

Такие инфраструктуры, как центры обработки данных, сетевые системы и современные сети передачи данных играют ключевую роль в создании стоимости на рынке информационных технологий.

Сбои электропитания могут привести к утере данных и подорвать производительность ИТ-инфраструктур. Вот почему ИТ-нагрузки требуют максимально качественного электропитания, защищенного от помех и сбоев:

Методика выполнения техобслуживания систем электропитания имеет для ИТ-инфраструктур важнейшее значение: первоочередными требованиями здесь являются возможность выполнения работ без отключения нагрузок, сокращенное время ремонта и обеспечение защиты нагрузок.

Такие инфраструктуры все в большей степени необходимы для обеспечения работы высокоплотных высокопроизводительных современных серверов и других подобных

устройств (в том числе использующих blade-технологии) с учетом занимаемого ими места и выделяемого тепла.

Равно важным является доскональное знание рабочих параметров систем электропитания. Это позволяет предотвращать отказы и, тем самым, потери прибыли, которые могут быть вызваны сбоями в работе этих ИТ-инфраструктур.



RANGES 110 A

Защита для

- > коммутационных систем
- > баз и банков данных
- > серверов и сетевого оборудования
- > систем IP-телефонии
- > структурированных кабельных систем
- > систем управления
- > систем видеонаблюдения



N876

N876



Оборудование для профессионалов

ИБП **NeTYS RT** разработаны с учетом требований, предъявляемых к профессиональному оборудованию.

ИБП **NeTYS RT** представляют собой наиболее эффективное решение по обеспечению высокой плотности мощности из предлагаемых на современном рынке: 4,4 Вт/см³ (модуль ИБП мощностью 11 кВА/8 кВт).

Возможность переоборудования ИБП из версии с вертикальной установкой в версию для установки в стойку и наоборот позволяет экономить место и время и легко выполнять вертикальную установку ИБП или же размещать их в 19" стойках.

Защита

Технология On-line с двойным преобразованием обеспечивает непревзойденное качество электропитания. Она обеспечивает высокостабильную синусоидальную форму напряжения/тока на выходе ИБП **NeTYS RT**, независимо от качества сетевого электропитания.

В соответствии с самыми последними требованиями к системам бесперебойного питания данные ИБП оснащены функцией защиты от обратного тока. Она предотвращает возможность поступления обратного тока в сеть без применения дополнительных внешних устройств.

Эксплуатационная готовность

Опциональный внешний ручной байпас обеспечивает непрерывность электропитания во время планового или внеочередного техобслуживания системы, что приводит к сокращению среднего времени ремонта (MTTR - Mean Time To Repair).

Специальный блок ручного байпаса/параллельного соединения позволяет легко реализовать архитектуру с резервированием 1+1, используя ИБП **NeTYS RT**. Такая архитектура обеспечивает максимальную надежность электропитания в любой ситуации, в том числе в случае выхода из строя одного из ИБП; поэтому ее применение особо рекомендуется для ответственных нагрузок.

Возможность расширения системы за счет добавления дополнительных аккумуляторных блоков позволяет увеличивать время поддержки в аккумуляторном режиме. Она обеспечивает реализацию индивидуальных решений с различным временем поддержки в зависимости от питаемой нагрузки. Кроме того, в случае параллельной работы один и тот же аккумуляторный блок может использоваться обоими ИБП, что обеспечивает сохранение полного времени поддержки во время ремонта/техобслуживания одного из них.

Обширный модельный ряд

Обширный модельный ряд ИБП **NeTYS RT** обеспечивает эффективные решения для реализации архитектуры систем электропитания, гарантирующей высокое качество питания любых средних и малых нагрузок.

Переоборудование из версии с вертикальной установкой в версию для установки в стойку.



APPL057 - 059 - 050 - 051 - 052 - 053 - 054 A

Этот широкий выбор решений дополняется рядом стандартных и опциональных функций, обеспечивающим удовлетворение всех требований, предъявляемых к защите, качеству и коммуникациям в месте установки оборудования.

Многоязычный ЖК-дисплей обеспечивает вывод детальной информации о состоянии ИБП, а также аварийных сигналов.

Стандартные функции связи с внешними устройствами, например, Ethernet или USB, позволяют обеспечивать коммуникации для всех моделей **NeTYS RT** и легко интегрировать их в имеющиеся ИТ-инфраструктуры с применением широко используемых протоколов.

Устройство мониторинга параметров окружающей среды



ИБП **NeTYS RT** могут быть оснащены цифровой системой с аварийной сигнализацией для мониторинга температуры и влажности в помещении, в котором установлен ИБП.

