | 15,5          | 28,8            | 13,8        | 31,2                          | 17,2        |
| Размеры (ШxГxВ) (мм)                              | 158 x 422 x 235   |             |             |               | 190 x 446 x 333 |             |                               |             |
| Размеры упаковки (ШxГxВ) (мм)                     | 245 x 500 x 340   |             |             |               | 325 x 585 x 470 |             |                               |             |
| Защита от повышенного напряжения                  | 300 Дж  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Защита  | Перегрузка – короткое замыкание – повышенное напряжение – пониженное напряжение – перегрев – низкий заряд батарей                   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Обмен информацией                                 | USB / DB9 с RS232 и контакты / Слот для интерфейса обмена информацией   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Входные разъемы                                   | 1 IEC 320 C14   |             |             |               |                 |             | 1 IEC 320 C20                 |             |
| Выходные розетки                                  | 4 IEC 320 C13   |             |             | 8 IEC 320 C13 |                 |             | 8 IEC 320 C13 + 1 IEC 320 C19 |             |
| Нормативы   | Безопасность: EN 62040-1 и директива 2006/95/EL; ЭМС: EN 62040-2, категория C2, и директивы 2004/108/EL                             |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Рабочая температура                               | 0°C / +40°C   |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Относительная влажность                           | <95%, БЕЗ КОНДЕНСАТА  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Цвет  | Черный  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Уровень шума                                      | < 40 дБА на расстоянии 1 м  |             |             |               |                 |             |                               |             |
| Стандартные аксессуары                            | Кабель питания, последовательный кабель, кабель USB, руководство по безопасности, краткое руководство по эксплуатации, ПО на CD-ROM |             |             |               |                 |             |                               |             |