

## Трёхфазные ИБП серии *EcoPower Pro*

Источники бесперебойного питания On-Line типа повышенной надёжности.

Предназначены для организации систем бесперебойного электропитания, а так же надёжной защиты ответственного однофазного/ трёхфазного промышленного оборудования и объектов с повышенным уровнем помех и значительным отклонением напряжения сети.

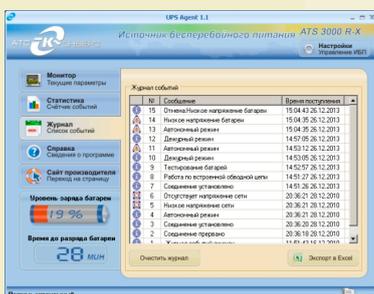
Исполнения:

**ATS 10000 3/1 T-X (R) Pro**    **ATS 15000 3/1 T-X (R) Pro**  
**ATS 20000 3/1 T-X (R) Pro** (10-20 кВА, трёхфазный вход/ однофазный выход, 19-дюймовое исполнение)

**ATS 10000 3/3 T-X (R) Pro**    **ATS 15000 3/3 T-X (R) Pro**  
**ATS 20000 3/3 T-X (R) Pro** (10-20 кВА, трёхфазный вход/ трёхфазный выход, 19-дюймовое исполнение)



- **Высокая устойчивость к воздействию повышенного напряжения** позволяет ИБП работать в штатном режиме при скачкообразных повышениях напряжения сети без дополнительных устройств защиты.
- **Повышенные коэффициенты полезного действия** во всех режимах работы ИБП: дежурном, автономном и режиме экономии энергии.
- **Высокая перегрузочная способность** позволяет подключать к ИБП серии *EcoPower Pro* нагрузку с большими пусковыми токами.
- **Повышенные коэффициенты входной и выходной мощности.** Это делает наиболее эффективным энергопотребление ИБП и обеспечивает эффективную работу с нелинейными нагрузками.
- **Увеличение выходной мощности и времени автономной работы** за счёт параллельного соединения ИБП (до 3-х шт.) и батарейных модулей. ИБП соединяются по принципу резервирования N+1 для **повышения надёжности системы.**
- 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.
- **Уникальная функция энергосбережения.** В диапазоне напряжения, заданном пользователем, ИБП работают по обходной цепи с КПД до 97%, тем самым повышая эффективность энергопотребления.



**Дистанционный контроль и управление:** по последовательному порту RS-232 или USB с помощью ПО **UPS Agent**, по релейному интерфейсу AS/400, а так же глобальный мониторинг и управление в сетях Internet/Intranet по протоколу 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 по интерфейсу AS/400 и 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 10000 3/1 T-X (R) Pro    ATS 10000 3/3 T-X (R) Pro    ATS 15000 3/1 T-X (R) Pro    ATS 15000 3/3 T-X (R) Pro    ATS 20000 3/1 T-X (R) Pro    ATS 20000 3/3 T-X (R) Pro

### Входные параметры

Количество фаз	3				
Номинальное напряжение, В / номинальная частота, Гц	220/380(230/400) / 50 (60)				
Допустимый диапазон изменения фазного напряжения, В	Нижний порог перехода в автономный режим работы	176 ± 5 % (при нагрузке до 100%), 110 ± 5 % (при нагрузке до 50%)			
	Нижний порог возврата в дежурный режим работы	186 ± 5 % (при нагрузке до 100%), 120 ± 5 % (при нагрузке до 50%)			
	Верхний порог перехода в автономный режим работы	276 ± 5 % (при нагрузке до 100%), 300 ± 5 % (при нагрузке до 50%)			
	Верхний порог возврата в дежурный режим работы	266 ± 5 % (при нагрузке до 100%), 290 ± 5 % (при нагрузке до 50%)			
Допустимый диапазон изменения частоты, Гц	46 – 54 (при уставке частоты напряжения сети 50 Гц), 56 – 64 (при уставке частоты напряжения сети 60 Гц)				
Максимальный входной ток фаз L1/L2/L3 при номинальной нагрузке, А	63/20/20	28/20/20	100/30/30	37/30/30	100/39/39
Коэффициент мощности	0,99				
Воздействие повышенного фазного напряжения в течение нормируемого интервала времени, В	350 в течение 10 с				

### Выходные параметры

Количество фаз	1	3	1	3	1	3
Номинальная мощность Pном, кВА / кВт	10/9		15/13,5		20/18	
Номинальное фазное напряжение, В	220 ± 1%					
Номинальная частота, Гц	50 ± 0,1					
Форма напряжения	Синусоидальная					
Коэффициент гармоник выходного напряжения при линейной нагрузке, % не более	2					
Перегрузка, % от Pном, не более	при работе в дежурном режиме	110 в течение 10 мин, 130 в течение 60 с, более 130 в течение 1 с				
	при работе в автономном режиме	110 в течение 30 с, 130 в течение 10 с, более 130 в течение 1 с				
	при работе по встроенной автоматической 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	3,0					
КПД в дежурном режиме, не менее	0,91		0,92			
КПД в автономном режиме, не менее	0,88	0,87	0,89	0,88	0,89	
КПД в режиме экономии энергии, не менее	0,97					

### Батареи

Рекомендуемый тип	Герметичные, свинцово - кислотные, необслуживаемые				
Номинальное напряжение	240				
Максимальный ток, потребляемый ИБП от АБ, А	50	75			100
Зарядный ток, обеспечиваемый зарядным устройством ИБП, А	4,0				
Напряжение, обеспечиваемое зарядным устройством ИБП, В	273 ± 1%				
Тип батарейного модуля (БМ)	BP 240-9-3U (M) Pro				
Количество подключаемых БМ*, шт	от 1 до 5	от 2 до 6 (кратно 2)			
Максимальная ёмкость внешних АБ*, Ач	54				

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

### Автоматическая обходная цепь (Bypass)

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

### Соответствие стандартам

Безопасность	ГОСТ IEC 60950-1-2014 класс I
Помехозащита	ГОСТ Р 51318.14.1-99
Помехоустойчивость	ГОСТ Р 51318.14.2-99 кат. II
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам (МИП)	ГОСТ Р 51317.4.5-99 класс 3
Устойчивость к наносекундным импульсным помехам (НИП)	ГОСТ 30804.4.4-2013 степень жесткости испытаний 3

### Средства дистанционного контроля и управления

Изолированные порты RS-232, USB	Подключение к ПЭВМ через порт RS-232 или USB
ПО для дистанционного контроля и управления ИБП	«UPS Agent» (входит в комплект поставки ИБП)
WEB/SNMP-адаптер, плата интерфейса AS/400	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
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 20
Группа исполнения по воздействию внешних механических факторов по ГОСТ 17516.1	M1
Акустический шум (на радиусе 1 м), dB, не более	50

### Размеры и масса

Габаритные размеры (В x Ш x Г), мм, не более	133x438x668	266x438x668	
Масса / масса в упаковке, кг, не более	22/26	42/49	45/52