Параллельная работа в режиме резервирования гарантирует непрерывность работы систем потребителя

Для обеспечения высочайшего уровня надежности и питания ответственных нагрузок предусмотрена конфигурация ИБП **NeTYS RT** мощностью свыше 3 кВА с резервированием 1+1.

Резервирование (1+1) означает, что в системе насчитывается на один ИБП больше, чем необходимо для обеспечения бесперебой-

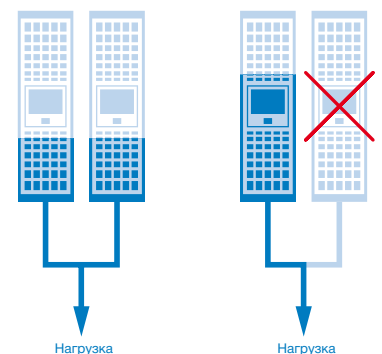
ного питания нагрузки; это обеспечивает продолжение питания нагрузки в случае отказа одного из ИБП.

Технология параллельной работы основана на принципе распределения нагрузки, в соответствии с которым оба ИБП всегда поддерживаются во включенном состоянии.

В конфигурации с резервированием общая надежность системы гораздо выше, чем в обычной системе ИБП, использующей подобную технологию.

Конфигурация с резервированием 1+1 не требует дополнительных цепей и поэтому может быть выполнена через некоторое время после первоначальной установки: для этого достаточно использовать два блока ИБП и блок коллектора/ручного байпаса, упрощающий укладку кабелей и техобслуживание ИБП.

Для еще большей оптимизации можно сделать выбор в пользу использования отдельных или совместно используемых аккумуляторов; второй из этих вариантов чрезвычайно полезен в случаях питания нагрузок, требующих высокой степени автономии.



Простота установки

- Входные и выходные разъемы IEC, совместимые с большинством ИТ-устройств.
- Компактные размеры (2U/89 мм), позволяющие устанавливать ИБП в стойку.
- Изящный дизайн, позволяющий выполнять установку ИБП в офисе на виду.
- Стандартное оснащение USB-портом и HID-протоколом для непосредственного взаимодействия с ОС Windows без необходимости дополнительного программного обеспечения.

Простота эксплуатации

- Отсутствие необходимости настройки при первом включении.
- Широкий ряд коммуникационных протоколов (включая TCP/IP и SNMP) для интеграции в сети LAN или системы управления зданием (BMS).

Удовлетворение практических нужд

- Технология on-line двойного преобразования позволяет получать на выходе ИБП напряжение/ток правильной синусоидальной формы, полностью исключает попадание помех из сети/в сеть и обеспечивает максимальную защиту нагрузки.
- Опциональные дополнительные аккумуляторные блоки, позволяющие увеличивать время поддержки в соответствии с предъявляемыми требованиями, в том числе уже после установки ИБП.
- Четкий и незагроможденный светодиодный интерфейс с устройством звуковой сигнализации, позволяющий даже наименее опытным пользователям сразу же оценить рабочее состояние ИБП.

Стандартное оборудование связи

- USB-порт.
- Порт RS232 с протоколом JBUS.
- HID-протокол для взаимодействия с ОС Windows®.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенная защита от обратного тока.
- Защита от воздействия атмосферных осадков (при нормальных условиях) телефонной линии/модема ADSL.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.

Коммуникационные опции

- Программируемый интерфейс с сухими контактами.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения к локальной сети LAN. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

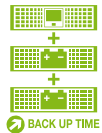
Опциональное электрооборудование

- Дополнительные аккумуляторные блоки.

