Источник бесперебойного питания серии E-Power PSW600 EKF



Серия PSW600 – линейно-интерактивные источники бесперебойного питания (ИБП) в металлическом корпусе номинальной мощностью от 500 до 3000 ВА. В серии представлены модели со встроенными аккумуляторными батареями и безаккумуляторные модели с мощным зарядным устройством, рассчитанные на длительное время работы! Серии PSW600 имеют светодиодную индикацию, отображающую режим работы источника, а также монохромный LCD-дисплей, показывающий параметры входной/выходной электросети, нагрузки и батарей. Чистый синусоидальный сигнал на выходе позволяет источникам бесперебойного питания стабильно работать с любыми типами нагрузки, в том числе с трансформаторными блоками питания и электродвигателями.



ЖК-дисплей и светодиодная индикация, отображающая параметры входной сети и параметры работы ИБП



Простота управления, надежность конструкции. Автоматическая диагностика при запуске источника бесперебойного питания



Широкие возможности удаленного мониторинга режимов работы



Увеличенный до 0,8 выходной коэффициент мощности. Широкий диапазон входного напряжения и частоты



Защита от перегрузки и короткого замыкания. Автоматический заряд батарей



Низкий уровень шума. Работа вентиляторов по датчику температуры

Наименование	Номинальная мощность, ВА	Активная мощность, Вт	Встроенные батареи	Артикул
С встроенными АКБ				
ИБП E-Power PSW600 1000 ВА EKF	1000	800	2 шт. 12 В 7 А/ч	PSW610TB
ИБП E-Power PSW600 1500 ВА EKF	1500	1200	2 шт. 12 В 9 А/ч	PSW615TB
ИБП E-Power PSW600 2000 ВА EKF	2000	1600	3 шт. 12 В 9 А/ч-	PSW620TB
ИБП E-Power PSW600 3000 ВА EKF	3000	2400	4 шт. 12 В 9 А/ч-	PSW630TB
Без АКБ, с усиленным зарядным устройством				
ИБП E-Power PSW600 500 ВА EKF	500	300	–	PSW605T
ИБП E-Power PSW600 1000 ВА EKF	1000	800	–	PSW610T
ИБП E-Power PSW600 2000 ВА EKF	2000	1600	–	PSW620T
ИБП E-Power PSW600 3000 ВА EKF	3000	2400	–	PSW630T

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зарядно-разрядные характеристики ИБП с встроенными АКБ

Модель	Мощность, ВА/Вт	Емкость АКБ	Напряжение АКБ, В	Разряд (минут) при нагрузке									
				10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
PSW-610-TB/RTB	1000/800	2 × 7 А/ч	24	64,9	26,5	15,4	9,7	6,9	4,6	3,6	2,8	2,0	1,0
PSW-615-TB/RTB	1500/1200	2 × 9 А/ч	24	40,8	18,4	10,5	6,9	4,7	4,0	3,0	2,3	1,5	1,0
PSW-620-TB/RTB	2000/1600	3 × 9 А/ч	36	47,1	21,4	13,1	8,6	5,6	4,5	3,8	3,1	2,0	1,0
PSW-630-TB/RTB	3000/2400	4 × 9 А/ч	48	42,8	19,1	11,2	7,3	4,8	4,0	3,3	2,6	1,5	1,0

Внимание! Рекомендуется выбирать ИБП исходя из учета максимальной его загрузки не более 75% от мощности ИБП.

Зарядно-разрядные характеристики ИБП с внешними АКБ

Модель	Мощность, ВА/Вт	Напряжение АКБ, В	Полная нагрузка ИБП						
			10 мин	15 мин	30 мин	1 час	2 часа	3 часа	4 часа
			Кол-во и емкость АКБ						
PSW-605-T	500/400	12	1*1*17Ач	1*1*24Ач	1*1*38Ач	1*1*65Ач	1*1*100Ач	1*1*150Ач	1*1*200Ач
PSW-610-T	1000/800	24	1*2*17Ач	1*2*24Ач	1*2*38Ач	1*2*65Ач	1*2*120Ач	1*2*150Ач	1*2*200Ач
PSW-620-T	2000/1600	48	1*4*17Ач	1*4*24Ач	1*4*38Ач	1*4*65Ач	1*4*120Ач	1*4*150Ач	1*4*200Ач
PSW-630-T	3000/2400	48	1*4*38Ач	1*4*38Ач	1*4*65Ач	1*4*120Ач	2*4*100Ач	3*4*100Ач	4*4*100Ач

