



Шасси модульного
источника бесперебойного питания
серии CM

Паспорт устройства

SNR-UPS-ONRT-090-15CMX33

Шасси модульного источника бесперебойного питания 90 кВА/90 кВт серии CM, 6 слотов для силовых модулей 15 кВА/15 кВт (SNR-UPS-ONRT-090-15CMX33)

Уважаемый покупатель!

Спасибо, что доверяете качеству SNR. Мы работаем для вас с 2003 г.

Под брендом SNR мы производим полный спектр телекоммуникационного оборудования, основываясь на собственном опыте, опыте наших клиентов и потребностях современного рынка.

Паспорт устройства

Паспорт оборудования содержит общие сведения, общий вид, технические характеристики, свидетельство о приемке и гарантийный талон.

Производитель не несёт ответственность за любые допущенные технические и типографические ошибки, имеет право модифицировать изделие и вносить изменения в документацию без предварительного уведомления. Производитель не предусматривает какую-либо гарантию относительно приведенного в настоящем документе материала, включая товарное состояние и пригодность изделия для конкретного вида применения, но, не ограничиваясь вышеизложенным. Производитель не несёт ответственность за случайные повреждения, возникающие в связи с применением данного материала.

По всем техническим вопросам, пожалуйста, обращайтесь на **support.nag.ru**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ.....	4
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	5
3 ОБЩИЙ ВИД ШАССИ МОДУЛЬНОГО ИБП СЕРИИ СМ.....	6
4 РАЗМЕЩЕНИЕ ШАССИ МОДУЛЬНОГО ИБП СЕРИИ СМ.....	7
5 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
6 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	9
7 РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ.....	9
8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.....	10
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....	10
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.....	11

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ

1.1 Наименование: Шасси модульного ИБП серии CM.

1.2 Обозначение: SNR-UPS-ONRT-XXX-YYZZFF

где SNR - Торговая марка

UPS - (англ. Uninterruptible Power Supply) - Источник Бесперебойного Питания;

ON - (англ. online) - режим двойного преобразования;

RT - (англ. Rack Tower) - установка на пол;

XXX - мощность источника бесперебойного питания, кВт;

YY - мощность подключаемого силового модуля, кВт;

ZZ - буквенная модификация, обозначающая серию ИБП;

FF - количество фаз на входе и на выходе:

- 11 - одна фаза на входе и одна фаза на выходе;
- 33 - три фазы на входе и три фазы выходе.

1.3 Дата выпуска _____

1.4 Предприятие-изготовитель: ООО «НАГ».

1.5 Назначение ИБП

Модульный ИБП серии CM предназначен для защиты систем трехфазного электропитания серверных, ЦОД, промышленного и медицинского оборудования от перебоев в работе электросети, перепадов и искажений напряжения и частоты, импульсных и высокочастотных помех. Шасси вмещает в себя до 6 модулей мощностью 15кВА.

Модульные источники бесперебойного питания серии CM объединяют в себе современные трехуровневые технологии выпрямителей IGBT с управляющей логикой DSP . Обладая высоким коэффициентом входной мощности, низким показателем THDi и высокой эффективностью системы, данные устройства могут работать с любыми типами нагрузок. Модульная конструкция обеспечивает надежную и стабильную работу критического оборудования.

Каждый силовой модуль имеет возможность горячей замены, что позволяет легко увеличивать мощность и упрощает обслуживание системы. Независимое управление каждым модулем исключает риски, связанные с отказом вследствие выхода из строя одного элемента. При отказе или отсоединении одного модуля система продолжает работать и обеспечивать бесперебойную подачу электроэнергии, гарантируя высокий уровень надежности и защиты.

