

# NIKOMAX

## Паспорт изделия

### Источник бесперебойного питания NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a

Источник бесперебойного питания NIKOMAX On-Line 2000ВА/2000Вт (1/1 однофазный), 6 батарей 12В 9Ач, 72В, ток зарядного устройства 1-12А, 2U, глубина 568 мм



Заводской (серийный) номер: \_\_\_\_\_

Данный паспорт соответствует ГОСТ 2.610 «Правила выполнения эксплуатационной документации»

# EAC

## Содержание

1. Общие сведения и назначение.....	3
2. Технические характеристики.....	4
3. Меры безопасности .....	7
4. Условия эксплуатации, хранения и транспортирования.....	8
5. Сведения об утилизации.....	10
6. Гарантийные обязательства.....	11

## 1. Общие сведения и назначение

1.1 Источник бесперебойного питания NIKOMAX NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a мощностью 2 кВА. Обеспечивает защиту чувствительного электрооборудования от наиболее распространенных проблем с электропитанием, включая сбой электропитания, провалы, скачки напряжения, помехи на линии, сильные всплески напряжения, колебания частоты, гармонические искажения.

1.2 Комплект поставки:

- ИБП NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a - 1 шт.
- Входной силовой кабель - 1 шт.
- Комплект подставок для установки ИБП в положении Tower - 1 шт.
- Паспорт - 1 шт.

1.3 Внешний вид основного исполнения ИБП NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a представлен на рисунке 1



## 2. Технические характеристики

2.1 Основные технические и эксплуатационные характеристики NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Значение параметра
<b>Основные характеристики</b>	
Топология	On-Line
Мощность, ВА	2000
Мощность, Вт	2000
Фазность	Вход - 1 фаза (L+N+PE) Выход - 1 фаза (L+N+PE)
<b>Входные характеристики</b>	
Номинальное входное напряжение	230 В
Диапазон входного напряжения	110 ~ 300 В
Входная частота	50/60 ±6 Гц
Входной коэффициент мощности	> 0.99
Гармонические искажения на входе	≤ 4% (при 100% линейной нагрузке) ≤ 5% (при 100% нелинейной нагрузке)
Тип входного соединения	IEC320 C20
<b>Выходные характеристики</b>	
Номинальное выходное напряжение	230 В (208, 220, 240 В)
Точность выходного напряжения	± 1%
Выходная частота	50/60 ±0.1 Гц
Выходной коэффициент мощности	1.0
Крест (пик) фактор	3:1
Гармонические искажения на выходе	≤ 2% (при 100% линейной нагрузке) ≤ 5% (при 100% нелинейной нагрузке)
Время переключения	Переход из режима работы от сети в режим работы от батареи < 0 мс, переключение инвертора в режим байпаса < 4 мс
Форма выходного сигнала	Чистая синусоида
Перегрузочная способность	В режиме работы от сети: 30 мин при нагрузке 102%-110%, 10 мин при нагрузке 110-130%, 30 с при нагрузке 130%-150%, 200 мс при нагрузке >150%  В режиме работы от батареи: 1 мин при нагрузке 102%-110%, 10 с при нагрузке 110-130%, 3 с при нагрузке 130%-150%, 200 мс при нагрузке >150%
КПД в режиме работы от сети	95.5%
КПД в режиме работы от батарей	91.5%
КПД в режиме работы ECO	98%
Тип выходного соединения	8*IEC320 C13
Стабилизатор напряжения	Да
<b>Характеристики АКБ</b>	
Наличие внутренних батарей	Да
Тип аккумуляторных батарей	Свинцово-кислотные герметизированные
Технология аккумуляторных батарей	AGM VRLA

## 2. Технические характеристики

2.1 Основные технические и эксплуатационные характеристики NMA-UPS-OL02pf-1-1/6\*9a приведены в таблице 1.

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение АКБ	12 В
Емкость АКБ	9 Ач
Количество внутренних батарей	6
Напряжение на шине постоянного тока	72 В
Общая емкость АКБ	648 ВтЧ
Время автономной работы	4.2 мин
Возможность подключения батарейных блоков	Да
Возможность подключения внешних АКБ	Опционально
Ток зарядного устройства	12 А
Режим заряда	Трехступенчатый заряд
<b>Коммуникации и интерфейсы</b>	
Коммуникационные порты	USB, RS232, EPO
Коммуникационные разъемы	SNMP-карта (Опционально)
Дисплей и светодиодная индикация	Неисправность линии, низкий уровень заряда акб, перегрузка, системные сбои, входное/выходное напряжение, уровень заряда батареи, уровень нагрузки, режим работы от сети/батареи/байпас
Звуковая сигнализация	Неисправность сети, низкий уровень заряда батареи, перегрузка, ошибка ИБП
<b>Дополнительные функции</b>	
Защита от перегрузки	Да
Защита от короткого замыкания	Да
Защита от перенапряжения	Да
Защита от глубокого разряда АКБ	Да
«Горячая» замена батарей	Да
«Холодный» старт	Да
Автоматический электронный байпас	Да
Параллельная работа	Нет
Экорежим / высокий КПД	Да
Фильтрация помех	Да
<b>Рабочие условия</b>	
Температура эксплуатации	от 0 до +40°C
Относительная влажность при эксплуатации	0-95 % (без образования конденсата)
Класс защиты	IP20
Уровень шума	< 50 дБ
<b>Физические характеристики</b>	
Форм-фактор	Rack 19"
Габариты изделия (ШxГxВ), мм	440x568x86
Вес, кг	22.5
Гарантия	2 года

