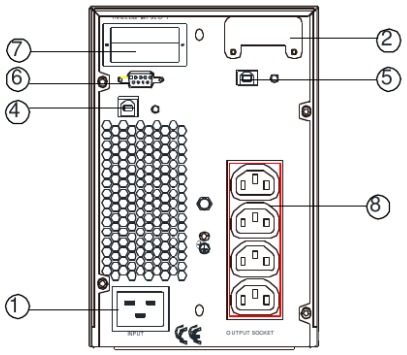
ДОПОЛНЕНИЕ К МОДЕЛЯМ ИБП:

L900Pro-H 1kVA (24VDC, 12A), L900Pro-H 2kVA (48VDC, 12A) и L900Pro-H 3kVA (72VDC, 12A)

Технические характеристики

Параметр	**1 кВА**	**2 кВА**	**3 кВА**
Номинальная мощность	1 кВА / 1 кВт	2 кВА / 2 кВт	3 кВА / 3 кВт
Коэффициент мощности выхода	1,0	1,0	1,0
Перегрузочная способность инвертора	105-110%: 30 мин; 110-130%: 10 мин; 130-150%: 30 с; >150%: 200 мс	то же	то же
Макс. ток заряда	настройка 1-12 А	то же	то же
Параметр	**1 кВА**	**2 кВА**	**3 кВА**
КПД, от сети	≥93,5%	≥94,5%	≥94,5%
КПД, от батареи	≥89%	≥91%	≥92,5%
КПД, ECO	≥98,5%	≥99%	≥99%

Модель	**Напряжение DC**	**Встроенные АКБ**	**Габариты Ш×Г×В, мм**	**Масса, кг**
1kVAH DC24V	24 В	нет	144×312×216	4,0
2kVAH DC48V	48 В	нет	144×417×216	6,1
3kVAH DC72V	72 В	нет	144×417×216	6,5



№	**Элемент**
1	Входной разъём сети AC
2	Разъём аккумуляторной батареи
3	Вентилятор
4	Порт USB
5	Порт EPO (аварийное отключение выхода)
6	Порт RS232
7	Интеллектуальный слот
8	Выходные розетки

Рис. Задние панели 1kVAH/2kVAH/3kVAH.

Параметры ИБП

Параметр	**Назначение / значения**
OPU — выходное напряжение	208 / 220 / 230 / 240 В AC. Значение по умолчанию: 230 В.
EOd — порог окончания разряда	24 / 36 / 48 / 72 / 96 В DC в зависимости от исполнения. dEF: порог EOD автоматически изменяется в зависимости от нагрузки; исходное руководство также указывает защиту при длительном (20-часовом) разряде.
AUO — автоматический запуск	Настраивается в STDBY или BYPASS. ON: после появления сети ИБП автоматически запускается и переходит в LINE. OFF (по умолчанию): автоматический запуск отключён; ИБП остаётся в STDBY/BYPASS, кроме условий EOD, указанных производителем.
bPS — байпас	ON: байпас разрешён. OFF: байпас запрещён. См. примечание выше о противоречии в исходном руководстве относительно значения по умолчанию.
EPO — аварийное отключение	ON: функция EPO активна; при аварийном отключении выход снимается. OFF (по умолчанию): функция EPO отключена.
ECO — экономичный режим	ON: ECO включён. OFF (по умолчанию): ECO выключен. При переключении ECO ↔ инвертор максимальное время перерыва на выходе может достигать 15 мс. Для чувствительной нагрузки