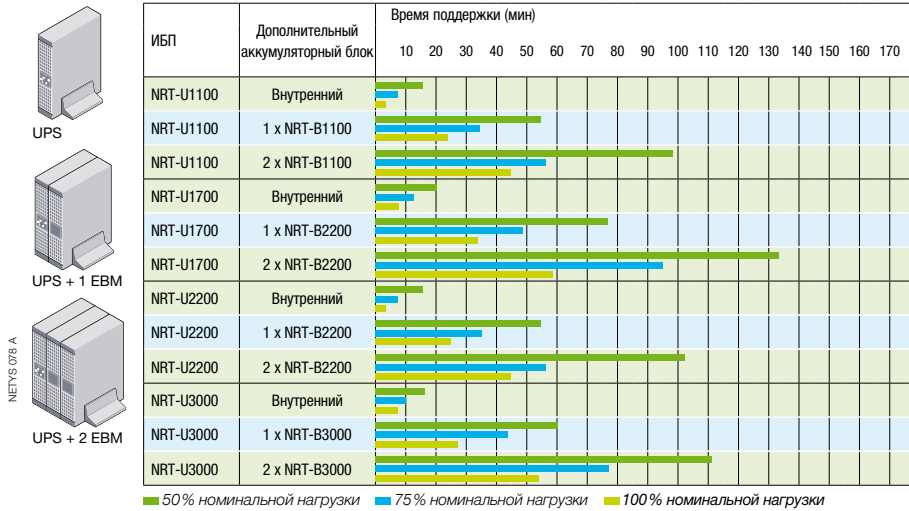


Защита для

- > коммутационных систем
- > баз и банков данных
- > серверов и сетевого оборудования
- > систем IP-телефонии
- > структурированных кабельных систем
- > систем управления
- > систем видеонаблюдения



Подключение дополнительных аккумуляторных блоков

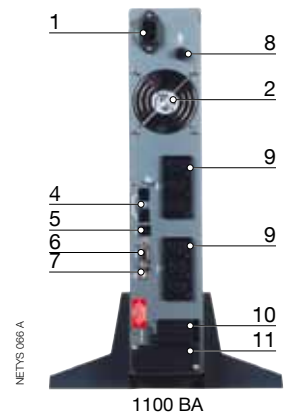


Технические характеристики

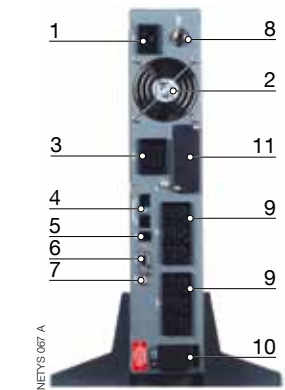
	NeTYS RT 1100	NeTYS RT 1700	NeTYS RT 2200	NeTYS RT 3000
МОДЕЛЬ	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
МОЩНОСТЬ	1100 ВА/800 Вт	1700 ВА/1200 Вт	2200 ВА/1600 Вт	3000 ВА/2100 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
ВХОД	230 В (1-фазное), 160-275 В пер. тока, от 130 В пер. тока при 70% нагрузке			
Частота	50/60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности/THDi	>0,98/<6%			
ВЫХОД	230 В (1-фазное), с возможностью выбора 200/208/220/240 В, 50 или 60 Гц +/- 2% (+/- 0,05 Гц при работе от аккумуляторных батарей)			
КПД	до 91% в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105% при постоянной перегрузке; 125% при 3 мин; 150% при 30 сек			
Выходные разъемы	6 IEC 320-C13 (10A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C20 (16 A)		
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ				
Стандартное время поддержки*	8	12	8	10
Напряжение	24 В пост. тока	48 В пост. тока	48 В пост. тока	72 В пост. тока
Время подзарядки	< 6 часов для восстановления 90% емкости			
КОММУНИКАЦИИ				
Информационная панель	светодиодная			
RS232 (порт DB9) протокол Jbus	•	•	•	•
USB протокол HID	•	•	•	•
WEB/SNMP (порт Ethernet RJ45)	опция	опция	опция	опция
Слот COMM	•	•	•	•
Плата с сухими контактами	опция	опция	опция	опция
Вход EPO (аварийного отключения) (порт RJ11)	•	•	•	•
Модем/ADSL с защитой от перенапряжения	•	•	•	•
Параллельный порт	-	-	-	-
СТАНДАРТЫ				
Исполнение и топология	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Безопасность/Электромагнитная совместимость	IEC 62040-1-1 (сертификат TUV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изделий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Класс защиты IP	IP20			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Интервал температур хранения	от -15 °C до +50 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 - 90% без конденсации			
Уровень шума (ISO 3746)	< 45 дБ		< 55 дБ	
ГАБАРИТЫ И ВЕС				
Размер ИБП со стандартным временем поддержки (Ш x Г x В), мм	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Размеры стойки U для ИБП	2U	2U	2U	2U
Вес ИБП со стандартным временем поддержки, кг	13	21	22	31
Габариты дополнительного аккумуляторного блока (Ш x Г x В), мм	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Размеры стойки для дополнительного аккумуляторного блока	2U	2U	2U	2U
Вес дополнительного аккумуляторного блока, кг	16	29	29	43