PSW-610-T 1000ВА/800Вт

Емкость АКБ	Нагрузка, Вт							
	100	200	300	400	500	600	700	800
	Время автномной работы от АКБ, мин							
2 шт. х 33Ач	295	128	79	56	43	34	29	24
2 шт. х 45Ач	429	186	114	81	62	50	41	35
2 шт. х 65 Ач	668	290	178	126	96	77	64	55
2 шт. х 100 Ач	1124	487	299	211	162	130	108	92
2 шт. х 150 Ач	1728	794	487	344	263	211	176	149

PSW-620-T 2000ВА/1600

Емкость АКБ	Нагрузка, Вт															
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
	Время автномной работы от АКБ, мин															
4 шт. х 45 Ач	1065	462	283	200	153	123	102	87	76	67	59	54	49	45	41	38
4 шт. х 65 Ач	1592	719	441	312	238	191	159	135	117	104	92	83	76	69	64	59
4 шт. х 75 Ач	1836	855	524	370	283	227	189	161	140	123	110	99	90	82	76	70
4 шт. х 100 Ач	2448	1224	741	524	400	321	267	227	197	174	155	140	127	116	107	99
4 шт. х 120 Ач	2938	1469	924	653	499	400	333	283	246	216	193	174	158	144	133	123
4 шт. х 150 Ач	3672	1836	1224	855	653	524	435	370	321	283	252	227	206	189	174	161

PSW-630-T 3000ВА/2400Вт

Емкость АКБ	Нагрузка, Вт											
	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	Время автномной работы от АКБ, мин											
4 шт. х 65 Ач	1592	719	441	312	238	191	159	135	117	104	92	83
4 шт. х 90 Ач	2204	1065	653	462	353	283	235	200	174	153	136	123
4 шт. х 100 Ач	2448	1224	741	524	400	321	267	227	197	174	155	140
4 шт. х 120 Ач	2938	1469	924	653	499	400	333	283	246	216	193	174
4 шт. х 150 Ач	3672	1836	1224	855	653	524	435	370	321	283	252	227
4 шт. х 200 Ач	4896	2448	1632	1224	924	741	616	524	455	400	357	321

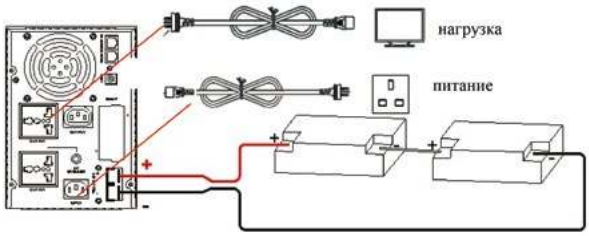
Емкость АКБ	Нагрузка, Вт											
	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
	Время автномной работы от АКБ, мин											
4 шт. х 65 Ач	76	69	64	59	55	51	48	45	43	40	38	36
4 шт. х 90 Ач	112	102	94	87	81	76	71	67	63	59	56	54
4 шт. х 100 Ач	127	116	107	99	92	86	80	76	71	67	64	61
4 шт. х 120 Ач	158	144	133	123	114	107	100	94	89	84	80	76
4 шт. х 150 Ач	206	189	174	161	149	140	131	123	116	110	104	99
4 шт. х 200 Ач	292	267	246	227	211	197	185	174	164	155	147	140

