

SNR-UPS-ONRT-045-15CMX33

Шасси модульного источника
бесперебойного питания он-лайн
SNR серии CM мощностью 45 кВА

ПАСПОРТ УСТРОЙСТВА



Содержание

1. Общие сведения о товаре.....	3
1.1 Наименование:.....	3
1.2 Обозначение	3
1.3 Назначение	3
2. Технические характеристики	4
3. Общий вид	7
4. Габаритные размеры	9
5. Размещение ИБП	10
6. Хранение и транспортировка	11
7. Свидетельство о приёмке	11
8. Движение изделия при эксплуатации	12
9. Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям	13
Гарантийный талон	14
Контакты	15

1. Общие сведения о товаре

Модульный источник бесперебойного питания серии CM представляет собой трехфазную систему бесперебойного электроснабжения с топологией двойного преобразования, выполненную на базе шасси номинальной мощностью до 45 кВА. В шасси устанавливается до 3 силовых модулей (приобретаются отдельно) номинальной мощностью 15 кВА каждый. В нормальном режиме входное напряжение переменного тока преобразуется выпрямителем в напряжение постоянного тока, после чего инвертор формирует стабилизированное выходное напряжение требуемой частоты и амплитуды. При отключении внешнего электроснабжения или выходе параметров входной сети за допустимые пределы питание нагрузки осуществляется от аккумуляторной батареи.

1.1 Наименование:

Шасси модульного источника бесперебойного питания 45 кВА/45 кВт серии CM, 3 слота для силовых модулей 15 кВА/15 кВт (SNR-UPS-ONRT-045-15CMX33)

1.2 Обозначение

SNR-UPS-ONRT-045-15CMX33

где, SNR – (англ. Smart Networking Reliable) торговая марка;

UPS – (англ. Uninterruptible Power Supply) источник бесперебойного питания;

ON – (англ. Online) режим двойного преобразования;

RT – (англ. Rack Tower) установка в стойку/напольный;

045 – максимальная мощность источника бесперебойного питания, кВА;

15 – мощность силового модуля, кВА;

CM – серия;

X – буквенное обозначение, отсутствие встроенных батарей;

33 – количество фаз (три фазы на вход и три фазы на выход).

1.3 Назначение

ИБП серии CM предназначен для защиты трехфазных систем электропитания от перебоев в работе электросети, перепадов и искажений напряжения, отклонений частоты, импульсных перенапряжений, высокочастотных помех и гармонических искажений. Оборудование применяется в центрах обработки данных, серверных, телекоммуникационных узлах, централизованных системах электропитания локальных вычислительных сетей предприятий и других мест, в которых предъявляются повышенные требования к бесперебойному питанию нагрузки, масштабируемости и небольших габаритах систем электроснабжения.

2. Технические характеристики

Модель	SNR-UPS-ONRT-045-15CMX33
Топология	Онлайн
Мощность	45 кВА / 45 кВт
Архитектура	Модульная
Форм-фактор	Напольный / в стойку
Модель силового модуля*	SNR-UPS-ONPM-15CMX33
Мощность силового модуля	15 кВА / 15 кВт
Количество модулей	1 – 3 шт
Вход	
Количество фаз	3
Тип подключения	Клеммный терминал (3L+N+PE)
Номинальное напряжение	380/400/415 В
Диапазон напряжения	-40% ~ +25%
Номинальная частота	50/60 Гц
Диапазон частоты	40 ~ 70 Гц
Коэффициент мощности при полной нагрузке	$\geq 0,99$
Коэффициент гармонических искажений тока (THDi)	4%
Выход	
Количество фаз	3
Тип подключения	Клеммный терминал (3L+N+PE)
Номинальное напряжение	380/400/415 В
Номинальная частота	50/60 Гц
Форма выходного сигнала	Синусоида
Допустимая нелинейная нагрузка	100% (крест-фактор 3:1)
Стабильность напряжения в установившемся режиме	$\pm 1\%$ при симметричной нагрузке; $\pm 1,5\%$ при 100% несимметрии нагрузки
Коэффициент гармонических искажений (THD)	Линейная нагрузка: $\leq 1\%$; нелинейная нагрузка: $\leq 5\%$

