

450, 700, 1250 BA
230 B

Руководство по эксплуатации
на русском языке



ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ

Настоящее руководство содержит важные указания по технике безопасности, которые надлежит выполнять при монтаже и эксплуатации ИБП и аккумуляторных батарей. Перед началом каких-либо работ по монтажу или эксплуатации данного ИБП внимательно изучите настоящее руководство.

Монтаж и эксплуатация данного изделия не требует специальной подготовки персонала.

1. Источники бесперебойного питания (ИБП) модели PowerSure Personal XT (USB) рассчитаны на переменное напряжение электросети и цепей нагрузки 230 В. Убедитесь в том, что эти параметры соответствуют стандарту вашей электросети и техническим условиям оборудования.
2. Данные изделия предназначены исключительно для коммерческого/промышленного применения. Компания Liebert Corporation не рекомендует использовать их в системах жизнеобеспечения или иных системах, выполняющих ответственные функции, и не поставит эти изделия, если известно, что они приобретаются именно для этих целей.
3. ИБП модели PowerSure Personal XT (USB) 230VAC не комплектуются входным шнуром электропитания. Для подключения ИБП к электросети используйте кабель питания устройства обработки информации. В комплект поставки входят два кабеля с разъемами для подключения приборов нагрузки к выходу ИБП. Дополнительные входные/выходные кабели питания вы можете приобрести у вашего поставщика. В комплект поставки ИБП PSPXT входит также сигнальный кабель стандарта Liebert, который подключается к разъему DB9, расположенному на тыльной панели блока, который используется для обмена с программой Liebert MultiLink® (подробная информация приведена в руководстве пользователя). **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТОТ КАБЕЛЬ ДЛЯ КАКИХ-ЛИБО ИНЫХ ЦЕЛЕЙ!** Если в настоящее время кабель вам не потребуется, уберите его в надежное место.
4. Эксплуатация данного ИБП разрешается только при наличии защитного заземления. Поэтому подключение кабеля питания к электросети осуществляется через розетку европейского стандарта (с выводом зануления). Отключающее устройство должно находиться на расстоянии не более 2 м от ИБП.
5. **ВНИМАНИЕ!** Если кнопка питания ИБП включена, то выходные разъемы остаются под напряжением, даже когда ИБП отключен от розетки электропитания. Выключение кнопки «On/Off» ИБП не гарантирует отсутствия напряжения на его внутренних элементах. Чтобы изолировать ИБП от источников тока, сначала выключите ИБП, а затем выньте вилку питания из розетки.
 - Чтобы уменьшить риск поражения электрическим током, не снимайте защитную крышку. В этом нет необходимости, так как внутри ИБП не содержится элементов, обслуживаемых пользователем. Некоторые детали остаются под напряжением, даже если ИБП отключен от электросети. При необходимости, обращайтесь к квалифицированным специалистам для проведения технического обслуживания.
 - Чтобы избежать возгорания при замене предохранителя, следует следить, чтобы новый предохранитель был требуемого номинала.
 - Во избежание поражения электрическим током или возгорания эксплуатируйте ИБП в помещении с контролируемой температурой и влажностью воздуха, в котором отсутствует электропроводящая пыль.
6. Суммарный ток утечки по проводу заземления (ИБП + цепи нагрузки) не должен превышать 3,5 мА. Большинство устройств обработки информации удовлетворяют этому критерию, при условии подключения к выходу ИБП не более двух таких устройств. Чтобы получить квалифицированную консультацию по этому вопросу, обратитесь к вашему поставщику.
7. Защита входной цепи ИБП осуществляется посредством устройства токовой защиты электропроводки в распределительном щите помещения. Номинальный ток устройства защиты должен быть в диапазоне 10...16 А.

8. При использовании функций дистанционного контроля ИБП следите за тем, чтобы кабель сигнального обмена, подключенный к разъему DB9, порту USB или к компьютерной сети, находился на расстоянии не менее 25 мм от входных и выходных кабелей питания ИБП и нагрузки.

