

■ AC Power for  
*Business-Critical Continuity™*

# Liebert® NX от 30 до 60 кВт



  
**EMERSON**  
Network Power



**Emerson Network Power**, подразделение глобальной корпорации Emerson, предлагает Заказчикам инновационные технические решения и проектирование с использованием передовых технологий и конструкторских идей.

Продукты и сервис компании Emerson Network Power делают ее лидером в реализации концепции “**business-critical continuity**” (непрерывности бизнес процессов).

Широкая технологическая база и мировой практический опыт компании Emerson Network Power обеспечивают поддержку полного спектра решений на уровне предприятия, отвечающих жизненно важным потребностям современного бизнеса.



Независимо от размера компании, Вы не можете позволить себе отключение ключевых для бизнеса систем и терять время, восстанавливая ИТ-инфраструктуру после сбоя питания.

**Можете положиться на нас** как на экспертов в области обеспечения непрерывности бизнес-процессов (business-critical continuity): от энергетических сетей до микропроцессорных систем, от крупнейших до самых малых центров обработки данных. Мы готовы удовлетворить Ваши потребности и найти решение для любых Ваших задач.

Высокий уровень стандартизации позволит вам избежать дополнительных бюджетных отчислений для развёртывания решения.

Более простая схема работы: Вам не нужно быть специалистом, чтобы извлечь наибольшую выгоду для Вашего бизнеса. Дополнительная поддержка: пока вы занимаетесь бизнесом, мы защищаем Вас.







## Liebert® NX от 30 до 60 кВт

### Возможности и характеристики

- Высочайший в отрасли КПД двойного преобразования — до 96 %
- Единичный выходной коэффициент мощности и симметричная диаграмма коэффициента мощности
- Суммарный коэффициент гармонических искажений входного тока (THDi) < 5 %
- Активная коррекция коэффициента мощности (PFC) на входе > 0,99
- Зарядное устройство мощностью до 9 кВт
- Встроенные порты параллельной работы и синхронизации
- Встроенный ручной байпас
- Встраиваемые батареи вплоть до 60кВт
- Сниженное среднее время ремонта (MTTR)

### Высокая эффективность и производительность

Созданный для обеспечения исключительно высокой надежности, представитель последнего поколения ИБП Liebert® NX отличается высокой производительностью при малой занимаемой площади благодаря применению в нем передовых технологий и инновационных электронных компонентов.

Liebert® NX достигает высочайшего в отрасли уровня КПД в режиме двойного преобразования, показывая эффективность до 96% с практически плоским графиком КПД при нагрузке от 30 до 100 % и обеспечивая значительную экономию энергии.

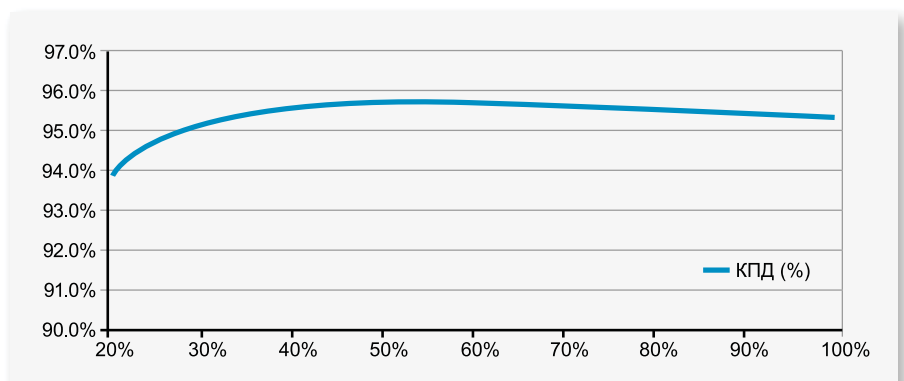
### Передовая технология

Применяемая в Liebert® NX высокоэффективная бестрансформаторная

схема двойного преобразования разработана с использованием инновационной технологии CoolMOS™, сочетающая преимущества полевых транзисторов с МОП-структурой и IGBT-транзисторов. Применение этой схемы обеспечивает высочайший КПД.