* При 75% номинальной нагрузки

Разъемы



1100 ВА



1700 ВА - 2200 ВА - 3000 ВА

1. Сетевой разъем (IEC 320)
2. Вентилятор
3. Выходной разъем (для полной нагрузки)
4. Разъем для защиты телефонной/модемной линии
5. Входной порт аварийного отключения (EPO)
6. Интерфейс RS232 (протокол JBUS)
7. USB-порт
8. Устройство защиты по входу
9. Выходные гнезда (IEC 320 - 10 A)
10. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков
11. Слот для опциональных плат коммуникаций

Панель управления



1. Светодиод горит желтым светом. Работа в режиме байпаса
2. Светодиод горит зеленым светом. Нормальное напряжение в сети
3. Кнопка «Выкл»
4. Светодиод горит зеленым светом. Нормальный режим работы (инвертор питается от сети)
5. Кнопка ON/TEST и выключения зуммера
6. Светодиодная полоса. В зависимости от ситуации показывает уровень заряда или емкость аккумуляторной батареи

Профессиональные ИБП, обеспечивающие высокую плотность мощности, высокую надежность и полную интеграцию

Простота установки

- Подключение к входным и выходным клеммам со встроенной защитой по входу с помощью термоманитного выключателя.
- Ограниченная площадь (по полу): 4U (178 мм) для ИБП мощностью 5-7 кВА и 6U (267 мм) для ИБП мощностью 9-11 кВА для установки в стойках.
- Опциональный ручной байпас позволяет выполнять плановое техобслуживание, не прерывая питания нагрузки.
- Встроенный интерфейс локальной сети LAN обеспечивает возможность удаленного мониторинга через WEB-браузер или протокол SNMP.

Простота эксплуатации

- ЖК-дисплей с меню на 6 языках
- Широкий ряд коммуникационных протоколов (включая TCP/IP и SNMP) для интеграции в сети системы управления зданием (BMS).

Удовлетворение практических нужд

- Технология on-line двойного преобразования позволяет получать на выходе ИБП напряжение/ток правильной синусоидальной формы, полностью исключает попадание помех из сети/в сеть и обеспечивает максимальную защиту нагрузки.
- Модульная система, позволяющая подключать дополнительные аккумуляторные блоки для удовлетворения любых требований по времени поддержки, в том числе уже после установки ИБП.
- Возможность параллельной конфигурации с резервированием 1+1 для обеспечения максимальной надежности электропитания ответственных нагрузок даже в случае отказа одного из ИБП.

Стандартные функции коммуникации

- Подключение к 10/100 LAN Ethernet.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения ИБП к локальной сети Ethernet.
- Последовательный порт RS 232 с протоколом JBUS.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенная защита от обратного тока.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.
- Порт для параллельной работы.

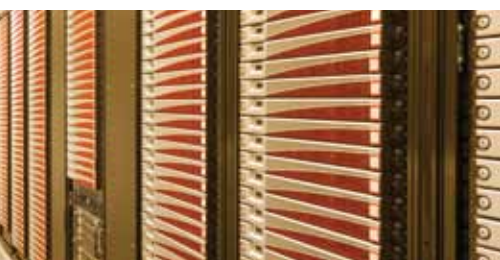
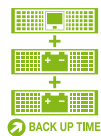
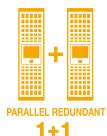
Коммуникационные опции

- Программируемый интерфейс с сухими контактами.

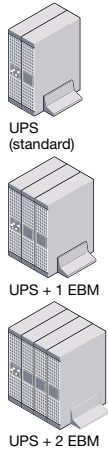


Защита для

- > коммутационных систем
- > баз и банков данных
- > серверов и сетевого оборудования
- > систем IP-телефонии
- > структурированных кабельных систем
- > систем управления
- > систем видеонаблюдения



Подключение дополнительных аккумуляторных блоков



ИБП	Дополнительный аккумуляторный блок	Время поддержки (мин)							
		10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	1 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	1 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80

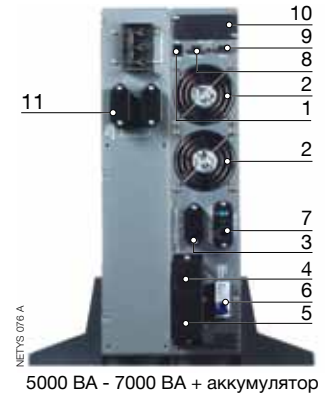
■ 50% номинальной нагрузки
 ■ 75% номинальной нагрузки
 ■ 100% номинальной нагрузки