Данные изделия имеют маркировку TUV GS, CE и удовлетворяют требованиям следующих стандартов (предельные значения параметров по классу B):

EN 50091-1-1 (1996),
EMI/RFI: EN55022 класс B
EMS: IEC 1000-4-2 (ESD) уровень 3
IEC 1000-4-3 (RS) уровень 3
IEC 1000-4-4 (EFT) уровень 3
IEC 1000-4-5 (грозовые помехи) уровень 3

ВНИМАНИЕ!

Несмотря на то, что при разработке и производстве данных изделий вопросам безопасности, личной безопасности пользователей уделяется первостепенное значение, неправильная эксплуатация может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Для обеспечения безопасности необходимо выполнять следующие правила:

- Перед чисткой ИБП обязательно выключите его и выньте вилку питания из розетки. Не используйте жидкие или аэрозольные чистящие средства. Для протирки поверхности корпуса ИБП рекомендуется применять сухую ткань.
- Не монтируйте и не эксплуатируйте ИБП около воды.
- Не устанавливайте ИБП на неустойчивом стеллаже, незакрепленной подставке, или крышке стола.
- Не подвергайте ИБП воздействию прямых солнечных лучей или источников тепла.
- Проложите кабели питания ИБП таким образом, чтобы исключить их повреждение тяжелыми предметами.
- Соблюдайте все инструкции и предупреждения, имеющиеся на корпусе ИБП. Не пытайтесь самостоятельно производить ремонт или техническое обслуживание ИБП. Для проведения таких работ обращайтесь за помощью квалифицированного персонала.

ВНИМАНИЕ!

Выключите ИБП, выньте вилку кабеля питания из розетки и пригласите квалифицированного специалиста в следующих случаях:

- Произошло повреждение кабеля питания или его вилки.
- На ИБП пролита жидкость.
- Часто перегорает предохранитель.
- ИБП не работает, не смотря на то, что оператор правильно выполняет все инструкции.

ТРЕБОВАНИЯ НОРМАЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

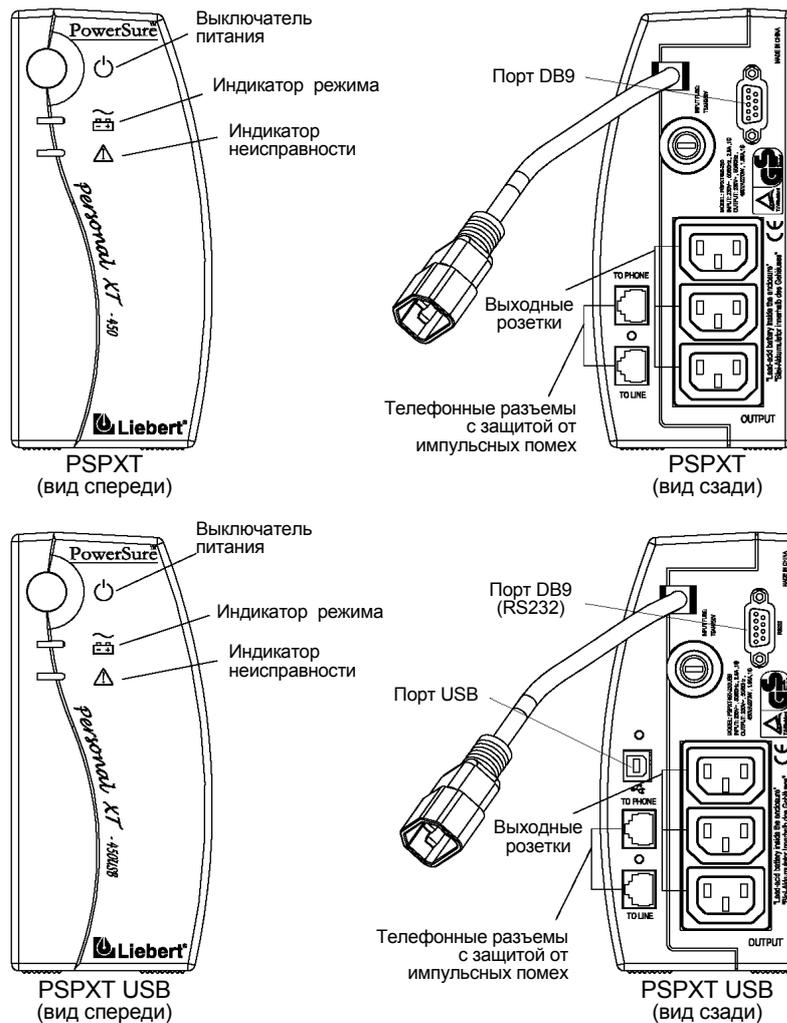
ИБП обеспечивает качественное электропитание оборудования, подключенного к его выходу. Не допускается превышение максимального тока нагрузки ИБП, указанного на заводской табличке. В случае неуверенности, обратитесь к представителю компании Liebert.

