



DATACENTRE



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



EMERGENCY

# NextEnergy



ONLINE



Tower



## NextEnergy

**3:3** 250-600 kVA/kW



USB plug



SmartGrid ready



Supercaps UPS



Service 1st start

### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокий КПД, до 97% с двойным преобразованием
- кВт = кВА (pf 1) до 40 ° C
- Бестрансформаторный ИБП
- Полный доступ с лицевой стороны, возможность установки вплотную друг к другу
- Высокая устойчивость к перегрузке
- Интерактивный сенсорный ЖК-экран



Компания Riello UPS представляет линейку NextEnergy. Это новейшая серия ИБП, предназначенная для самых критически важных систем, например, для центров обработки данных, коммуникационных сетей, коммерческих и промышленных установок. В трехфазном ИБП предлагается бестрансформаторная технология двойного преобразования VFI SS 111 с интегрированным трехуровневым IGBT. ИБП NextEnergy предназначен для удовлетворения требований к мощности завтрашнего дня, обеспечивая при этом непревзойденную эффективность работы. NextEnergy - это полностью масштабируемое устройство, легко адаптируемое в соответствии с ростом производственных запросов. ИБП NextEnergy гарантирует высокий уровень надежности подачи питания, а также низкий уровень совокупных эксплуатационных затрат, минимального потребления энергии и выбросов CO2. Единичный коэффициент мощности и простота модернизации системы делают его идеальным решением для обеспечения

непрерывной работоспособности любых IT-систем. Благодаря отказоустойчивой структуре, эксплуатационной технологичности и оперативной масштабируемости линейка ИБП NextEnergy может гарантировать непрерывную работу и высококлассную защиту для бизнеса ваших клиентов.

### Источник с нулевым воздействием и управление пиковым спросом

Серия NextEnergy разработана с использованием новейших технологий, которые позволяют не только предотвращать помехи в сети, но и очищать электропитание, например, от гармоник, генерируемых нелинейной нагрузкой. В основе входного преобразователя AC/DC лежит конструкция выпрямителя IGBT с использованием самой передовой трёхуровневой технологии. Ключевые особенности:

- искажение входного тока < 3%
- входной коэффициент мощности 0.99
- функция walk-in, которая обеспечивает плавный старт выпрямителя





- функция запаздывания при включении в случае повторного пуска выпрямителей после возврата сетевого

Благодаря программируемой максимальной входной мощности (кВт или кВА), ИБП NextEnergy может быть установлен в системы питания переменного тока с ограниченной мощностью, например с дизельным генератором или в случае источников питания с приведённой по договору мощностью, а затем подавать требуемую дополнительную мощность с помощью батарей (функция пикового спроса).

#### Выдающиеся характеристики

- Новейшая технология, используемая в NextEnergy, и тщательный подбор высококачественных компонентов позволяют достичь первоклассных характеристик, таких как единичный коэффициент мощности (кВт/кВА) и возможность подачи ёмкостных нагрузок, которые очень распространены в большинстве центров обработки данных без снижения допустимой мощности до 40°.
- Выдающиеся показатели эффективности системы до 97% в онлайн режиме двойного преобразования, увеличение до 99% в режиме ожидания или в режиме smart-active.
- Конструкция блока использует метод принудительной вентиляции для отвода тепла, производимого внутренними компонентами. Особое внимание было уделено системе вентиляции для обеспечения оптимального эксплуатационного уровня и срока службы. Это все благодаря автоматическому контролю

скорости, который постоянно подстраивается к определённому уровню нагрузки, сигнализации неисправности вентилятора и избыточности вентилятора.

#### Battery care system: максимальная забота о батареях

Батарея является одной из наиболее важных частей ИБП, которая обеспечивает корректную работу в случае отказа сети. NextEnergy включает в себя все новейшие функции, позволяющие продлить срок службы батареи и гарантировать ее эффективную работу, а также информировать пользователей о любой потенциальной проблеме. В дополнение к гибкости элементов батареи, NextEnergy позволяет пользователям выбирать наиболее экономичное решение для требуемого резервного времени. Зарядка и разрядка батареи обеспечиваются преобразователем STEP-UP/STEP-DOWN, т.е., когда батареи заряжены и имеется сеть, АКБ больше не подключена к источнику питания. Это означает, что пульсация тока практически равна нулю, что приводит к значительному увеличению срока службы батареи.