Параметр	Назначение / значения
	используйте ECO только после проверки допустимого времени переключения.
EP — экспертный режим	ON: после повторного входа в меню становятся доступны расширенные настройки, включая CHG и следующие параметры. OFF (по умолчанию): расширенные параметры скрыты.
CHG — ток заряда	Доступен при EP=ON. Стандартная модель: по умолчанию 1 А. Модель длительной автономии: по умолчанию 12 А. Диапазон настройки 1-12 А. Перед изменением учитывайте ёмкость АКБ; производитель рекомендует ток не выше 0,2C.
CLE — сброс предупреждений	Доступен при EP=ON. Используется для очистки некоторых предупреждений: нестабильность ECO, частые перегрузки, частые перегревы, повторные переходы на батарею из-за нестабильности сети.
OPF — частота от батареи	Доступен при EP=ON. Выбор 50 или 60 Гц.
FCV — напряжение буферного заряда	Доступен при EP=ON. Пример из руководства: A8.0 соответствует 108 В. Допустимый диапазон зависит от исполнения ИБП.
ECV — напряжение выравнивающего заряда	Доступен при EP=ON. Пример из руководства: b2.8 соответствует 112,8 В. Допустимый диапазон зависит от исполнения ИБП.
CId — адрес устройства связи	Доступен при EP=ON. Задаёт идентификатор ИБП для коммуникационного интерфейса.
bAt — тип аккумуляторной батареи	Доступен при EP=ON. 0: свинцово-кислотная батарея; 1: конфигурация из 15 литиевых аккумуляторов; 2: конфигурация из 16 литиевых аккумуляторов. Используйте только значение, соответствующее конкретному исполнению батарейной системы.

Кода неисправности

Код	Неисправность	Рекомендуемые действия	Байпас
000 001	Сверхток выхода инвертора	1) Проверьте, находится ли нагрузка в допустимых пределах. 2) Проверка IGBT инвертора — сервисным специалистом.	Да
000 002	Ненормальное напряжение DC-шины	Проверить IGBT и цепь измерения; обратиться к поставщику.	Да
000 004	Ненормальное выходное напряжение	Проверить IGBT и цепь измерения; обратиться к поставщику.	Да
000 008	Ненормальное напряжение батареи	Проверьте, соответствует ли настроенное количество батарей фактически подключённому; проверить цепь измерения батареи.	Да
000 010	Ошибка самотестирования ИБП	Обратиться к поставщику. По исходной таблице: при ошибке самотеста инвертора байпас доступен; при ошибке мягкого запуска DC-шины — нет.	Зависит
000 020	Перегрев	Убедитесь, что ИБП не перегружен, температура помещения нормальная, вентиляция не перекрыта. Дайте ИБП остыть 10 мин и перезапустите. Если ошибка повторяется — сервис.	Да
000 040	Не используется	—	—
000 080	Перегрузка выхода инвертора	Снизьте нагрузку, отключив некритичные устройства; пересчитайте мощность; проверьте нагрузку на неисправность.	Да
000 100	Перегрузка выхода байпаса	Снизьте нагрузку, отключив некритичные устройства; пересчитайте мощность; проверьте нагрузку на неисправность.	Нет

Код	Неисправность	Рекомендуемые действия	Байпас
000 200	Короткое замыкание на выходе	Выключите ИБП, отключите всю нагрузку, убедитесь в отсутствии КЗ или неисправности нагрузки. Перезапустите. При повторении — сервис.	Нет
000 400	Не используется	—	—
000 800	Сверхток на входе	Проверка PFC IGBT и измерительной цепи — сервисным специалистом; обратиться к поставщику.	Да
001 000	Неисправность датчика температуры	Проверить цепь датчика температуры; обратиться к поставщику.	Да
002 000	EPO	Если EPO не активировался вручную, проверьте целостность/замкнутость цепи EPO.	Нет
004 000	Короткое замыкание DC-шины	Проверка IGBT DC-шины и измерительной цепи; обратиться к поставщику.	Да
008 000	Перегрузка выхода в LINE, переход на батарею	Снизьте нагрузку и проверьте подключённое оборудование на неисправность.	Да