Во избежание потери данных не храните магнитные носители информации на верхней панели ИБП.

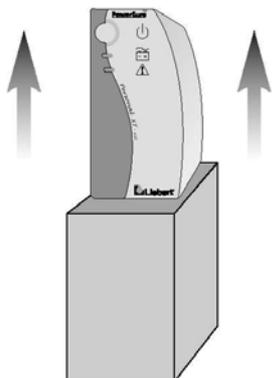
ВВЕДЕНИЕ И ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

Мы признательны вам за то, что вы приобрели источник бесперебойного питания (ИБП) марки Liebert PowerSure Personal XT. Данное изделие обеспечивает надежное качественное электропитание компьютеров и другого электронного оборудования.

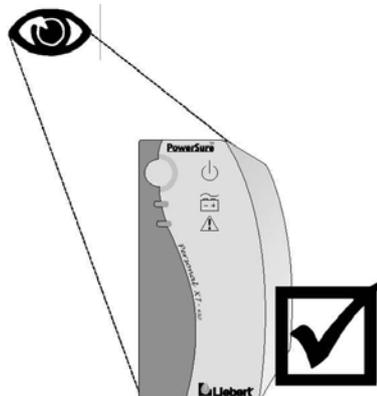
ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИБП



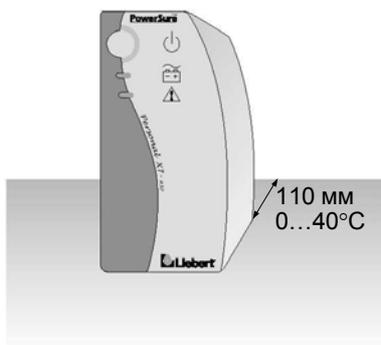
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ



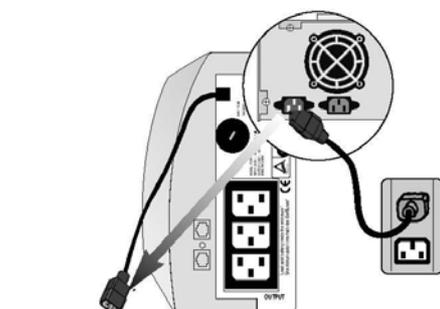
Выньте ИБП из упаковки



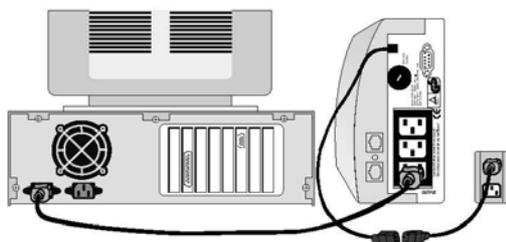
Убедитесь в отсутствии повреждений



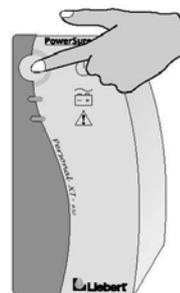
110 мм
0...40°C



Отсоедините кабель питания от электронного прибора и с его помощью подключите ИБП к электросети



Подключите приборы нагрузки к выходным розеткам ИБП



Нажмите кнопку включения питания

НОРМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ

1. Проверьте упаковку изделия и содержимое на отсутствие повреждений. При наличии признаков повреждения срочно сообщите об этом представителю транспортной компании. Сохраните упаковку для возможного использования в будущем.
2. Вставьте вилку питания ИБП в розетку электросети (рис. 1) и оставьте его в таком состоянии для зарядки аккумуляторной батареи в течение не менее 2 часов. Вы можете начать пользоваться ИБП и во время процедуры заряда, однако, пока батарея полностью не зарядится, фактическое время резервирования будет меньше указанного изготовителем. Зарядка полностью разряженной батареи может потребовать до 8 часов.
3. Чтобы включить ИБП, нажмите кнопку «On/Off». При запуске ИБП подает звуковой сигнал, а оба светодиода на его панели горят в течение 2 сек. После этого зеленый индикатор остается гореть постоянно, что указывает на нормальный режим работы.