#### Аккумуляторные батареи

Разнообразие методов зарядки позволяет использовать NextEnergy в сочетании с наиболее распространёнными типами батарей и технологий, доступными на рынке, такими как VRLA, AGM, GEL, NiCd и Li-ion. Для непродолжительных периодов резервного времени от нескольких секунд до пары минут

NextEnergy может использовать также такие решения, как SuperCaps или FlyWheels, являющиеся исключительно надёжными в таких случаях.

#### Работа без подключения к нейтрали

ИБП NextEnergy может работать как с подключением, так и без подключения к нейтрали. Это важная функция для сокращения ТСО системы распределения, где нейтраль создается изолирующим трансформатором, близким к нагрузке. Например, в современном центре обработки данных, или где нейтраль вообще не используется, что позволяет сократить затраты на распределительные устройства или легко заменять устаревшее оборудование.

#### Ёмкость и гибкость установки

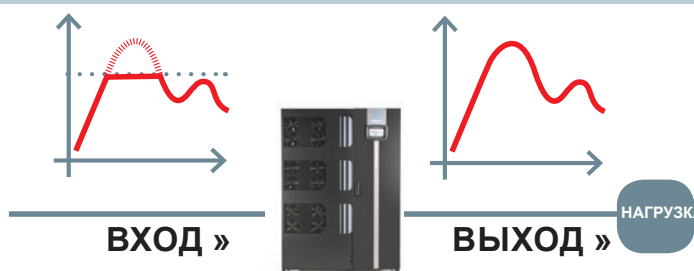
- Вентиляция осуществляется с лицевой стороны вверх, поэтому дополнительного заднего зазора не требуется, что позволяет использовать самый широкий спектр конфигураций планировок оборудования, будь то просто в один ряд, или по стенке или же встык, вплотную друг к другу, система легко адаптируется к доступным площадям.
- Небольшой размер корпуса и полный фронтальный доступ для всех работ по техническому обслуживанию, обеспечивает максимальное пространство для установки и обслуживания.
- Для NextEnergy стандартным решением является наличие верхнего и нижнего кабельного ввода (кроме NXE250), тем самым исключается необходимость в больших и дорогостоящих шкафах с верхним вводом.

#### Максимальная надёжность и гибкость

Архитектура и функции NextEnergy обеспечивают значительную экономию средств, легко адаптируясь к новым или уже существующим установкам, не затрагивая инфраструктуру электропитания. Это возможно благодаря масштабируемости, обеспечивающей минимальные начальные инвестиции (CAPEX) и добавление блоков по мере роста потребностей бизнеса:

- Возможность подключать параллельно до 8 устройств NextEnergy ИБП для увеличения ёмкости или добавления избыточности (N + 1). Учитывая, что типичная нагрузка может варьироваться от 20 до 80%, функция контроля работоспособности системы (ECS) оптимизирует эффективность работы всей системы в зависимости от мощности, поглощаемой нагрузкой. Это обеспечивает более высокую общую эффективность при всех условиях нагрузки.
- Система "Hot System Expansion" (HSE) позволяет добавлять ИБП в существующую систему без необходимости отключения рабочих блоков или перевода их в режим байпаса.

### ФУНКЦИЯ ПИКОВОГО СПРОСА



## Режимы работы

### Двойное преобразование - ON Line

Режим ON Line обеспечивает максимальный уровень стабилизации питания и защиты нагрузки от любых помех в электрической сети с точки зрения напряжения и частоты, КПД преобразования переменного напряжения в переменное составляет до 97%.

### Режим ECO

На нагрузку обычно подается питание от байпаса, а выпрямитель поддерживает заряд аккумуляторной батареи. В случае выхода показателей сети за допустимые пределы, нагрузка автоматически переводится в режим ON-Line через прикл. 3 мс. КПД более 99%.