Индикация рабочих состояний

Состояние	Индикация LCD	Зуммер	LCD	LED инвертора	LED аварии
LINE, сеть нормальная	LINE	нет	не мигает	горит постоянно	—
Сеть выше/ниже допустимого диапазона, переход на BAT	bAT	1 сигнал / 4 с	1 мигание / 4 с	1 мигание / с	—
BAT, напряжение батареи нормальное	bAT	1 сигнал / 4 с	1 мигание / 4 с	1 мигание / с	—
BAT, предупреждение по напряжению батареи	bAT, индикатор батареи мигает	1 сигнал / с	1 мигание / с	1 мигание / с	—
BYPASS, сеть нормальная	byPASS	1 сигнал / 2 мин	не мигает	1 мигание / 2 с	—
Батарея отключена, BYPASS	byPASS; уровень батареи 0 и мигает	1 сигнал / 4 с	1 мигание / 4 с	1 мигание / 2 с	—
Батарея отключена, LINE	LINE; уровень батареи 0 и мигает	1 сигнал / 4 с	1 мигание / 4 с	горит постоянно	—
Включение / запуск	Сначала мощность ИБП, затем LINE или byPASS; значок батареи мигает	6 сигналов	мигает постоянно	мигает постоянно	мигает постоянно
Предупреждение: перегрузка в LINE	LINE; значок нагрузки мигает	2 сигнала / с	2 мигания / с	горит постоянно	—
Защита от перегрузки в LINE	FAULT + код	непрерывный	мигает постоянно	—	горит постоянно
Предупреждение: перегрузка в BAT	bAT; значок нагрузки мигает	2 сигнала / с	2 мигания / с	1 мигание / с	—
Защита от перегрузки в BAT	FAULT + код	непрерывный	мигает постоянно	—	горит постоянно
Предупреждение: перегрузка в BYPASS	byPASS; значок нагрузки мигает	1 сигнал / 2 с	1 мигание / 2 с	1 мигание / 2 с	—
Неисправность вентилятора	Значок вентилятора мигает; режим отображается текущий	1 сигнал / 2 с	не мигает	—	—

Состояние	Индикация LCD	Зуммер	LCD	LED инвертора	LED аварии
FAULT	FAULT + соответствующий код	непрерывный	мигает постоянно	—	горит постоянно

6.2. Данные, необходимые для обращения в сервис

- Модель и серийный номер ИБП (фото шильдика).
- Подробное описание проблемы: состояние LCD, характер звуковой сигнализации/шума, состояние входной сети, величина нагрузки, конфигурация и ёмкость аккумуляторов.

6.3. Коды предупреждений



Рис. Пример кода предупреждения ALA 003/ALA xxx в области цифровой индикации.

Код	Предупреждение	Действия
ALA 001	Ненормальные параметры входной сети	Измерьте мультиметром входное напряжение и проверьте частоту сети.
ALA 002	Ненормальные параметры байпаса	Измерьте напряжение и проверьте частоту линии байпаса.
ALA 004	Ненормальные параметры для ECO	Измерьте напряжение и проверьте частоту линии, используемой в ECO.
ALA 008	Батарея отключена	1) Проверьте подключение батареи. 2) Проверьте предохранитель батарейной цепи. 3) Если предупреждение не исчезло, проверить зарядный тракт или обратиться к поставщику.
ALA 010	Низкое напряжение батареи	Дополнительное действие в исходной таблице не указано.
ALA 020	Окончание разряда батареи	Как можно скорее зарядите батарею.
ALA 040	Перегрузка	Отключите некритичные устройства и уменьшите нагрузку на ИБП.
ALA 080	Неисправность вентилятора	Проверьте подключение вентилятора, отсутствие блокировки и механических повреждений. Если всё исправно — обратитесь к поставщику.
ALA 100	Пять переключений байпас → сеть за час	1) Убедитесь в отсутствии перегрузки. 2) Установите CLE=ON для сброса предупреждения.
ALA 200	Перепутаны L и N на входе	Проверьте подключение входной сети.
ALA 400	Три перехода ECO → инвертор	Причина — значительные колебания сети или ручные переключения. По исходному руководству предупреждение исчезает автоматически через 1 час.
ALA 800	Повышенное напряжение DC-шины	По исходному руководству предупреждение может быть вызвано колебаниями сети; система автоматически переходит на питание от батарей.