Входящие в систему преобразователи с трехуровневым векторным управлением способствуют максимальной надежности системы и обеспечивают продление срока службы важнейших компонентов. Архитектура Liebert® NX с двойным преобразованием обеспечивает следующие преимущества:

- **Повышение КПД**
- **Увеличение надёжности**
- **Минимизация уровня акустического шума для сверхтихой работы**



Liebert® NX — график КПД





## Гибкость и выгодная совокупная стоимость владения

### Расширение мощности

Единичный выходной коэффициент мощности Liebert® NX обеспечивает активную мощность 25 % больше, чем традиционные ИБП мощностью 30–60 кВА, что делает его идеальным решением для удовлетворения требований современных нагрузок в сфере ИТ.

Дополнительное преимущество, заключающееся в увеличенной активной мощности Liebert® NX, которое позволяет клиентам выбирать наиболее подходящий типоразмер ИБП для критически важных приложений без завышения габаритов систем и совокупной стоимости владения. Это, в свою очередь, дает большие преимущества в отношении монтажа систем:

- Уменьшение размеров электрической инфраструктуры
- Уменьшение типоразмера устройств защиты цепи
- Уменьшение сечения кабеля

Максимальная гибкость обеспечивается также благодаря следующим факторам:

- Единичный выходной коэффициент мощности
- Постоянная 100% мощность без снижения при любом типе

нагрузки (от 0,5 с опережением до 0,5 с отставанием)

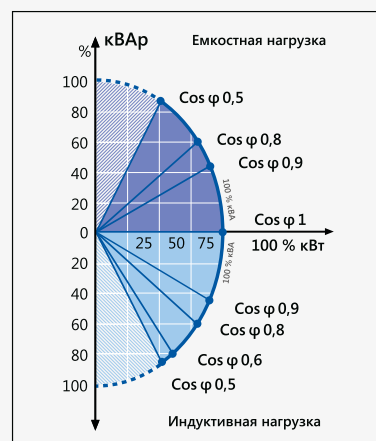
### Возможность установки встроенных батарей

Liebert® NX является лидером в отрасли, предоставляя интегрированные батарейные решения на мощности до 60 кВт в компактном корпусе с площадью основания 600 x 843 мм. Расположение батарей отвечающих за обеспечение автономного питания внутри ИБП Liebert® NX, позволяют снизить затраты и сэкономить занимаемое системами пространство; установка становится более гибкой, а совокупная стоимость владения — оптимальной.


### Полная гальваническая развязка

Liebert® NX предлагает встроенную полную гальваническую развязку. Это означает, что разделительный трансформатор размещается в корпусе ИБП. Благодаря этому значительно сокращается занимаемая площадь, обеспечивая экономию пространства. Кроме того, существует возможность подключать трансформатор к входу или выходу ИБП. Всё перечисленное выше дает следующие преимущества:

- Полная гальваническая развязка для применения в медицинских и других критически важных системах
- Установка с двумя независимыми входными источниками (с различными нейтралью)
- Установка с распределением без нейтрали



Liebert® NX — диаграмма выходного коэффициента мощности



## Соответствие требованиям нагрузки и надежности

### Возможность использования в параллельных системах

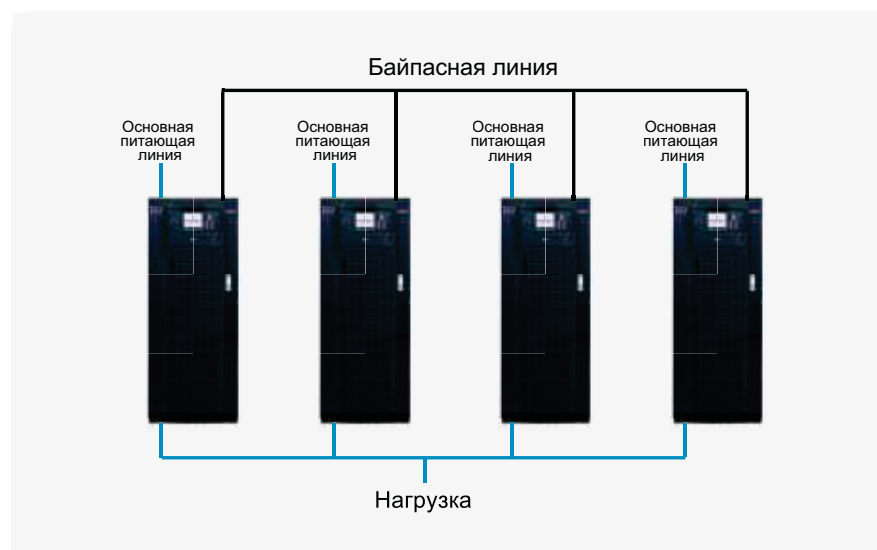
Возможно параллельное включение четырех блоков Liebert® NX. Одиночный ИБП можно адаптировать для использования в параллельной конфигурации путем простого изменения программных параметров, которые позволяют настроить требуемую конфигурацию. Для этого не требуется дополнительное оборудование (например, пульты управления или дроссели для перераспределения тока).