### Режим Active ECO

В этом режиме ИБП работает как активный фильтр, байпас является основным источником и обеспечивает активную мощность, в то время как инвертор обеспечивает только реактивную часть нагрузки. Это гарантирует, что коэффициент входной мощности ИБП остается близким к единице, независимо от коэффициента мощности нагрузки. Кроме того, работа инвертора значительно снижает содержание гармоник (THDi), подаваемое в сеть.

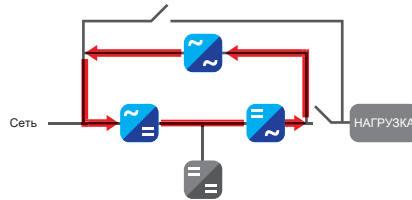
### Режим Smart Active

ИБП NextEnergy самостоятельно выбирает режим работы (On-Line и/или ECO) в зависимости от результатов мониторинга производительности байпасного источника питания, если он стабилен в течение определенного периода, система остается в режиме ECO, в противном случае - в режиме ON line. В режиме работы Smart Active ИБП NextEnergy сочетает в себе наличие режима работы с двойным преобразованием (ON Line) с отличной экономией энергии в высокоэффективном режиме (ECO) для снижения совокупных операционных затрат.

### Режим тестовой нагрузки

Система может быть протестирована на месте во время ввода в эксплуатацию перед подключением реальной нагрузки, в этом случае

питание на выходе ИБП подается на его вход в режиме рециркуляции. Это весьма полезная функция, когда требуется комплексное испытание электроустановки под нагрузкой без привлечения временной нагрузки или траты энергии из электросети. В этом режиме потребление энергии ИБП NextEnergy включает в себя только внутренние потери.



## ИНТЕРАКТИВНЫЙ СЕНСОРНЫЙ ЖК-ЭКРАН

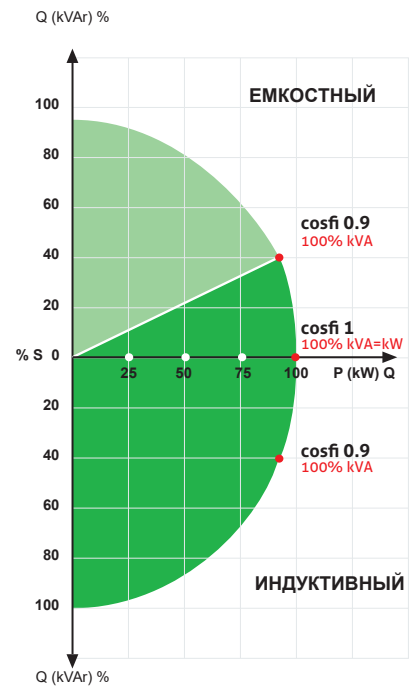
Пользователи могут воспользоваться преимуществами систем обмена информацией, разработанными специально для ИТ-персонала, менеджеров объектов и сервисных инженеров с целью обеспечения простоты настройки, управления и мониторинга ИБП. Next Energy оснащен 7-дюймовым графическим дисплеем (800x480 пикселей) с сенсорным ЖК-экраном, который в удобном для пользователя графическом интерфейсе предоставляет информацию об ИБП: линейную мнемосхему, отображающую состояние системы, индикаторы приборной панели для всех системных значений и условий, формы кривой напряжения и тока, рабочие состояния и сигналы тревоги. Кроме того, панель используется для конфигурации и установки параметров ИБП с высоким уровнем защиты, благодаря 3 уровням пароля безопасности для пользователей и сервисных инженеров.

## Широкие возможности по обмену информацией

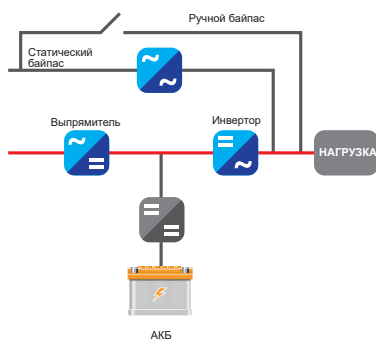
NextEnergy предлагает широкий выбор инструментов и интерфейс для обмена информацией и контроля, обеспечивающие простую интеграцию в любую систему управления зданием и инфраструктуру центра

обработки данных (CDIM).