Примечание:

Если ИБП продолжает подавать звуковой сигнал, или если зеленый индикатор не загорается даже при наличии напряжения в электросети, прочтите указания, приведенные в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

4. Отсоедините оборудование, которое требует защиты от помех и перебоев питания, от электросети и подключите его к выходным розеткам ИБП.
5. Поочередно включите оборудование, соединенное с защищенными выходами ИБП.

БАТАРЕЙНЫЙ РЕЖИМ

ИБП переходит в батарейный режим, когда напряжение в электросети выходит за допустимые пределы или полностью отсутствует. При работе в батарейном режиме зеленый светодиод «Mains/Battery» на панели ИБП подает импульсный сигнал с периодичностью 4 сек. С такой же периодичностью подается звуковой сигнал. Когда батарея разрядится (примерно, за 2 минуты до окончания времени резервирования), световой и звуковой сигналы будут подаваться каждую секунду.

ВНИМАНИЕ! Выключение ИБП при работе в батарейном режиме приведет к потере электропитания подключенной к нему нагрузки.

СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

О рабочем состоянии и текущих режимах работы ИБП можно судить по световым сигналам светодиодов, расположенных на его панели, в сочетании со звуковой сигнализацией.

Выключатели и светодиоды	Обозначение	Функция
Выключатель питания		Включение, выключение ИБП
Индикатор режима (зеленый)		<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Горит непрерывно</i>: напряжение в электросети в норме; нормальный режим работы ИБП (online). 2. <i>Мигает</i>: напряжение электросети за допустимыми пределами; ИБП работает в батарейном режиме. 3. <i>Выключен</i>: отсутствует напряжение электросети, разряжена батарея; ИБП выключен.
Индикатор неисправности (красный)		<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Мигает</i>: ИБП перегружен; отрицательный результат проверки батареи. 2. <i>Горит непрерывно</i>: неисправность ИБП.

Звуковые сигналы	Описание
Сигнал продолжительностью 2 сек.	ИБП в режиме запуска.
1-кратный, с периодом 4 сек.	Перебой в электросети: ИБП в батарейном режиме.
1-кратный, с периодом 1 сек.	Батарея разряжена: ИБП в батарейном режиме, батарея почти разряжена, ИБП будет вскоре отключен.
1-кратный, с периодом 2 сек.	Батарея недостаточно разряжена: ИБП в нормальном режиме, при перебое в электросети время резервирования будет меньше номинального.
3-кратный, с периодом 2 сек.	Батарея неисправна: требуется замена аккумуляторной батареи.
2-кратный, с периодом 2 сек.	Неисправно зарядное устройство: ИБП не может зарядить аккумуляторную батарею. См. «Поиск и устранение неисправностей».
1-кратный, с периодом 0,5 сек.	Перегрузка: См. раздел «Поиск и устранение неисправностей».
Непрерывный	Неисправность: Обратитесь к представителю поставщика.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если имеются отклонения в работе ИБП, выключите блок и произведите действия, перечисленные в разделе «Указания по монтажу» настоящего руководства. Если неисправность не удалось устранить, обратитесь к приведенной ниже инструкции.