Соединение кольцевой шиной, используемое в параллельной системе, обеспечивает непревзойденную надежность и исключает возможность единой точки отказа, обеспечивая идеальное распределение нагрузки и быстрое обнаружение любых изменений в состоянии системы.

### Настраиваемые батарейные конфигурации

Батарейные конфигурации Liebert® NX можно настроить в соответствии с требованиями к конкретным условиям установки и потребностями в надежности. В параллельной системе батареи можно установить централизованно в общем массиве, максимизируя экономическую эффективность и минимизируя занимаемую

площадь. Также возможно подключение отдельного батарейного массива для каждого ИБП, обеспечивая полное резервирование и исключая возможность единой точки отказа.



Параллельная конфигурация

# Коммуникационные возможности



## Пользовательский интерфейс

В Liebert® NX имеется многоязычный интерфейс пользователя на ЖК-дисплее, позволяющий осуществлять управление и детальный контроль над состоянием и производительностью системы.

Для подключения данного ИБП имеются следующие возможности:

- Порты «сухих» контактов для связи с внешними устройствами
- Интерфейс Intellislot для обеспечения SNMP, Modbus и базовых нормально замкнутых контактов

Эти возможности делают Liebert® NX совместимым с любой системой управления зданием.

## Коммуникационное программное обеспечение

Программное обеспечение Liebert Multilink™ предотвращает неожиданные отключения сервера и минимизирует время простоя, предупреждая о длительных потерях питания и при необходимости выполняя безопасное отключение работающих систем.

Система мониторинга Liebert Nform™ позволяет клиентам еще более эффективно использовать возможности распределенного контроля за подключенным к сети оборудованием для обеспечения централизованного управления распределенными системами.

## Удобство технического обслуживания

Архитектура Liebert® NX разработана с целью оптимизации и упрощения установки и обслуживания за счет легко демонтируемых узлов. Такая архитектура значительно сокращает время, необходимое для ремонта, и упрощает техническое обслуживание.

Liebert® NX также оснащен роликами, упрощающими его перемещение и перестановку.





## *Chloride LIFE<sup>®</sup>.net — система круглосуточной удаленной диагностики*

**Chloride LIFE<sup>®</sup>.net в любое время обеспечивает поддержку критически важных систем защиты электрического питания в рабочем состоянии.** Система удаленной диагностики и мониторинга Chloride LIFE<sup>®</sup>.net обеспечивает раннее оповещение об аварийных состояниях и выходе за допуски параметров ИБП и отдельных модулей. Это позволяет проводить эффективное профилактическое обслуживание и быстро реагировать на неполадки, обеспечивая заказчикам полную безопасность и спокойствие.

### **Максимальный уровень эксплуатационной готовности**

#### **Профилактическое обслуживание**

Chloride LIFE<sup>®</sup>.net обеспечивает раннее оповещение более чем по 150 различным параметрам, что позволяет производить диагностику в режиме реального времени и быстро выявлять и устранять все возможные отклонения в работе.



### **Сокращение простоев**

#### **Немедленное выявление неполадок**

При возникновении аварийного состояния инженер круглосуточного сервисного центра немедленно анализирует неисправность и предпринимает соответствующие действия для её устранения.



### **Снижение эксплуатационных расходов**

#### **Продуманное управление ресурсами**

С помощью сбора и анализа данных система детальных Chloride LIFE<sup>®</sup>.net позволяет получать ценную информацию о тенденциях работы электропитания и оборудования за любой период времени.