Применение



Серверы,
сетевое
оборудование



Оборудование
систем управления
и телекоммуникаций



Медицинское
оборудование

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Входные параметры

Входные параметры представлены в таблице:

Фаза	3-х фазная, 4-х проводная с заземлением
Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока
Диапазон напряжений	306 ~ 478 В переменного тока
Частота	50/60 Гц
Коэффициент мощности	$\geq 0,99$
THDi	$\leq 3\%$ (100% нелинейной нагрузки)

2.2 Выходные параметры

Выходные параметры представлены в таблице:

Мощность	90 кВА/90 кВт
Мощность силового модуля	15 кВА/15 кВт
Количество устанавливаемых модулей	6
Фаза	3-х фазная 4-х проводная с заземлением
Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока
Регулирование напряжения	1,50%
Коэффициент мощности PF	1
Коэффициент нелинейных искажений (линейная нагрузка)	$\leq 1\%$
Коэффициент нелинейных искажений (нелинейная нагрузка)	$\leq 5\%$
Крест фактор	3:1
Перегрузочная способность	Нагрузка $\leq 110\%$ - длительность 60 мин, $\leq 125\%$ - длительность 10 мин, $\leq 150\%$ - длительность 1 мин, $\geq 150\%$ - 200 мс

2.3 Параметры ЗУ и подключаемых аккумуляторов

Параметры аккумуляторов представлены в таблице:

Напряжение	$\pm 240V$ В постоянного тока
Ток заряда	31,9А
Количество АКБ	40 (приобретаются отдельно)

2.4 Особенности ИБП

Особенности ИБП представлены в таблице:

Эффективность системы. Режим работы от сети	0,95 %
Эффективность системы. ECO режим	0,98 %
Эффективность системы. Режим работы от АКБ	94,5 %
Дисплей	7" ЖК+светодиодный, сенсорный экран и клавиатура
Класс защиты	IP20
Интерфейс (порты связи)	RS232, RS485, EPO
Опции	Карта SNMP, «Сухие» контакты.

2.5 Условия окружающей среды и физические параметры

Условия окружающей среды и физические параметры представлены в таблице:

Рабочая температура	0°C ~ 40°C
Температура хранения	-25°C ~ 70°C
Влажность окружающей среды	0 ~ 95% (без конденсации)
Высота над уровнем моря	< 1500 м (при полной нагрузке)
Шум	<62 дБ
Вес шасси, кг	70
Вес силового модуля, кг	15,5
Размер шасси	485x751x1033 (21U)
Размер силового модуля	436X590X85 (2U)

3 ОБЩИЙ ВИД ШАССИ МОДУЛЬНОГО ИБП СЕРИИ СМ

Общий вид шасси модульного источника бесперебойного питания серии СМ представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Лицевая панель ИБП

Варианты установки шасси модульного источника бесперебойного питания серии CM представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 - Варианты установки шасси модульного ИБП серии CM

4 РАЗМЕЩЕНИЕ ШАССИ МОДУЛЬНОГО ИБП СЕРИИ CM

ИБП предназначен для установки внутри помещений, в которых должна поддерживаться чистота и обеспечиваться хорошая вентиляция для поддержки температуры окружающей среды в установленных пределах. Для охлаждения ИБП используется принудительная циркуляция воздуха с помощью встроенных вентиляторов. Охлаждающий воздух поступает в модуль через вентиляционные решетки, расположенные в передней части корпуса и выходит через решетки в задней части корпуса. Не закрывайте вентиляционные отверстия.

При необходимости усиления охлаждающего воздушного потока следует установить систему вытяжных вентиляторов. Если ИБП эксплуатируется в загрязненной среде, следует использовать воздушный фильтр и регулярно его чистить для обеспечения воздушного потока.

Примечание: ИБП должен быть установлен на бетонной или другой негорючей поверхности.

Требования к условиям хранения ИБП

Оборудование должно храниться подальше от источников тепла и воды, избегайте размещение под прямыми солнечными лучами. АКБ должны храниться в сухом и прохладном месте с хорошей вентиляцией. Рекомендуемая температура для хранения $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$.

Для предотвращения глубокого разряда АКБ, аккумуляторы рекомендуется подзаряжать.

Рабочее пространство

Поскольку ИБП не имеет вентиляционных отверстий в боковых стенках, выдерживать боковые зазоры нет необходимости.

Для обеспечения обычной работы с присоединением силовых клемм ИБП рекомендуется оставлять достаточное пространство у передней и задней стенок оборудования, обеспечивающее свободный проход персонала при полностью открытых дверцах.