Признаки неисправности	Возможная причина	Метод устранения
При подключении ИБП к сети отсутствует световая и звуковая сигнализация	Отсутствует входное напряжение	Подключите к розетке другой электроприбор, чтобы проверить кабель и наличие напряжения в электросети
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель на исправный (точно такого же номинала)
Мигает зеленый индикатор, красный не горит, 1-кратный звуковой сигнал через каждые 4 сек.	Напряжение в электросети не соответствует норме	Дождитесь восстановления требуемого напряжения
	вилка шнура питания ИБП не вставлена в розетку	Проверьте подключение вилки питания
	Неисправен шнур питания	Обратитесь к поставщику оборудования
Зеленый индикатор мигает, красный не горит; 1-кратный звуковой сигнал с периодом 1 сек.	Слишком низкое напряжение аккумуляторной батареи	Включите вилку питания в исправную розетку электропитания, чтобы зарядить батарею в течение не менее 8 час. Возможно, ИБП не работает из-за перебоя в электросети. Если ИБП сразу же отключается, обратитесь к представителю поставщика.
Зеленый индикатор горит, красный мигает, 2-кратный звуковой сигнал с периодом 2 сек.	Не происходит заряд аккумуляторной батареи	Обратитесь к поставщику оборудования
Зеленый индикатор горит, красный мигает, 1-кратный звуковой сигнал с периодом 0,5 сек.	Мощность нагрузки превышает нагрузочную способность ИБП	Последовательно отключайте приборы нагрузки до тех пор, пока не прекратится звуковой сигнал
Зеленый индикатор не горит, красный горит; постоянный звуковой сигнал.	Короткое замыкание выходной цепи	Отключите все оборудование и обратитесь к поставщику
	Перегрузка более 120 %	Уменьшите нагрузку
	Неисправность ИБП	Обратитесь к поставщику

ЗАМЕНУ БАТАРЕЙ В ИБП ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ квалифицированный персонал!

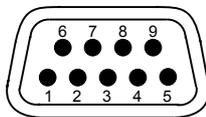
1. Обратитесь к поставщику и закажите аккумуляторную батарею точно такого же типа и такой же емкости, какая установлена в вашем ИБП.
2. Выключите и отсоедините от ИБП все подключенное к нему оборудование.
3. Выключите ИБП и отсоедините кабель питания.
4. Поверните ИБП основанием вверх.
5. С помощью отвертки открутите четыре винта крепления крышки, после чего поверните ИБП в нормальное положение и снимите крышку.
6. Приподнимите аккумуляторную батарею и выньте ее из корпуса.
7. Отключите от батареи провода красного и черного цвета.
8. Установите новую аккумуляторную батарею рядом с ИБП.
9. Присоедините кабели к новой батарее, красный – положительный «+», черный – отрицательный «-», и вложите новую батарею в корпус ИБП.
10. Установите на место крышку, для чего надавите на нее, чтобы замки полностью защелкнулись. Переверните ИБП и закрепите крышку с помощью ранее демонтированных винтов. Поверните ИБП в нормальное положение.
11. Присоедините кабель питания и включите ИБП.
12. Присоедините приборы нагрузки к выходным розеткам ИБП и поочередно включите приборы нагрузки.

СРЕДСТВА СИГНАЛЬНОГО ОБМЕНА

ИБП моделей PowerSure Personal XT оснащены стандартным разъемом DB9, расположенным на тыльной панели блока. Посредством этого разъема могут передаваться следующие сигналы контроля и управления:

Номер вывода	Назначение (адрес)
1	Низкий уровень заряда аккумуляторной батареи (разомкнута цепь коллектора)
2	Не используется
3	Не используется
4	Дистанционное отключение (5...12 В) в батарейном режиме
5	Общий
6	Дистанционное отключение во всех режимах (соединить с выводом 5)
7	Низкий уровень заряда аккумуляторной батареи (разомкнута цепь эмиттера)
8	Отсутствует входное переменное напряжение (разомкнута цепь эмиттера)
9	Отсутствует входное переменное напряжение (разомкнута цепь коллектора)

Схема выводов разъема DB9



Порт DB9 обеспечивает следующие функции:

- контроль сигналов состояния ИБП;
- запись и хранение данных;
- дистанционное выключение ИБП.

Используя программы MultiLink™, можно осуществлять дистанционный контроль ИБП с помощью компьютера, соединенного с портом DB-9. Компакт-диск с программным пакетом MultiLink вложен в упаковочную коробку ИБП. Копию этого программного продукта можно также получить на Web сайте www.liebert.com.

ИБП модели PowerSure Personal XT USB имеют два порта обмена: последовательный порт обмена DB-9 (RS232) и порт стандарта USB. Оба разъема расположены на тыльной панели блока ИБП.

ВНИМАНИЕ!