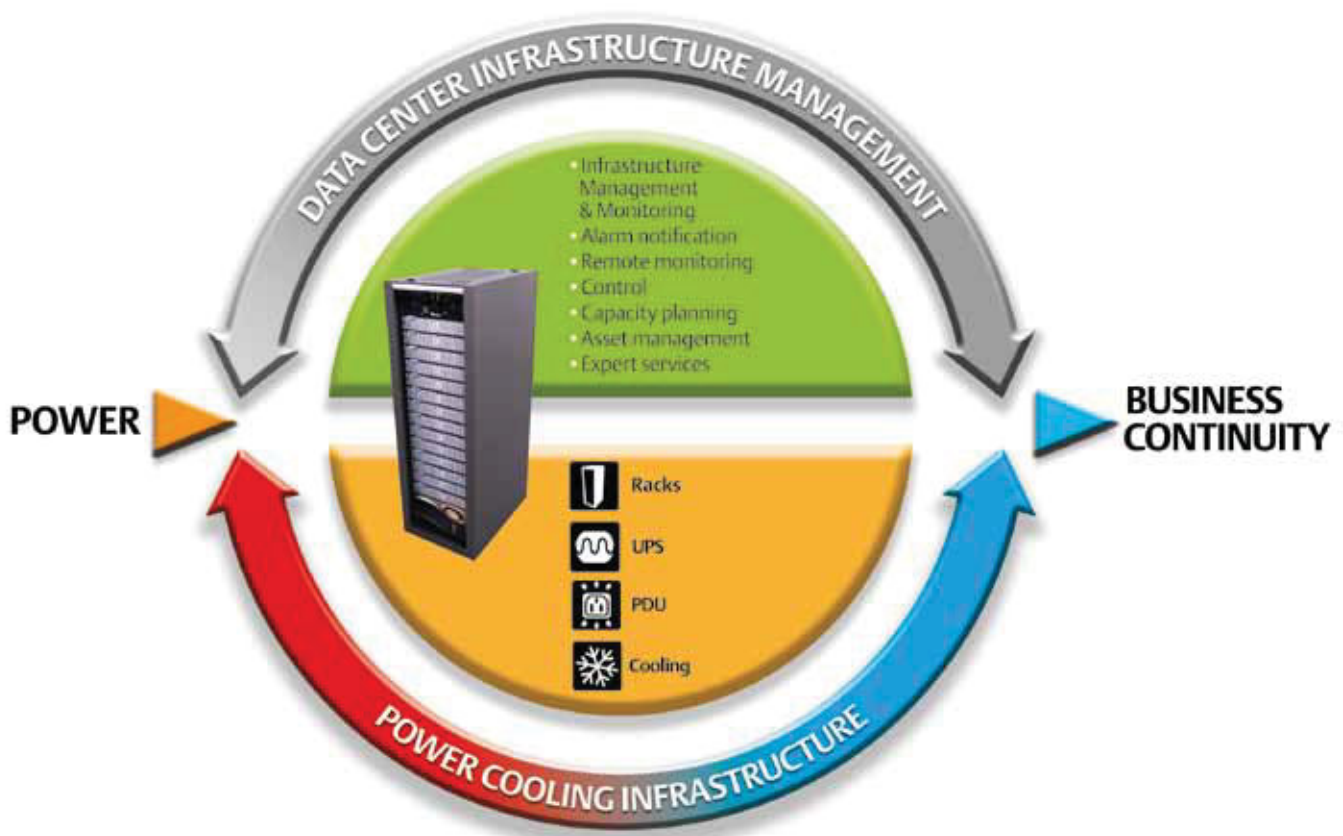


## Технические характеристики

Технические характеристики			
Номинальные (кВА)	30	40	60
Активная выходная мощность (кВт)	30	40	60
Выходной коэффициент мощности	1		
Параллельная конфигурация	4+0		
<b>Вход</b>			
Диапазон входного напряжения (В)	305–477 при полной нагрузке; 304–228 при нагрузке 70 % (по умолчанию ±10 %)		
Окно по частоте на входе (Гц)	40 - 70		
TNDi (%)	< 5 %		
Коэффициент мощности на входе	0,99		
<b>Выход</b>			
Номинальное выходное напряжение (В)	380/400/415		
Номинальная выходная частота (Гц)	50 / 60		
КНИ напряжения (%)	<1 % (линейная нагрузка); <4 % (нелинейная нагрузка)		
Стабильность выходной частоты (%)	± 0,02 %		
Перегрузочная способность инвертора	105 % 60 мин; 125 % 10 мин, 150 % 1 мин		
КПД в режиме двойного преобразования (%)	до 96 %		
Совместимость коэффициента мощности в нагрузке без снижения активной мощности ниже номинальной	от 0,5 с опережением до 0,5 с отставанием		
<b>Батарея</b>			
Максимальная мощность зарядного устройства (кВт)	4,5	9	9
Количество батарей в линейке	32 (возможно 30, 34, 36, 38 или 40)		
Пульсации тока (%)	<5%		
Встроенное автономное питание 32 x 34 А·ч @ 0.8 PF (мин)	15	10	4
<b>Общие сведения</b>			
Шум на расстоянии 1 м (дБА)	<58		
Степень защиты корпуса	IP20		
Цвет корпуса	ZP-7021		
Дисплей	многоязычный ЖК		
<b>Размеры и вес</b>			
Высота (мм)	1600		
Ширина (мм)	600		
Глубина (мм)	843		
Вес ИБП с батареями (кг)	590	630	630
Вес ИБП без аккумуляторов (кг)	230	260	260