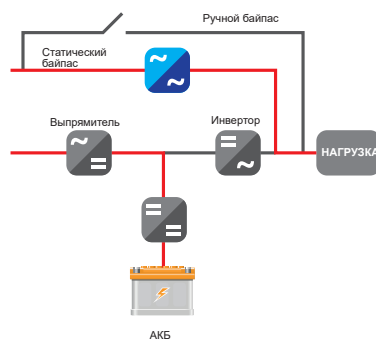
- PowerShield3 для мониторинга и выключения программного обеспечения для операционных систем Windows 7, 8, 10; Hyper-V 2019, 2016, 2012 и предыдущих версий; Mac OS X; Linux; VMWare ESXi; Citrix XenServer и многих других операционных систем Unix.
- PowerNetGuard для службы удаленного мониторинга.
- 2 слота для установки аксессуаров обмена информацией, например, сетевых адаптеров и интерфейса BMS.
- Ethernet и USB порты.
- Релейные платы с настроенными в соответствии с требованиями пользователя сигналами тревоги и командами.



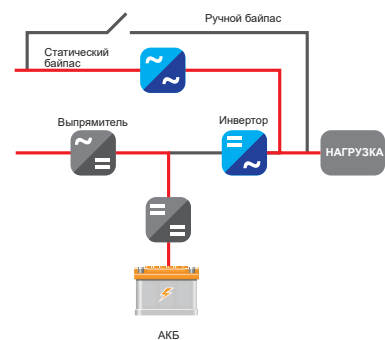
## РЕЖИМЫ РАБОТЫ



Режим "ON line"



Режим "ECO"



Режим "Active ECO" (Активный фильтр)



## ОПЦИИ

### ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

PowerShield<sup>3</sup>  
PowerNetGuard

### АКСЕССУАРЫ

NETMAN 204  
MULTICOM 302  
MULTICOM 352

Multi I/O

Плата расширения входов/выходов

### АКСЕССУАРЫ К АППАРАТУ

Изолирующий трансформатор

Комплект для парал. подк.

Устройство синхронизации (UGS)

Устройство горячего подключения (PSJ)

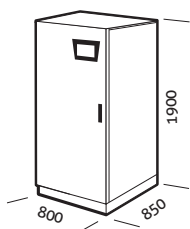
Батарейные стеллажи - пустые или для длительной авт. работы

КЛАСС IP-ЗАЩИТЫ: IP21/IP31,  
ДРУГИЕ ПО ЗАПРОСУ

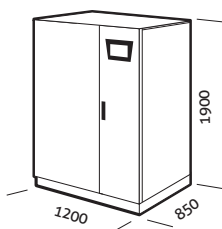
Холодный запуск: запуск ИБП от АКБ без сети

## РАЗМЕРЫ

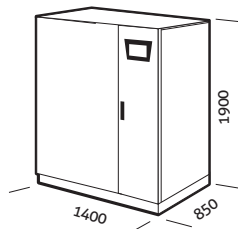
**NXE 250**



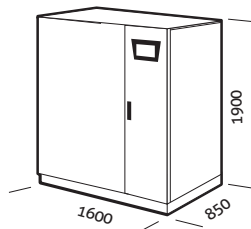
**NXE 300**



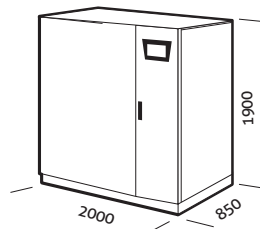
**NXE 400**



**NXE 500**



**NXE 600**



## БАТАРЕЙНЫЕ МОДУЛИ

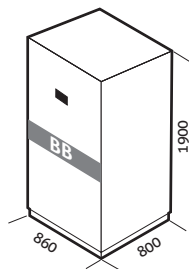
### МОДЕЛИ

BB 1900 480-V6 / BB 1900 480-V7  
BB 1900 480-V8 / BB 1900 480-V9

### МОДЕЛИELS

NXE 250-300-400

Размеры  
(mm)



