

Перед включением источника бесперебойного питания (ИБП) внимательно прочтите и изучите паспорт. Не выполняйте самостоятельную работу по ремонту и обслуживанию устройства, если Вы не имеете соответствующих навыков и специального инструмента.

1.1. Электробезопасность

Запрещается:

- подключать нагрузку превышающую максимально допустимую, согласно пункта 1 технических характеристик устройства, приведенных в настоящем паспорте;
 - эксплуатировать устройство с нарушенной изоляцией электропроводки;
 - эксплуатировать устройство без заземления;
 - касаться руками оголенных кабелей и электрических соединений;
 - эксплуатировать прибор при прямом попадании жидкости (дождь, снег и т.д.), а также в условиях повышенной влажности.
- Источник бесперебойного питания поставляется в состоянии соответствующем правилам техники безопасности. Не удаляйте защитные приспособления!

1.2. Пожаробезопасность

Не допускайте эксплуатацию устройства вблизи от легко воспламеняющихся материалов.

1.3. Общие меры безопасности:

- перед запуском ИБП прочитайте и изучите паспорт;
- не допускайте детей даже к не работающему устройству;
- не накрывайте прибор посторонними предметами во время работы (может возникнуть аварийная ситуация или возгорание посторонних предметов);
- не допускайте попадания внутрь посторонних предметов;
- не закрывайте вентиляционные отверстия;
- перед включением, если устройство находилось на холодном воздухе или в сырости, его необходимо выдержать при комнатной температуре не менее трех часов.

Источник бесперебойного питания марки SinPro предназначен для непрерывного действия в энергетически особо ответственных потребителях: системах отопления, циркуляционных насосов, а также в системах телекоммуникационного и другого промышленного оборудования.

Источник бесперебойного питания марки SinPro серии S910 выполнен по схеме On-Line с двойным преобразованием энергии, что позволяет осуществлять наиболее полную фильтрацию сетевых помех, выбросов и провалов сетевого напряжения. ИБП обладает широким диапазоном допустимого входного напряжения, способен работать с сетью в большинстве случаев без разряда батарей, сохраняя таким образом, их заряд и продлевая срок службы.

ИБП марки SinPro серии S910 обеспечивает:

- Технологию ON-Line с двойным преобразованием энергии;
- широкий диапазон входного напряжения без переключения на аккумуляторную батарею (АКБ) (155-280В);
- отсутствие провалов выходного напряжения при переходе ИБП от работы от сети на работу от АКБ и обратно;
- стабилизацию выходного напряжения при работе от сети и аккумулятора, независимо от состояния аккумулятора и мощности подключенной нагрузки;
- полную фильтрацию помех при работе от сети, включая помехи от сварочного оборудования;
- синусоидальную форму выходного напряжения;
- длительную работу от внешней АКБ большой емкости;
- автоматический процесс заряда аккумулятора;
- оптимальный режим заряда АКБ в широком диапазоне напряжения сети (155-280В);
- гальваническую развязку вход/выход устройства;
- фиксированную «фазировку» выходного напряжения, независимую от «фазировки» входной сети при ее наличии;
- индикацию состояния ИБП;
- индикацию состояния аккумуляторной батареи;
- защиту устройства от перегрузки и короткого замыкания;
- защиту устройства от перегрева;
- защиту АКБ от переразряда (автоматическое отключение).

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

1. Преобразователь напряжения ИБП марки SinPro серии S910 - 1 шт.
2. Инструкция по эксплуатации ИБП - 1 шт.
3. Перемычки для подключения АКБ (только для моделей на 400 и 600)
 - Для ИБП SinPro 400 S910 - 1 шт.
 - Для ИБП SinPro 600 S910 - 2 шт.
4. Аккумуляторная батарея в комплект поставки не входит.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИБП

4.1. Электрические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	SinPro 200	SinPro 400	SinPro 600
Максимальная долговременная мощность нагрузки, Вт	200	400	600
Максимальная кратковременная, (до 0,5сек.) мощность нагрузки, Вт	300	600	900
Номинальное выходное напряжение	220В±5%		
Частота выходного напряжения	50Гц ±1%		
Форма выходного напряжения	Синусоидальная, Kг<5%		
Номинальное входное напряжение при котором происходит автоматический переход на питание от АКБ	155-280В		
Входное напряжение сети при котором происходит переход ИБП на питание от АКБ	Менее 150В		
Максимальное входное напряжение сети при котором происходит переход ИБП на питание от внешней АКБ	Более 280		
Предельно допустимое входное напряжение	380В		
Аккумуляторная батарея	Внешняя. Свинцово-кислотная необслуживаемая		
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи, В	12 1шт x 12В	24 2шт x 12В	36 3шт x 12В
Номинальное напряжение на АКБ в заряженном состоянии, В	13,7 ±0,1В	27,4 ±0,2В	41,1 ±0,3В
Максимальный ток заряда АКБ	5А / 10А		
Минимальное напряжение аккумуляторной батареи при котором происходит отключение ИБП в случае её разряда, В	10,5	21	31,5
Габаритные размеры, мм	164x190x (290+40)	164x190x (290+40)	164x190x (310+40)
Масса (без АКБ), не более, кг	7	9	10

4.2. Эксплуатационные параметры

ИБП Марки SinPro рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы в закрытых отапливаемых помещениях при:

- температуре окружающей среды от 1 до 40°C;
- относительной влажности от 40 до 80% (при 25±10°C);
- атмосферном давлении от 630 до 800 мм. рт.ст.

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Структура и принципы построения ИБП

Устройство ИБП марки SinPro серии S910 является источником бесперебойного питания непрерывного действия "ON-Line", выходное напряжение и частота выходного не зависят от формы и частоты сетевого напряжения. По сути является электроинвертором стабилизатором сетевого напряжения (при наличии сетевого напряжения) и преобразователем DC/AC из постоянного напряжения в переменное синусоидальное напряжение 220В в случае отсутствия сетевого напряжения. Переход из одного режима в другой осуществляется автоматически без временных задержек, которые характерны для устройств с электромеханической коммутацией сеть/резервное питание. Структурная схема ИБП приведена на рис.1.

Упрощенная структурная схема ИБП топологии ON-Line



Рис. 1

В данной системе энергия питающей электросети преобразуется зарядно – питающим устройством в постоянное напряжение, которым питается выходной преобразователь напряжения и заряжается аккумуляторная батарея. Поскольку Аккумуляторная батарея имеет очень низкое внутреннее сопротивление и сравнительно высокую емкость, напряжение на ней изменяется очень медленно, согласно зарядной характеристике батареи. Следовательно, какие бы не происходили изменения напряжения в питающей электросети они не приведут к какому – либо изменению напряжения на аккумуляторной батарее и не каким образом не повлияют на работу выходного преобразователя напряжения. В целом такая система имеет высокую устойчивость к внешним факторам и к любым неисправностям электросети.

В реальности ИБП имеет более сложную структуру, поскольку ток заряда аккумуляторной батареи должен быть фиксированным и как правило намного меньше тока питания выходного преобразователя. Поэтому вводят отдельные цепи питания выходного преобразователя и заряда АКБ. (См. Рис. 3)