- Порты обмена DB-9 (RS232) и USB не могут работать одновременно. В то время, когда используется порт USB, порт DB-9 находится в неактивном режиме.
- Сигнальный кабель порта DB-9 ИБП PowerSure Personal XT USB отличается от кабеля USB ИБП PowerSure Personal XT.

Порт обмена DB-9 (RS232) ИБП ИБП PowerSure Personal XT USB представляет собой интерфейс последовательного типа. Ниже показана разводка выводов разъема DB-9:

Номер вывода	Назначение (адрес)
1	Не используется
2	TxD (передача данных)
3	RxD (прием данных)
4	Не используется
5	Общий
6	Не используется
7	Не используется
8	Не используется
9	Не используется

Пользователи компьютеров, работающих в операционных системах Windows 2000/ Windows XP, могут осуществлять дистанционный контроль ИБП посредством порта USB. Для этого не потребуется установки дополнительных драйверов или иных программных средств. Операционные системы Windows 2000/ Windows XP могут автоматически определять подключенный к компьютеру ИБП модели PowerSure Personal XT USB и идентифицировать его как батарейный источник питания HID. Вы можете также контролировать состояние ИБП модели PowerSure Personal XT USB, используя приложение Power Management, встроенное в операционную систему.

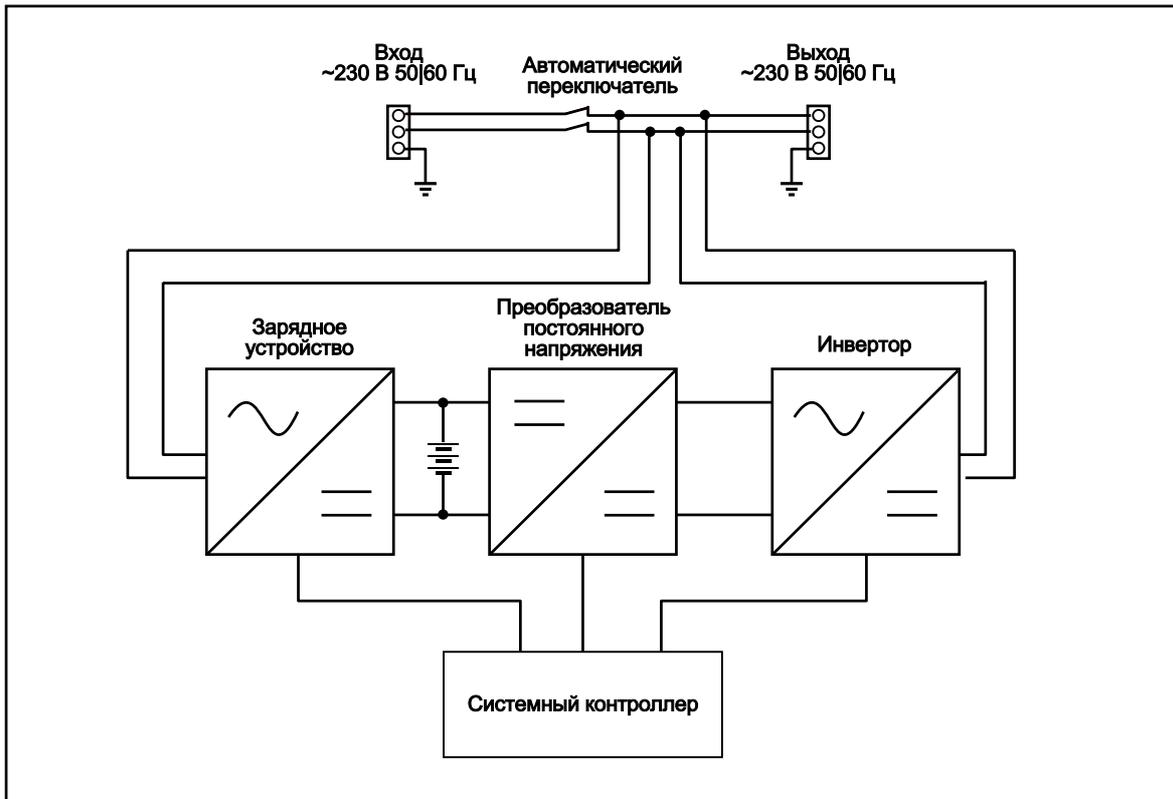
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ИБП модели PowerSure Personal XT не требуют больших объемов работ по техническому обслуживанию. В системе используются «герметичные» свинцовые аккумуляторные батареи с клапаном давления. В целях обеспечения максимального срока службы аккумуляторные батареи должны всегда находиться в полностью заряженном состоянии. ИБП осуществляет постоянную подзарядку аккумуляторных батарей в течение всего того времени, когда он подключен к электросети переменного тока.