## 2. Технические характеристики

### 2.2 Совместимый артикул батарейного блока и его характеристики

Артикул	Тип батарей	Кол-во батарей	Напряжение цепи, общая емкость батарей	Время работы от батарей при 100% нагрузки
NMA-UPS-OL02pf-1-1/6*9a	12В 9Ач	6	72В 9Ач	4.2 мин
NMA-UPS-OL02pf-1-1/6*9a + NMA-UPS-OL2/3pf-UPG/12*9a (1 шт)	12В 9Ач	18	72В 27Ач	24.9 мин

### 2.3 Поддерживаемое количество батарейных блоков

Артикул	NMA-UPS-OL2/3pf-UPG/12*9a
Ток заряда	12
Максимальное кол-во блоков при заряде 3 часов до 80%	1
Максимальное кол-во блоков при заряде 5 часов до 80%	2
Максимальное кол-во блоков при заряде 10 часов до 80%	4
Максимальное кол-во блоков при заряде 20 часов до 100%	8

## 3. Меры безопасности

3.1. При монтаже, вводе в эксплуатацию и техническом обслуживании ИБП следует строго руководствоваться требованиями действующих нормативных документов, регламентирующих правила охраны труда и безопасную эксплуатацию электроустановок потребителей. Любые работы по установке, демонтажу и ремонту разрешается производить только при полном обесточивании устройства.

3.2. Необходимо учитывать, что во включенном состоянии на клеммах ИБП присутствует опасное для жизни напряжение электрической сети 220 В. Все операции по техническому обслуживанию и ремонту оборудования должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, имеющим соответствующую группу допуска по электробезопасности.

3.3. Эксплуатация ИБП без защитного заземления категорически запрещена. Подключение, отключение и ремонт оборудования осуществлять только при полном отсоединении от питающей электросети.

3.4. Все манипуляции по коммутации внешних устройств и установке ИБП в стойку/место эксплуатации производить при отключенном основном питании.

3.5. При выборе места установки следует предусмотреть защиту корпуса ИБП от прямого воздействия солнечных лучей и источников интенсивного тепла. Необходимо обеспечить свободное размещение соединительных кабелей без натяжения. Кабельная трасса должна быть проложена таким образом, чтобы исключить несанкционированный или случайный доступ к проводке.

3.6. Во избежание перегрева и нарушения теплового режима эксплуатации запрещается закрывать или перекрывать вентиляционные отверстия на корпусе ИБП тканью, посторонними предметами, размещать его под прямыми солнечными лучами или над горячими поверхностями.

3.7. Не допускается попадание жидкостей, насекомых или других посторонних предметов внутрь корпуса ИБП. Категорически запрещено размещать емкости с жидкостями на корпусе или в непосредственной близости от устройства.

3.8. Утилизация отработанных аккумуляторных батарей (АКБ) должна осуществляться в соответствии с действующими экологическими нормами — путем сдачи в специализированные пункты приема. Запрещается выбрасывать АКБ в общие мусорные контейнеры или сжигать их.

3.9. При проведении влажной уборки помещения или очистке корпуса ИБП необходимо предварительно обесточить устройство (отключить от сети). Запрещается использование жидкостей и аэрозольных чистящих средств непосредственно на корпусе ИБП.

3.10. Подключение нагрузки, суммарная потребляемая мощность которой превышает номинальную мощность ИБП недопустимо. Превышение нагрузки может привести к выходу ИБП из строя.

## 4. Условия эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования

4.1. При эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования безопасности, установленные действующими «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок». Использование оборудования допускается только с соблюдением всех нормативных требований, предъявляемых к электроприёмникам напряжением до 1000 В.

4.2. Плановые регламентные ремонты изделия не предусмотрены. Внеплановый ремонт выполняется предприятием-изготовителем по запросу пользователя. Место проведения работ, сроки, порядок выполнения и стоимость согласуются заранее.

4.3. Для предотвращения перегрева внутренних компонентов ИБП изделие должно размещаться в помещении с достаточной естественной либо принудительной вентиляцией.

4.4. Для обеспечения эффективного теплоотвода необходимо соблюдать минимальный технологический зазор между корпусом ИБП и прилегающими поверхностями (стены, перегородки, другое оборудование) не менее 10 см.

4.5. Место установки и эксплуатации ИБП должно обеспечивать защиту от неблагоприятных факторов окружающей среды, включая повышенную влажность и запылённость. Попадание влаги или токопроводящей пыли внутрь корпуса может вызвать коррозию элементов, короткое замыкание и выход оборудования из строя.