Технические характеристики

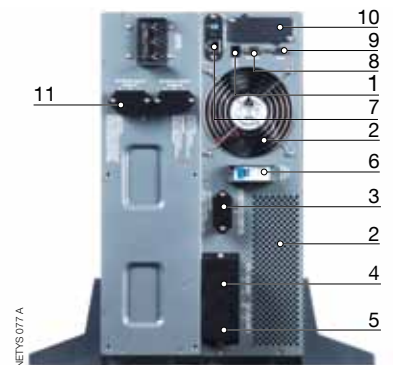
	NeTYS RT 5000	NeTYS RT 7000	NeTYS RT 9000	NeTYS RT 11000
МОДЕЛЬ	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
МОЩНОСТЬ	5000 ВА/3500 Вт	7000 ВА/4900 Вт	9000 ВА/6400 Вт	11000 ВА/8000 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
Резервирование за счет параллельного соединения	1+1	1+1	1+1	1+1
ВХОД				
Напряжение	230 В (1-фазное), 156~280 В пер. тока, от 130 В пер. тока при 70% нагрузке			
Частота	50/60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности/THDi	>0,99 / <5%			
ВЫХОД				
Напряжение (синусоидальное)	230 В (1-фазное), с возможностью выбора 200/208/220/240 В, 50 или 60 Гц +/- 2% (+/- 0,05 Гц при работе от аккумуляторных батарей)			
КПД	до 92% в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105% при постоянной перегрузке; 125% при 3 мин; 150% при 30 сек			
Выходные разъемы	клеммы			
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ				
Стандартное время поддержки*	10	7	12	8
Напряжение	192 В пост. тока	192 В пост. тока	240 В пост. тока	240 В пост. тока
Время подзарядки	< 4 часов для восстановления 90% емкости			
КОММУНИКАЦИИ				
Информационная панель	ЖК с поддержкой 6 языков			
RS232 (порт DB9) протокол Jbus	•	•	•	•
WEB / SNMP (порт Ethernet RJ45)	•	•	•	•
Слот COMM	•	•	•	•
Плата с сухими контактами	опция	опция	опция	опция
Вход EPO (аварийного отключения) (порт RJ11)	•	•	•	•
Параллельный порт	•	•	•	•
СТАНДАРТЫ				
Исполнение и топология	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Безопасность / Электромагнитная совместимость	IEC 62040-1-1 (сертификат TUV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изданий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Класс защиты IP	IP20			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Интервал температур хранения	от -15 °C до +50 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 - 90% без конденсации			
Уровень шума (ISO 3746)	< 55 дБ			
ГАБАРИТЫ И ВЕС				
Размер ИБП со стандартным временем поддержки (Ш x Г x В), мм	(177,4) x 670 x 440	(177,4) x 670 x 440	(261,2) x 623 x 440	(261,2) x 623 x 440
Размеры стойки U для ИБП	2U+2U	2U+2U	3U+3U	3U+3U
Вес ИБП со стандартным временем поддержки, кг	15,5+40	16+40	19,5+66	20+66
Габариты дополнительного аккумуляторного блока (Ш x Г x В), мм	88,7 x 608 x 440	88,7 x 608 x 440	130,6 x 623 x 440	130,6 x 623 x 440
Размеры стойки для дополнительного аккумуляторного блока	2U	2U	3U	3U
Вес дополнительного аккумуляторного блока, кг	40	40	66	66

* При 75% номинальной нагрузки

Разъемы



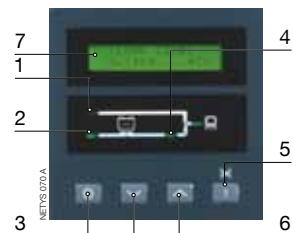
5000 ВА - 7000 ВА + аккумулятор



9000 ВА - 11000 ВА + аккумулятор

1. Входной порт аварийного отключения (EPO)
2. Вентилятор
3. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков
4. Выходные клеммы
5. Входные клеммы
6. Входной выключатель
7. Порт RJ45 LAN Ethernet
8. Параллельный порт
9. Интерфейс RS232 (протокол JBUS)
10. Слот для опциональных плат коммуникаций
11. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков

Панель управления



1. Светодиод горит желтым светом. Работа в режиме байпаса
2. Светодиод горит зеленым светом. Нормальное напряжение в сети
3. Кнопка «Выкл»
4. Светодиод горит зеленым светом. Нормальный режим работы (инвертор питается от сети)
5. Кнопка включения/ввода и выключения зуммера
6. Кнопки навигации
7. Алфавитно-цифровой ЖК-дисплей

Оptionальное электрооборудование

- Параллельный блок 1+1.
- Ручной байпас (для выполнения техобслуживания без прерывания работы).
- Дополнительные аккумуляторные блоки.