При хранении ИБП в течение достаточно продолжительного периода рекомендуется подключать его к электросети на время не менее суток через каждые полгода, чтобы произвести зарядку аккумуляторных батарей.

Утилизация аккумуляторных батарей: когда батарея полностью исчерпает свой резерв (следите за аварийными сигналами), утилизируйте демонтированные батареи в соответствии с местными действующими экологическими нормами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	Модель изделия		
	PSPXT450-230(USB)	PSPXT700-230(USB)	PSPXT1250-230
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Напряжение	~230 В ±10 %		
Частота	50 ± 4 Гц; 60 ± 4 Гц		
Потребляемый ток, не более	2,6 А	4,0 А	7,0 А
Тип сети	однофазная, двухпроводная + защитное заземление		
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Номинальная мощность	450 ВА (270 Вт)	700 ВА (420 Вт)	1250 ВА (750 Вт)
Частота	50 ± 1 Гц; 60 ± 1 Гц		
Форма напряжения	Ступенчатая синусоида		
Защита от перегрузки	Нормальный режим: ≥ 105 %; ≤ 130 % (в течение 3 мин.); ≥ 130 %; (в течение 7 сек.)		
	Батарейный режим: ≥ 105 %; ≤ 120 % (отключение через 20 сек.); ≥ 120 %; (отключение через 5 сек.)		
ПАРАМЕТРЫ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ			
Тип батарей	Герметичные свинцовые с клапаном давления		
Кол-во×напряж.×емкость	1 × 12 В × 7 Ач	1 × 12 В × 9 Ач	2 × 12 В × 7 Ач
Рекомендуемые марки	CSB, Panasonic, BB Battery, Yuasa		
Время переключения	< 10 мс		
Время резервирования	> 10 мин.		
Время зарядки	8 часов до уровня 90 %		
РАЗМЕРЫ И МАССА			
Размеры (дл.×шир.×выс.), мм	80*×176,5*×233	80*×176,5*×233	92*×348*×283
Масса нетто, кг	3,5	3,6	6,5
Масса брутто, кг	4,5	4,6	7,9
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Рабочая температура	0...40 °С		
Температура хранения	-15...+40 °С		
Относительная влажность воздуха	20...90 %		



ОБЩАЯ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Компания Liebert Corporation дает покупателю и его заказчику (именуемым вместе «Покупатель») СРОКОМ НА ДВА ГОДА С МОМЕНТА ПРИОБРЕТЕНИЯ НЕПОСРЕДСТВЕННО у компании Liebert, дилера или розничного торгового представителя компании Liebert, ОГРАНИЧЕННУЮ ГАРАНТИЮ того, что при условии выполнения правил эксплуатации и технического обслуживания, источник бесперебойного питания (ИБП) и включенные в него компоненты, изготовлены квалифицированным персоналом строго по технологии и из качественных материалов. ОЗНАЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННОЙ ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ГАРАНТИЕЙ И НЕ ПРЕДПОЛАГАЕТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ КАКИХ-ЛИБО ИНЫХ СФОРМУЛИРОВАННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ (НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ТОЛЬКО ЭТИМ) ВОЗМОЖНОСТЬ КОММЕРЧЕСКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ ПРИГОДНОСТЬ К ПО КОНКРЕТНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ. Определенные аспекты рекламаций не распространяются на изделия, приобретенные частными лицами и используемые для личных, семейных или домашних целей (то есть, не производственных целей). Законодательства некоторых стран не предусматривают ограничений на срок действия обязательной гарантии, поэтому означенное выше ограничение может быть недействительным в вашем случае. Настоящая гарантия дает вам определенные юридические права, кроме того, вы можете иметь и другие права, предусмотренные местным законодательством.