## ТРЕХФАЗНЫЕ ИЗОЛИРУЮЩИЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ

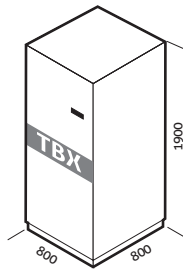
### МОДЕЛИ

ТВХ 200 Т - ТВХ 250 Т

### МОДЕЛИ

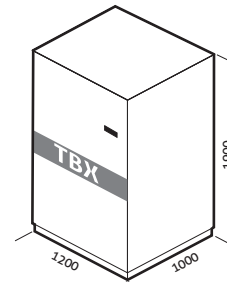
NXE 250

Размеры  
(mm)



ТВХ 300 Т - ТВХ 500 Т

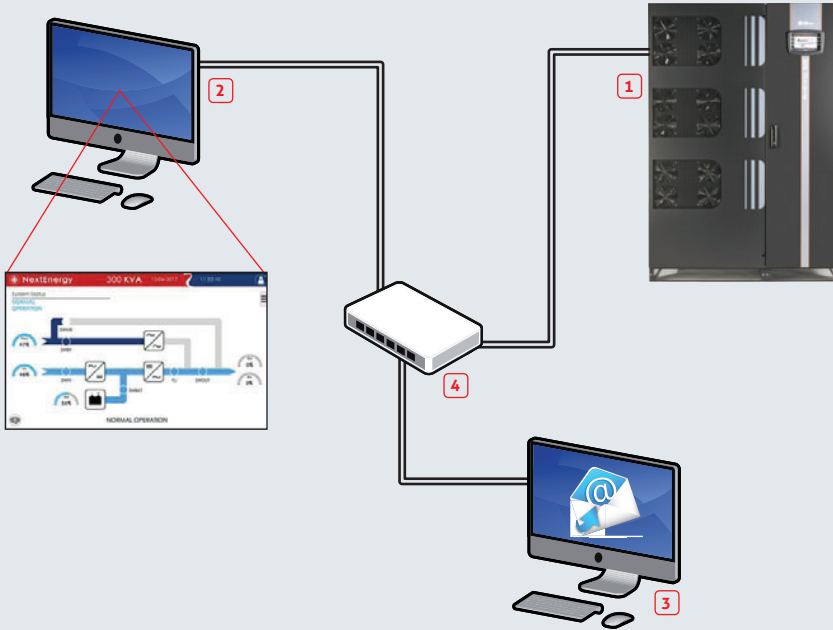
NXE 300 - 400 - 500



МОДЕЛИ	NXE 250	NXE 300	NXE 400	NXE 500	NXE 600
<b>ВХОД</b>					
Номинальное напряжение (Vac)	380-400-415 - три фазы				
Диапазон напряжения [В]	+ 20% - 40% (с ограничениями)				
Диапазон частоты [Гц]	45 - 65				
Коэффициент мощности	0.99				
THDI	< 3%				
Плавный запуск	0 - 100 % в 120 сек (по выбору)				
Стандартная комплектация	защита от обратной подачи, отдельная линия байпаса				
<b>БАТАРЕИ</b>					
Тип	VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion, Flywheels				
Ток пульсации	нулевой				
Компенсация напряжения зарядки	-0.11 V x °C				
<b>ВЫХОД</b>					
Номинальная мощность (кВА)	250	300	400	500	600
Активная мощность (кВт)	250	300	400	500	600
Количество фаз	3 + N				
Номинальное напряжение (Впрт)	380-400-415 - три фазы + N (по выбору)				
Статическая устойчивость	± 1%				
Динамическая устойчивость	± 5% - 10 мсекс				
Искажение напряжения	<1% при линейной нагрузке / < 3% при искажающей нагрузке				
Стабильность частоты при работе от батареи (%)	± 0.05%				
Частота	50 или 60 Гц (по выбору)				
Перегрузка	110% - 60 мин; 125% - 2 мин; 150% - 20 секунд	110% - 60 минут; 125% - 10 минут; 150% - 1 минута			
<b>БАЙПАС</b>					
Номинальное напряжение (Впрт)	380-400-415 - три фазы + N				
Номинальная частота [Гц]	50 или 60 Гц (по выбору)				
Диапазон частоты	± 2% (по выбору от ± 1% to ± 5%)				
<b>ИНФО ДЛЯ УСТАНОВКИ</b>					
Вес (кг)	634	880	1100	1250	1600
Размеры (ШxГxВ) (мм)	800 x 850 x 1900	1200 x 850 x 1900	1400 x 850 x 1900	1600 x 850 x 1900	2000 x 850 x 1900
Входной кабель	Нижний	Нижний	Нижний	Нижний	Нижний
Сигналы от удалённого источника	беспотенциальный контакт (настраиваемый)				
Дистанционное управление	EPO, байпас и другое запасное				
Обмен информацией	USB + сухие контакты + 2 слота для интерфейса обмена информацией				
Рабочая температура	0 °C to 40 °C				
Относительная влажность	5 до 95 % без конденсата				
Цвет	темно-серый RAL 7016				
Класс IP -защиты	IP 20 (другие по запросу)				
КДП (AC-AC) – On Line режим	до 97%				
Нормативы	LV 2014/35/EU EMC 2014/30/EU IEC EN 62040-1 EMC IEC EN 62040-2 RoHS IEC 62040-3 VFI-SS-111				
Перемещение ИБП	на грузовой тележке				