5 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт должны производиться техническим персоналом, изучившим настоящий паспорт и руководство по эксплуатации, выполняются только квалифицированными специалистами.

Для обеспечения безотказной работы своевременно проводите техническое обслуживание в течении всего срока эксплуатации. Оберегайте блоки от попадания на них химически активных веществ: кислот, щелочей и др. Ремонт блоков должен выполняться только квалифицированным специалистом.

6 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прием и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			сдавшего	принявшего	

7 РЕМОНТ И УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

Номер бюллетеня (указания)	Краткое содержание работы	Установленный срок выполнения	Дата выполнения	Должность, фамилия и подпись	
				выполнившего работу	проверяющего работу

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

При погрузке и транспортировке следует полностью исключить возможность механических повреждений и самопроизвольных перемещений изделий, положение упаковки должно соответствовать предупредительным обозначениям. Хранение изделия допускается в любом чистом, сухом помещении при условии предотвращения возможности попадания на изделие агрессивной среды и прямого солнечного света, температуре воздуха от - 40°C до +40°C и влажности воздуха до 95% без конденсата. Изделие должно храниться в заводской или аналогичной упаковке.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник бесперебойного питания изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и требованиям технических условий, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

МП

_____ . / _____ /

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Сведения о товаре

Артикул: _____

Наименование товара: _____

Серийный номер: _____

Сведения о Продавце

Название организации: _____

Адрес: _____

Телефон: _____

Полное положение о гарантийном обслуживании приведено на WEB странице
<http://shop.nag.ru/article/warranty>

Срок гарантии - 24 месяцев с момента покупки товара.

С условиями гарантии ознакомлен и согласен,
товар получил, претензий по комплектности
и внешнему виду не имею

(подпись покупателя)

_____/_____
(подпись продавца) М.П.

Дата покупки: _____ 20____ г.

Внимание! Гарантийный талон действителен только при наличии печатей продавца!

**Адрес сервисного центра ООО «НАГ» 620016,
г. Екатеринбург, ул. Новинская, 12а
тел. +7 (343) 379-98-38
тел. +7 (343) 379-98-38**

Компания НАГ - ведущий российский разработчик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций Вот уже 15 лет мы создаем сети передачи данных и системы информационной безопасности

Мы предлагаем собственные продукты и решения «под ключ» в следующих областях: беспроводные сети, системы видеонаблюдения и бесперебойного электропитания, информационной безопасности и удалённого управления оборудованием

Мы разрабатываем и внедряем аппаратно-программные комплексы для организации IP-телевидения и IP-телефонии, построения мобильных ЦОДов и спектрального уплотнения каналов

НАГ сегодня:

- Более 15 лет на телекоммуникационном рынке России
- Более 250 сотрудников
- Более 11 000 довольных клиентов по всему миру
- 40% штата компании - разработчики, архитекторы и инженеры
- Инвестируем в НИОКР 82% прибыли
- Грамотный консалтинг и предпродажная экспертиза
- Гибкие экономические условия для клиентов
- Комплексная техническая поддержка и сервис
- Собственное производство в России и Китае
- Офисы в Екатеринбурге, Москве, Новосибирске и Ростове-на-Дону
- Логистические центры в Китае и США

г. Екатеринбург, ул. Краснолесья, 12а.

Телефон: +7 (343) 379-98-38

пн-пт 8:30 - 17:30

сб-вс ВЫХОДНОЙ

г. Москва: ул. Б.Почтовая, д. 36 стр. 9 (15 подъезд) офис 212

Телефон: +7 (495)950-57-11

пн-пт 9:00 - 18:00

сб-вс ВЫХОДНОЙ

г. Новосибирск, ул. Гоголя 51

Телефон: +7 (383)251-0-256

пн-пт 9:00 - 18:00

сб-вс ВЫХОДНОЙ

г. Ростов-на-Дону, пр-т Ворошиловский, 2/2, офис 305

Телефон: +7 (863) 270-45-21

пн-пт 9:00 - 18:00

сб-вс ВЫХОДНОЙ