За некоторые виды ремонта и обслуживания отвечает Покупатель, поэтому предполагается, что Покупатель должен оплачивать эти виды ремонта и обслуживания. Настоящая гарантия не распространяется на изделия без серийного номера или с измененным серийным номером, равно как и на издержки или ущерб из-за стихийных бедствий или внешних факторов, неправильного применения, несчастных случаев, неправильного обращения, небрежности, халатности, несанкционированной модификации или переделки, ремонта, превышения номинальной мощности или неправильного монтажа, технического обслуживания, использования или применения, включая (но не ограничиваясь только этим), применение без соблюдения прилагаемых инструкций или соответствующих норм и правил. **ВНИМАНИЕ!** Действие гарантии прекращается, если аккумуляторные батареи разрядились ниже предельно допустимого минимума емкости. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** оставлять ИБП включенным более 2 (двух) дней без подключения к электросети. Подзарядку неиспользуемых аккумуляторных батарей необходимо производить с периодичностью от 4 (четырёх) до 6 (шести) месяцев.

Если ИБП перестанет удовлетворять условиям изложенной выше гарантии в течение двухлетнего гарантийного срока, компания Liebert обязана отремонтировать или заменить ИБП за свой счет. Право на ремонт или замену сохраняется на оставшуюся часть гарантийного срока. Для подачи рекламации Покупатель должен зарегистрироваться и получить официальный номер запроса на возврат изделия (Returned Goods Authorization number), а также инструкции по отправке изделия изготовителю. Транспортные расходы по обратной отправке изделия компании Liebert несет Покупатель.

ПРИМЕНЕНИЕ В «СИСТЕМАХ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ»

В виду специфики и существенно различающихся требований каждого из таких применений компания Liebert не рекомендует приобретать и не поставяет данное изделие, если известно, что оно приобретается именно для этих целей.

Ответственность за последствия и их устранение при использовании ИБП там, где его неисправность сопряжена с риском для жизни, полностью лежит на Покупателе. Компания Liebert снимает с себя какую-либо ответственность за ущерб, причиненный в результате такого применения.

PowerSure[™] Personal XT

450, 700, и 1250 кВА
~230 В

Служба технического сопровождения

США	1-800-222-5877
За пределами США	614-841-6755
Великобритания	+44 (0) 1793 553355
Франция	+33 (0) 1 43 60 01 77
ФРГ	+49 89 99 19 220
Италия	+39 02 98250 1
Нидерланды	+31 (0) 475 503333
E-mail	upstech@liebert.com
Web site	http://www.liebert.com
Всемирная служба консультаций по факсу	+614-841-5471 (ФАКС)

О компании, выпускающей данную продукцию
Компания Liebert – мировой лидер по производству систем защиты компьютерной техники, о чем свидетельствуют количество систем, смонтированных на всех континентах – более 1 000 000. Компания Liebert основана в 1965 году. С тех пор ее специалистами разработан широкий ассортимент оборудования, предназначенного для обеспечения и защиты сложных электронных устройств:

- Прецизионные системы кондиционирования воздуха высокой производительности;
- Стабилизированные источники питания и ИБП мощностью от 250 ВА до 1000 кВА и выше;
- Интегрированные системы, выполненные в виде единого комплекса и обеспечивающие защиту от внешней среды и электрическую защиту при максимально гибкой конфигурации;
- Устройства контроля и управления (на объектах и дистанционно) для систем любой мощности и местоположения.
- Сеть обслуживания и технической поддержки, включающая более 100 центров, расположенных во всех регионах мира, а также Консультационный центр, работающий круглосуточно.

Поскольку настоящая документация разрабатывалась с особой тщательностью, обеспечивающей максимальную точность и полноту изложения, компания Liebert Corporation не несет никакой ответственности и не принимает претензии, связанные с ущербом, последовавшим в результате использования этой документации, а также из-за возможных ошибок или упущений.

©1999 Liebert Corporation. Все права защищены. Технические условия могут быть изменены без специального уведомления.

® Liebert и логотип Liebert зарегистрированы как торговые знаки компании Liebert Corporation. Все упоминаемые собственные имена являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми знаками соответствующих фирм.

Документ №:
SLI-23265 (5/99) Rev. 0