

ИБП серии *OnePower Pro*

Источники бесперебойного питания On-Line типа, повышенной надёжности, с выходным коэффициентом мощности равным единице и набором функций экономии энергии.

ИБП серии *OnePower Pro* обеспечивают надёжную защиту ответственного оборудования и объектов от нарушений качества электроэнергии в сети переменного тока.

Исполнения:

ATS 1000 R-BE, ATS 1500 R-BE, ATS 2000 R-BE, ATS 3000 R-BE
(1-3 кВА/кВт, со встроенной аккумуляторной батареей, 19")

ATS 1000 R-E, ATS 1500 R-E, ATS 2000 R-E, ATS 3000 R-E, ATS 6000 R-E, ATS 10000 R-E
(1-10 кВА/кВт, для работы с внешними аккумуляторами или батарейными модулями, 19")



Применение **современных схемотехнических решений** позволяет ИБП серии *OnePower Pro* обеспечивать **высокую степень защиты** оборудования как промышленного, так и бытового назначения.

- **Выходной коэффициент мощности равен единице.** ИБП имеют одинаковую номинальную мощность как при активной, так и при нелинейной или смешанной нагрузке.
- **Мощное интеллектуальное программируемое зарядное устройство** позволяет подключать к ИБП и быстро заряжать внешнюю аккумуляторную батарею большой ёмкости.
- **Высокая устойчивость к воздействию повышенного напряжения** позволяет ИБП работать в штатном режиме при скачкообразных повышениях напряжения сети без дополнительных устройств защиты.
- Отсутствие перерывов выходного напряжения при переходе из дежурного режима в автономный и обратно за счёт **двойного преобразования** электроэнергии.
- **Стабилизация параметров выходного напряжения** в широком диапазоне изменения параметров сети. Это обеспечивает стабильное электропитание нагрузки и сокращение количества циклов заряд-разряд батареи, сохраняя, тем самым, её ресурс.
- **Форма напряжения на выходе - чистая синусоида**, что обеспечивает возможность подключения к ИБП нагрузок, чувствительных к форме питающего напряжения.
- **Функция энергосбережения.** В диапазоне напряжения, заданном пользователем, ИБП работают по обходной цепи с КПД до 97%, тем самым повышая эффективность энергопотребления.
- **Увеличенное время работы наиболее ответственных потребителей.** ИБП имеют *управляемый выход* для подключения периферийного оборудования. Время работы выхода в автономном режиме ограничивается пользователем а, следовательно, увеличивается время работы ответственных потребителей.
- **Высокая перегрузочная способность** позволяет подключать к ИБП серии *OnePower Pro* нагрузку с повышенными пусковыми токами.
- **Повышенные коэффициенты входной и выходной мощности.** Это делает наиболее эффективным энергопотребление ИБП и обеспечивает эффективную работу со всеми типами нагрузок.
- **Увеличение выходной мощности и времени автономной работы** за счёт параллельного соединения ИБП мощностью 6 и 10 кВА (опционально, до 3-х шт.) и батарейных модулей. ИБП соединяются по принципу резервирования N+1 **для повышения надёжности системы.**
- ИБП могут комплектоваться **устройствами комплексной защиты**, обеспечивающими **дополнительную защиту от перепадов напряжения до 440 В и грозозащиту II класса.**
- **Универсальное конструктивное исполнение**, предусматривающее установку как в промышленную стойку стандарта 19", так и вертикальную установку на горизонтальной поверхности при помощи комплекта опор.



Дистанционный контроль и управление по последовательному порту RS-232 или USB с помощью ПО UPS Agent, посредством релейного интерфейса AS/400, а также мониторинг и управление в сетях Internet/Intranet по протоколам HTTP и SNMP при помощи WEB/SNMP-адаптера WEBtel II ES AUX.

WEBtel II ES AUX позволяет дополнительно подключать: модуль интерфейса AS/400 для одновременного контроля и управления ИБП посредством интерфейса AS/400 и по протоколам HTTP/SNMP в сетях Internet/Intranet; модуль дискретных входов, позволяющий осуществлять контроль состояния до четырех дискретных датчиков; цифровые датчики влажности и температуры окружающей среды.

Технические характеристики ИБП:

Модель ИБП

ATS 1000 R-E ATS 1000 R-BE ATS 1500 R-E ATS 1500 R-BE ATS 2000 R-E ATS 2000 R-BE ATS 3000 R-E ATS 3000 R-BE ATS 6000 R-E ATS 10000 R-E

Входные параметры

Номинальное напряжение / частота, В / Гц				220 (230) / 50			
Допустимый диапазон изменения напряжения, В	Нижний порог перехода в автономный режим работы	160, 140, 120, 110 ± 5%	при нагрузках 100-80, 79-70, 69-60, 59-0 %			176, 110 ±3%	при нагрузках 100-60, 59-0 %
	Нижний порог возврата в дежурный режим работы	170, 150, 130, 120 ± 5%	при нагрузках 100-80, 79-70, 69-60, 59-0 %			186, 120 ±3%	при нагрузках 100-60, 59-0 %
	Верхний порог перехода в автономный режим работы		300 ± 5%			300 ± 3%	
	Верхний порог возврата в дежурный режим работы		290 ± 5%			290 ± 3%	
Допустимый диапазон изменения частоты, Гц				40 - 70			
Номинальный входной ток при полностью заряженной батарее, А, не более		5,2	7,7	10	15	30	49
Коэффициент мощности		0,99					
Воздействие повышенного напряжения в течение нормируемого интервала времени, В		350 в течение 10 сек.					