Окно синхронизации		Номинальная частота ± 2 Гц (настраивается $\pm 1 - \pm 5$ Гц)
Максимальная скорость изменения частоты синхронизации		1 Гц/с (настраивается 0,1 – 5 Гц/с)
Аккумуляторные батареи		
Встроенные аккумуляторы		Нет
Тип аккумуляторов		VRLA AGM
Напряжение DC-шины		480 В
Количество последовательно подключаемых аккумуляторов*		40 шт
Напряжение плавающего заряда		2,25 В/эл (настраивается 2,20–2,35 В/эл)
Напряжение повышенного заряда		2,4 В/эл (настраивается 2,30–2,45 В/эл)
Конечное напряжение разряда (EOD)		1,65 В/эл (настраивается 1,60–1,75 В/эл), при токе разряда 0,6С; 1,75 В/эл (настраивается 1,65–1,80 В/эл), при токе разряда 0,15С
Мощность зарядного устройства		10% от номинальной мощности ИБП (настраивается 1–20%)
Температурная компенсация		-3,0 мВ/°С/эл (настраивается от 0 до -5,0 мВ/°С/эл)
Байпас		
Номинальное напряжение		380/400/415 В
Номинальная частота		50/60 Гц
Тип подключения		Клеммный терминал (3L+N+PE)
Номинальный ток		При 380 В – 68 А; при 400 В – 65 А; при 415 В – 63 А
Допустимый диапазон напряжения байпаса		Верхний предел: +10, +15, +20, +25 % (по умолчанию +15 %) Нижний предел: -10, -20, -30, -40 % (по умолчанию -20 %)
Допустимое отклонение частоты байпаса		$\pm 2,5$; ± 5 ; ± 10 ; ± 20 % (по умолчанию ± 10 %)
Система		
Время переключения		Между байпасом и инвертором: ≤ 1 мс
Перегрузочная способность	Выход	$< 110\%$ – 60 мин; $< 125\%$ – 5 мин; $< 150\%$ – 1 мин; $> 150\%$ – 200 мс
	Байпас	$< 110\%$ – длительное время; $< 130\%$ – 10 мин; $< 150\%$ – 1 мин; $> 150\%$ – 300 мс

Эффективность	Режим от сети	95 %
	Режим ECO	99 %
	Режим от АКБ	94,5 %
Дисплей и индикация		7-дюймовый ЖК-дисплей с сенсорным экраном, светодиодная индикация
Коммуникационные интерфейсы		RS-232, RS-485, сухие контакты, слот для SNMP-карты
Порт аварийного отключения (ЕРО)		Есть
Опции		SNMP-карта
Цвет		Чёрный (передняя панель)
Условия окружающей среды		
Рабочая температура		0...+40°C
Температура хранения		-20...+70°C
Относительная влажность		0-95% (без конденсации)
Высота над уровнем моря		< 1000 м, 1000-2000 м снижение мощности на 1% каждые 100 м
Степень защиты		IP20
Уровень шума		56 дБ на один силовой модуль
Габаритные размеры		
Габариты (ШхГхВ), мм		485×697×575
Высота при установке в стойку		11U
Вес шасси**, кг		55

* Силовые модули и аккумуляторы приобретаются отдельно.

**Вес указан для шасси без установленных силовых модулей и АКБ.

3. Общий вид

На рисунках 1-4 представлен внешний вид ИБП.



Рисунок 1 – Общий вид



Рисунок 2 – Вид спереди



Рисунок 3 – Вид сзади



Рисунок 4 – ИБП без силовых модулей

4. Габаритные размеры

На рисунке 5 представлены габаритные размеры ИБП.

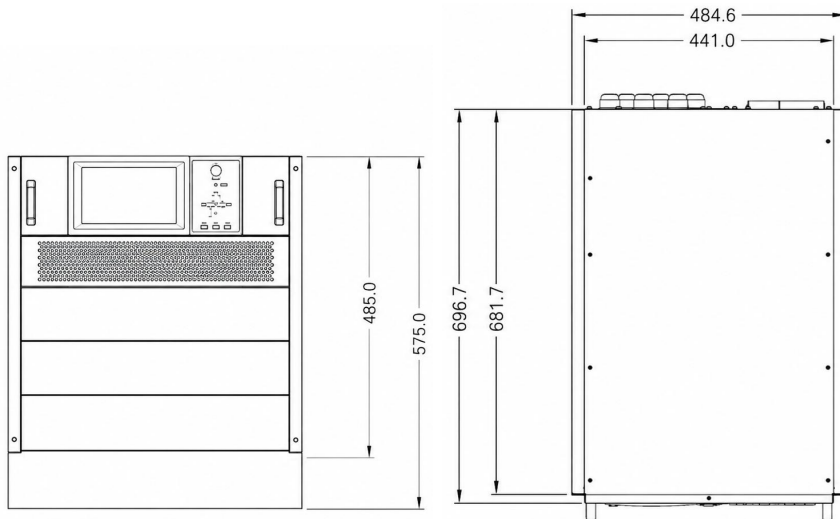


Рисунок 5 – Габаритные размеры

5. Размещение ИБП

ИБП предназначен для стационарной установки внутри помещений на ровном, прочном и негорючем основании, рассчитанном на полную массу оборудования с учетом установленных силовых модулей. Место установки должно быть сухим, чистым, защищенным от атмосферных воздействий, прямого солнечного излучения, источников тепла, повышенной влажности, токопроводящей пыли и химически активных веществ.