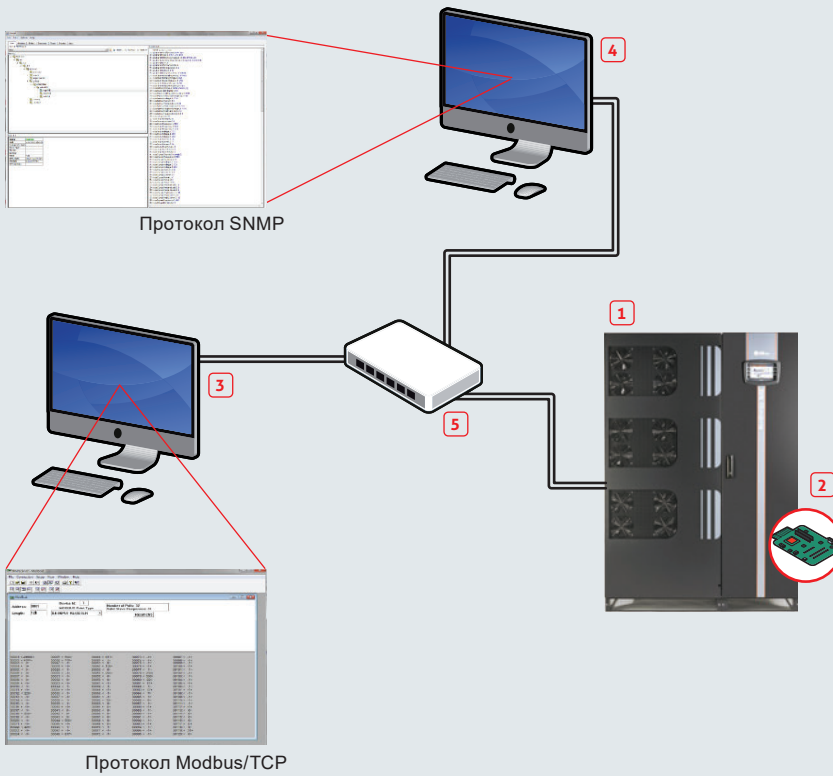


## ВСТРОЕННЫЕ ПРОТОКОЛЫ NXE



- 1 NXE
- 2 PowerShield<sup>3</sup>
- 3 Почтовый сервер
- 4 Коммутатор Ethernet
- Ethernet

## ПРОТОКОЛЫ NXE С ДОБАВЛЕНИЕМ ПЛАТЫ NETMAN 204CARD



- 1 NXE
- 2 Плата Netman 204
- 3 Modbus/TCP Manager
- 4 SNMP Manager
- 5 Коммутатор Ethernet
- Ethernet

The information in this document is subject to change without notice. Riello UPS assumes no responsibility for any errors that may appear in this document.

DATN3G3Y19EREN