Параметры	Значения				
Модель	PSW 605	PSW610	PSW615	PSW 620	PSW 630
Номинальная мощность	500 ВА	1000 ВА	1500 ВА	2000 ВА	3000 ВА
Активная мощность	300 Вт	800 Вт	1200 Вт	1600 Вт	2400 Вт
Исполнение*	T	T/TB/RTB	TB/RTB	T/TB/RTB	T/TB/RTB
Входное, переменное напряжение					
Диапазон входного напряжения (байпас)	± 10% Uвых = 200Vac / 220Vac / 230Vac / 240Vac				
Диапазон входного напряжения (режим стабилизации), В	145 – 260 для Uвых=200; 165 – 280 для Uвых=220 175 – 290 для Uвых=230; 185 – 300 для Uвых=240				
Частота входного напряжения, Гц	50/60 ± 5%				
Возможность работы от генератора	Есть				
Выход					
Диапазон выходного напряжения (работа от батарей), В	200/220/230/240 ± 5% (настраивается)				
Диапазон выходного напряжения (работа от сети), В	220 (188 – 245), 230 (199 – 254), 240 (210 – 264)				
Выходная частота, Гц	50/60 ± 0.3 (настраивается)				
Форма выходного напряжения	Чистая синусоида				
Cos (φ)	0,8				
КПД инвертора, %	75	80		85	
Режим энергосбережения	При нагрузке менее 3% (по умолчанию) переход в течение 80 сек. (настраивается)				
Отключение при нулевой нагрузке	При нагрузке менее 3% (по умолчанию) отключение в течение 80 сек. (настраивается)				
Время переключения, мс	⩽ 10				
Общие гармонические искажения напряжения, %	⩽ 5				
Индуктивная нагрузка	Да				
Емкостная нагрузка	Да				
Резистивная нагрузка	Да				
Защита	Перегрузка, короткое замыкание инвертора, низкое напряжение батарей, перезарядка, перегрев				
Время перегрузки (работа от сети)	110 % 120 с; 125 % 60 с; 150 % 10 с (затем переход в режим Байпас)				
Время перегрузки (работа от батарей)	110 % 60 с; 125 % 10 с; 150 % 5 с (затем отключение)				
Отключение звука	Автоматически через 60 сек. или вручную				
Шина постоянного тока					
Номинальное напряжение, В — Модель ТВ	12	24		36	48
Номинальное напряжение, В — Модель Т				48	
Максимальный ток заряда, А — Модели TB/TRB	–	1			
Максимальный ток заряда, А — Модель Т	10	15		20	25
Напряжение зарядное В	13,6-15 регулируется** (по умолчанию 14,1)				
Напряжение, поддерживающее заряд, В	13,2-14,6 регулируется** (по умолчанию 13,5)				
Напряжение сигнализации низкого заряда , В	9,6-13,0 регулируется** (по умолчанию 10,8)				
Напряжение отключения нагрузки, В	9,6-11,5 регулируется** (по умолчанию 10,2)				
Внешний интерфейс					
Включение/отключение	Один звуковой сигнал длительностью 0,5 сек.				
Низкое напряжение батареи	Звуковой сигнал длительностью 0,16 сек. с интервалом				
Перегрузка	Звуковой сигнал длительностью 2 сек. с интервалом 0,5 сек.				
Напряжение питания вне диапазона	Звуковой сигнал длительностью 0,32 сек. с интервалом 0,5 сек.				
Интерфейс человек – машина	LCD-дисплей & светодиодная сигнализация & оповещение звуком				
Удаленный мониторинг	RS232/USB				
Прочие характеристики					
Рабочая температура ИБП, °С	От +5 до +40				
Рабочая температура АКБ***, °С	От +17 до +25				
Влажность, %	⩽ 93%				
Охлаждение	Вентилятор				

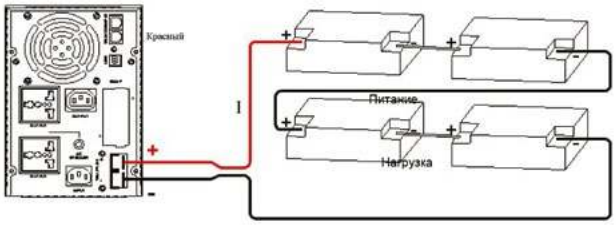
* TB – исполнение в стандартном корпусе башенного типа Tower со встроенными батареями.
* T – исполнение в стандартном корпусе башенного типа Tower с усиленным зарядным устройством, предназначен для эксплуатации с внешним батарейным массивом.
* RT – исполнение в универсальном корпусе для монтажа в стойку Rack либо отдельно стоящее Tower.
** Возможность настройки пользователем в зависимости от характеристик АКБ.
*** Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации АКБ с наибольшей эффективностью.

Особенности эксплуатации и монтажа

- ИБП необходимо устанавливать в хорошо вентилируемом месте, вдали от воды, горючих и агрессивных веществ. Минимальное расстояние до ближайших предметов 150 мм.
- Соедините батареи между собой по схеме и подключите их к ИБП через разъем (подробная информация ниже).
- Подключите ИБП к розетке электросети (убедитесь, что провод заземления исправен).
- Температура окружающей среды ИБП должна поддерживаться в диапазоне от от 5 до 40 С°.
- Рекомендуется зарядить аккумуляторы в течение 8 часов до использования ИБП. ИБП будет заряжать батареи автоматически при наличии напряжения на входе.