Выходные параметры

Номинальная мощность Рном, ВА / Вт		1000/1000	1500/1500	2000/2000	3000/3000	6000/6000	10000/10000
Выходной коэффициент мощности				1			
Номинальное напряжение, В		200/208/220/230/240 ± 1%					208/220/230/240 ± 1%
Номинальная частота, Гц		50/60 ± 0,1					
Частота при синхронизации с сетью и уставке частоты 50/60 Гц, Гц		47 - 53 / 57 - 63					46 - 54 / 56 - 64
Форма напряжения		Синусоидальная					
Коэффициент гармоник выходного напряжения при линейной / нелинейной нагрузке, %, не более		2 / 4					1 / 4
Перегрузка в течение нормируемого интервала времени, % от Рном, не более	при работе в дежурном режиме	130 в течение 5 мин., 140 в течение 30 сек., более 140 в течение 1 сек.					110/130/>130 в течение 10 мин. / 1 мин. / 1 сек.
	при работе в автономном режиме	130 в течение 2 мин., 140 в течение 10 сек., более 140 в течение 1 сек.					110/130/>130 в течение 30 сек. / 10 сек. / 1 сек.
	при работе по встроенной обходной цепи	более 130 в течение 1 мин.					
Время перерыва выходного напряжения при переключении дежурный/автономный режим, мс		0					
Коэффициент амплитуды тока нагрузки, не более		3					
КПД в дежурном режиме, не менее		0,89		0,91		0,935	
КПД в автономном режиме, не менее		0,88		0,90		0,92	
КПД в режиме экономии энергии, не менее			0,96			0,97	

Батареи

Рекомендуемый тип аккумуляторов		Герметизированные, свинцово - кислотные, необслуживаемые							
Номинальное напряжение		36		48		72		240	
Номинальное напряжение / емкость одного встроенного аккумулятора, В / Ач		-- 12/9	-- 12/9	-- 12/9	-- 12/9	-- 12/9	-- 12/9	-- 12/9	--
Количество встроенных аккумуляторов, шт		-- 3	-- 3	-- 3	-- 4	-- 4	-- 6	-- 6	--
Максимальный ток, потребляемый ИБП от АБ, А		50							
Максимальный зарядный ток, обеспечиваемый зарядным устройством ИБП, А		12				8		4 +/- 10%	
Напряжение, обеспечиваемое зарядным устройством ИБП, В		41,1 ± 1%				54,8 ± 1%		82,1 ± 1%	
Тип батарейного модуля		BP 36-18-2U (E)				BP 48-18-2U (E)		BP 72-18-2U (E)	
Максимальное количество подключаемых батарейных модулей*, шт		7	6	7	6	7	6	5	
Максимальная ёмкость внешней АБ*, Ач		120	--	120	--	120	--	100	50

* - по согласованию с заказчиком параметр может быть увеличен при увеличении времени заряда батареи или при использовании дополнительного зарядного устройства типа CHR

Обходная цепь (Bypass)

Автоматический переход		При перегрузке, перегреве, выходе из строя инвертора ИБП или выключении изделия кнопкой «Выключение ИБП»							
Время перерыва выходного напряжения при переключении дежурный режим / обход, мс, не более		4							0
Допустимый диапазон изменения входного напряжения при работе по встроенной обходной цепи, В (программируется в указанных пределах)		170 - 264							110 - 276
Допустимый диапазон изменения частоты входного напряжения при работе по встроенной обходной цепи, Гц (программируется в указанных пределах)		45 - 55 (при уставке частоты напряжения сети переменного тока 50 Гц), 55 - 65 (при уставке частоты напряжения сети переменного тока 60 Гц)							46 - 54 / 56 - 64

Соответствие стандартам

Безопасность		ГОСТ IEC МЭК 60950-1 класс I							
Помехоэмиссия		ГОСТ 30805.14.1							
Помехоустойчивость		ГОСТ 30805.14.1 кат. II							
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам (МИП)		ГОСТ Р 51317.4.5 класс 3							
Устойчивость к наносекундным импульсным помехам (НИП)		ГОСТ 30804.4.4 степень жесткости испытаний 3							

Средства дистанционного контроля и управления

Изолированные порты RS-232, USB		Подключение к ПЭВМ через порт USB или RS-232							
ПО для дистанционного контроля и управления ИБП		«UPS Agent» (входит в комплект поставки ИБП)							
WEB/SNMP-адаптер, плата интерфейса AS/400 («сухие» контакты), плата интерфейса RS-485 (ModBus)		Устанавливается по дополнительному заказу							

Условия работы

Режим работы		Непрерывный							
Охлаждение		Принудительное							
Рабочая температура окружающего воздуха, С		от 0 до +40							
Относительная влажность, %, не более		95 (без конденсации влаги)							
Температура транспортирования / хранения, С		От -50 до +50 / от -20 до +50 (От -50 до +50 / от +5 до +40 для ИБП со встроенной АБ)							
Степень защиты по ГОСТ 14254		IP 20							
Группа исполнения по воздействию внешних механических факторов по ГОСТ 17516.1		М1							
Акустический шум (на радиусе 1 м), dB, не более		50							

Размеры и масса

Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм, не более		88(2U)×438(19")×420				88(2U)×438(19")×520		88(2U)×438(19")×640		88(2U)×438(19")×634	
Масса / масса в упаковке, кг, не более		7,5/10,1	15,6/18,2	7,5/10,1	15,6/18,2	8,7/12	19,7/23	11/14,9	27,5/31,4	14/16,9	16,3/19,2