\* В зависимости от условий

## *Emerson Network Power, эксперт в области Business-Critical Continuity™*



Успех современных компаний зависит от гибких технологических решений, позволяющих им быстро реагировать на потребности рынка. В основе вашего центра обработки данных должна лежать инфраструктура, разработанная в соответствии с требованиями к электропитанию и охлаждению, которые предъявляются быстро развивающимися ИТ-инициативами — такими как виртуализация и консолидация. Каждое изменение, перемещение или добавление ИТ-ресурсов влияет на всю инфраструктуру, поэтому вам нужны продукты и услуги, гарантирующие надежную работу ИТ-систем в таких меняющихся условиях.

*Более подробные сведения в Интернете:  
[www.EmersonNetworkPower.com](http://www.EmersonNetworkPower.com)*



Более 35 000 организаций в 70 странах полагаются на наш принцип Business-Critical Continuity™, обещающий: Ваша ИТ-инфраструктура будет работать как часы для поддержки вашего бизнеса!



## Обеспечение высокой надежности критически важных данных и приложений.

Emerson Network Power, одно из подразделений Emerson (NYSE: EMR), является мировым лидером в обеспечении Business-Critical Continuity™ от энергетических до вычислительных мощностей для телекоммуникационных сетей, центров обработки данных, медицинских и промышленных объектов. Emerson Network Power обеспечивает инновационные решения и экспертные знания в различных областях, включая системы питания от переменного и постоянного тока и системы точного охлаждения, встроенные системы вычисления и энергоснабжения, комплексные стойки и корпуса, выключатели питания и средства управления, мониторинг и подключение. Все решения поддерживаются в мировом масштабе местными специалистами по обслуживанию компании Emerson Network Power.

Узнайте больше о продуктах и услугах Emerson Network Power на сайте [www.EmersonNetworkPower.com](http://www.EmersonNetworkPower.com)

Этот документ служит исключительно для предоставления общих сведений и не может рассматриваться как часть предложения или контракта. Компания непрерывно занимается разработкой и совершенствованием продукции и оставляет за собой право изменять приводимые данные без предварительного уведомления.

MKA4L0RUNX Rev. 2-09/2011

### Emerson Network Power

*The global leader in enabling Business-Critical Continuity™*

- AC Power
- Embedded Computing
- Outside Plant
- Racks & Integrated Cabinets
- Connectivity
- Embedded Power
- Power Switching & Controls
- Services
- DC Power
- Infrastructure Management & Monitoring
- Precision Cooling
- Surge Protection

#### Адреса

**Emerson Network Power**  
Via Leonardo Da Vinci 16/18  
Zona Industriale Tognana  
35028 Piove di Sacco (PD) Italy (Италия)  
Тел.: +39 049 9719 111  
Факс: +39 049 5841 257  
[marketing.emea@emersonnetworkpower.com](mailto:marketing.emea@emersonnetworkpower.com)

Via Fornace, 30  
40023 Castel Guelfo (BO) Italy (Италия)  
Тел.: +39 0542 632 111  
Факс: +39 0542 632 120  
[enquiries.chloride@emerson.com](mailto:enquiries.chloride@emerson.com)

#### США

1050 Dearborn Drive  
P.O. Box 29186  
Columbus, OH 43229  
Тел.: +1 614 8880246

#### Азия

7/F, Dah Sing Financial Centre  
108 Gloucester Road, Wanchai  
Hong Kong (Гонконг)  
Тел.: +852 2572220  
Факс: +852 28029250