Корпус Tower. 1000 ВА Схема подключения аккумуляторных батарей. Напряжение постоянного тока U=24В.



Корпус Tower. Схема подключения аккумуляторных батарей. Напряжение постоянного тока U=48В.

Мониторинг

Доступно контролировать работу ИБП на компьютере через коммуникационный USB. В комплекте поставки ИБП находится необходимый для этого кабель. Подключите один конец кабеля к разъему на задней панели ИБП, другой конец кабеля – к разъему вашего компьютера, установите программное обеспечение. Вы можете запланировать включение/выключение ИБП по времени, а также контролировать основные параметры работы ИБП.



Кнопки управления

Кнопки	Имя	Описание
↵ + ◄	ВКЛ	Зажмите 2 кнопки в течение 3 сек. для включения ИБП.
◄ + ►	ОТКЛ	Зажмите 2 кнопки в течение 3 сек. для отключения ИБП.
↵ + ►	Без звука	В режиме работы от батареи зажмите в течение 0,5 сек. для отключение звука.
◄ + ►	Тест	В режиме работы от сети зажмите в течение 0,5 сек. для проведения 15-сек.ного тестирования батарей.
↵	Подтверж-дение	• Нажмите и удерживайте кнопку в течение 5 сек., чтобы войти в режим настройки. • Нажмите и удерживайте кнопку в течение 3 сек., чтобы выйти из режима настройки без сохранения изменений. • В режиме настройки нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 0,5 сек., чтобы перейти к следующему параметру. • В обычном режиме дважды нажмите кнопку (0,5 сек.), и содержимое ЖК-дисплея будет вращаться.
◄	Умень-шить	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для перехода к предыдущей странице. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для уменьшения значения параметра.
►	Увеличить	• В режиме без настроек нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для перехода следующей странице. Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 сек., чтобы войти в режим автоматического перелистывания параметров, нажмите и удерживайте кнопку еще 2 сек., чтобы выйти из режима автоматического перелистывания. • В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопку в течение 0,5 сек. для увеличения значения параметра.

Светодиодная индикация

Кнопки	Имя	Описание
∿	Индикация работы	Постоянный зеленый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме сети или от батарей.
⊟	Индикатор батареи	Постоянный красный светодиодный индикатор означает, что ИБП работает от батарей.
⊘	Байпас	Постоянный желтый светодиодный индикатор означает, что ИБП работает в режиме байпаса или в режиме настройки.
⚠	Индикация аварии	Мигающий красный индикатор указывает на неисправность ИБП (неисправность батареи, неисправность сети).

Интерфейс ЖК дисплея

Кнопки	Имя	Описание
	Индикация перегрузки	Мигает в случае, если нагрузка выше номинальной
	Индикация сигнализации	Значок мигает, когда ИБП издает звуковой сигнал (синхронно)
	Вентилятор	Отображает рабочее состояние вентиляторов. Значок вентилятора вращается, когда вентилятор работает. Значок вентилятора светится постоянно в случае неисправности вентилятора
	Индикация аварии	Значок мигает в случае аварий или сбоя и издает звуковой сигнал
	Индикатор батареи	Иконка мигает, когда батарея неисправна

Габаритные и установочные размеры

Башня (Tower)

Модель		PSW605	PSW610	PSW615	PSW620	PSW630
Габаритные размеры, мм (Ш x Д x В)	Модель Т	144 × 345 × 215			144 × 410 × 215	190 × 467 × 335
	Модель ТВ				144 × 345 × 215	157 × 460 × 221
Габаритные размеры в упаковке, мм (Ш × Д × В)	Модель Т	236 × 427 × 316			236 × 427 × 316	320 × 592 × 462
	Модель ТВ				236 × 492 × 316	238 × 460 × 305
Масса нетто, кг	Модель Т	7.0	11.6	14.2	17.8	28.0
	Модель ТВ	–	12.2		18.5	28.1
Масса брутто, кг	Модель Т	8.0	12.6	15.2	18.8	30.0
	Модель ТВ	–	13.2		19.8	30.2

Для монтажа в стойку (Rack)/башенного типа (Tower)

Габаритные размеры, мм (Ш×Д×В)	–	440×338 ×88	440×410×132		
Габаритные размеры в упаковке, мм (Д×Ш×В)	–	611×448 ×208	611×505×235		
Масса нетто, кг	–	14.6	17.2	21.3	26.7
Масса брутто, кг	–	16.8	20.4	24.5	30.5
Высота в стойке	–	2U	3U		