4.6. Изделие устанавливается на ровной, сухой, горизонтальной и неподвижной поверхности. Дополнительное крепление корпуса не требуется.

4.7. К месту установки ИБП должен быть обеспечен свободный доступ для выполнения регламентного технического обслуживания, проведения сервисных работ, а также для оперативного отключения питания или автоматического выключателя в аварийных ситуациях.

4.8. Оптимальный температурный диапазон для максимального срока службы аккумуляторных батарей составляет +15...+25 °С.

4.9. При длительном хранении (свыше 3 месяцев) необходимо выполнять периодическую профилактическую подзарядку аккумуляторных батарей для предотвращения деградации элементов.

4.10. Подключение изделия осуществляется поэтапно. На первом этапе выполняется коммутация внешних аккумуляторных батарей с ИБП. Подключение сетевых (входных) и нагрузочных (выходных) кабелей допускается только после полного завершения монтажа цепей постоянного тока. Несоблюдение порядка подключения может привести к повреждению оборудования.

4.11. Защита от короткого замыкания и перегрузки должна обеспечиваться автоматическим выключателем, установленным во входной цепи питания. Номинал автоматического выключателя выбирается в соответствии с мощностью и номинальным входным током ИБП.

4.12. При монтаже и эксплуатации разрешается использовать только сертифицированные коммутационные изделия (кабели, розетки, разъёмы), соответствующие нагрузочным характеристикам ИБП. Несоблюдение оборудования требованиям может привести к нарушению работы устройства и созданию пожароопасной ситуации.

## 4. Условия эксплуатации, обслуживания, хранения и транспортирования

4.13. Техническое обслуживание включает периодический контроль параметров АКБ (напряжение, внутреннее сопротивление, фактическая ёмкость) с применением специализированных измерительных приборов. Замена аккумуляторных элементов производится по результатам диагностики либо при достижении предельного срока службы.

4.14. Регламент обслуживания предусматривает регулярную очистку внешних и внутренних поверхностей ИБП от пыли и загрязнений. Удаление пыли допускается только после полного снятия напряжения со всех цепей. Очистка выполняется с использованием мягкой щётки или пылесоса.

4.15. Необходимо проводить периодические функциональные испытания ИБП для подтверждения его работоспособности. Объём испытаний включает проверку времени автономной работы и корректности переключения режимов «Сеть» / «Батарея».

4.16 Хранение и транспортирование изделия должны осуществляться в заводской или эквивалентной упаковке, обеспечивающей защиту от механических воздействий и предотвращающей самопроизвольное перемещение изделия.

4.17 Положение упаковки при погрузочно-разгрузочных работах должно соответствовать предупредительным знакам производителя.

4.18 Допускается хранить в чистых и сухих помещениях при температуре воздуха от  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 95 % без конденсации влаги. Помещения не должны содержать агрессивных химических примесей (паров кислот, щелочей и др.).

4.19 Складирование рекомендуется осуществлять в отопляемых и вентилируемых помещениях при соблюдении условий группы 1 по ГОСТ 15150-69.

## 5. Сведения об утилизации

Изделие не подлежит утилизации вместе с бытовым мусором и должно доставляться в специализированный центр для утилизации изделий электронной техники. Ответственность за утилизацию изделия несет эксплуатирующая организация.

## 6. Гарантийные обязательства

6.1 Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством РФ.

6.2 Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера на территории России и составляет 24 (двадцать четыре) месяца. На оптические модули NIKOMAX гарантия увеличена и составляет 36 (тридцать шесть) месяцев.

6.3 В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.

6.4 Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.

6.5 Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.

6.6 Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные или косвенные убытки, возникшие в ходе эксплуатации Оборудования, либо связанные с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.

6.7 Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил инсталляции или условий эксплуатации.

6.8 Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.

6.9 Производитель имеет право без предварительного уведомления вносить изменения в изделие и его внешний вид, которые не ухудшают его технические характеристики.

6.10 Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:

- несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;
- неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;
- механических воздействий;
- действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.).

## 6. Гарантийные обязательства

### 6.11 Гарантия не распространяется:

- на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;
- на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);
- на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;
- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;
- на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;
- на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов);
- в- случае обнаружения следов механических и термических повреждений компонентов на платах.
- на случаи износа аккумуляторов.

6.12 Гарантийное обслуживание оборудования NIKOMAX производится в авторизованных сервисных центрах NIKOMAX более чем в 20 городах России. Получить информацию о ближайшем к Вам сервисном центре можно по телефону 8 800 333-54-86

# NIKOMAX

ООО «Тайле Рус»

Телефон 8 800 600-72-65

[www.tayle.ru](http://www.tayle.ru) | [office@tayle.ru](mailto:office@tayle.ru)

Юридический и фактический адрес: Россия, 127410, г. Москва,

Алтуфьевское шоссе, д. 41

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

8 800 333-54-86

[info@nikomax.ru](mailto:info@nikomax.ru)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ РАЗМЕЩЕНА НА  
ОФИЦИАЛЬНОМ САЙТЕ