Помещение должно быть оборудовано системой вентиляции или кондиционирования, обеспечивающей поддержание температуры и других параметров окружающей среды в пределах, установленных техническими характеристиками ИБП и аккумуляторных батарей. Рекомендуемый диапазон температур при эксплуатации составляет от +20 до +25 °C; повышение температуры приводит к сокращению срока службы аккумуляторных батарей, а понижение — к уменьшению их доступной емкости. Охлаждающий воздух проходит через вентиляционные отверстия в передней части силовых модулей и выводится через заднюю часть. Поэтому важно обеспечить свободный поток воздуха и не допускать его блокирования посторонними предметами.

Для обеспечения нормального отвода тепла за задней частью ИБП необходимо предусмотреть свободное пространство не менее 500 мм. Боковые технологические зазоры не требуются. Свободное пространство перед ИБП должно быть достаточным для установки или замены силовых модулей, обеспечивать доступ к органам управления и безопасное проведение технического обслуживания. При размещении в стандартном телекоммуникационном шкафу или стойке шасси должно устанавливаться на направляющие, монтажную полку или другой несущий комплект, рассчитанный на массу оборудования.

После установки ИБП его положение должно быть зафиксировано для исключения перемещения и опрокидывания оборудования. При монтаже на фальшполе необходимо использовать опорную раму или основание, рассчитанное на сосредоточенную нагрузку от шасси. Размещение оборудования должно обеспечивать возможность верхнего или нижнего ввода силовых и сигнальных кабелей без нарушения минимального радиуса изгиба и без ограничения воздушного потока.

Аккумуляторные батареи следует размещать в отдельном шкафу с достаточной вентиляцией, как можно ближе к ИБП. Защитные устройства батарейной цепи должны устанавливаться как можно ближе к аккумуляторным батареям, а длина кабелей постоянного тока должна быть минимально необходимой.

6. Хранение и транспортировка

Хранение производится в заводской или аналогичной упаковке в закрытом сухом помещении при температуре от -20°C до $+70^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности не более 95 % без конденсации, в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, источников тепла, вибрации, коррозионно-активных веществ.

Транспортировка допускается только в вертикальном положении в условиях, исключающих наклоны, удары, вибрацию и воздействие атмосферных осадков, с обязательной фиксацией всех внутренних и внешних элементов. Для погрузочно-разгрузочных работ следует использовать вилочный погрузчик или подъёмное устройство, рассчитанное на фактическую массу ИБП. После перевозки при отрицательных температурах необходимо выдержать оборудование в рабочем помещении до полного температурного выравнивания и устранения конденсата.

7. Свидетельство о приёме

Шасси модульного источника бесперебойного питания SNR серии CM изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов и требованиям технических условий, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

_____/_____
(подпись продавца) М.П

8. Движение изделия при эксплуатации

Приём и передача изделия.

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

9. Ремонт и учёт работы по бюллетеням и указаниям

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

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
<https://shop.nag.ru/warranty>

Срок гарантии - 24 месяца 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»
620024, г.Екатеринбург, ул.Новинская, д. 12
тел. +7 (343) 379-98-38

Контакты

Екатеринбург	Офис продаж: 620110, ул. Краснолесья, 12а, ТЦ «Краснолесье», 4-й этаж Тел: +7 (343) 379-98-38; +7 (343) 311-42-02 Часы: пн-пт 8:30–17:30 Email: sales@nag.ru Склад отгрузки: 620024, ул. Новинская 12 Тел: +7 (343) 379-98-38; +7 (343) 311-42-02
Москва	Офис продаж: 107023, Семёновская площадь, 1А, БЦ «Соколиная гора», 8 этаж (м. Семёновская) Тел: +7 (495) 189-65-34; +7 (495) 957-57-11 Часы: пн-пт 9:00–18:00 Email: shop-msk@nag.ru
Щелково	Склад отгрузки: ул. Заречная, д. 153, корп.1 8-9 ворота. Мобильный: +7 (910) 456-91-93, для заказа пропуска при получении оборудования Часы: пн-пт 8:00–17:00
Новосибирск	Офис продаж/Склад отгрузки: 630112, ул. Гоголя, 51 Тел: +7 (383) 207-93-04; +7 (383) 375-32-90 Часы: пн-пт 9:00–18:00 Email: shop-nsk@nag.ru
Ростов-на-Дону	Офис продаж: 344000, ул. Береговая, 8, оф. 409 Тел: +7 (863) 204-15-37 Часы: пн-пт: 9:00–18:00 Email: shop-rostov@nag.ru Склад отгрузки: 344010, ул. Нансена, 150, литер Б Часы: пн-пт 9:00–18:00
Санкт-Петербург	Офис продаж: 194044, Большой Сампсониевский пр., 28, корп. 2, оф. 325 Тел: +7 (812) 770-64-86; +7 (812) 406-81-00 Часы: пн-пт 9:00–18:00 Email: shop-spb@nag.ru

