

ИБП Delta - Семейство Modulon

Серия DPH, трёхфазные
25-75 / 150 / 200 кВт

Исключительная надёжность при высокой энергетической эффективности

Источник бесперебойного питания Modulon DPH обеспечивает исключительно надёжную работу ЦОД и позволяет не создавать излишнего запаса по мощности при покупке ИБП. Помимо исключительной надёжности, ИБП Modulon DPH отличается высоким КПД. Надёжность, эффективность и возможность масштабирования в соответствии с потребностями бизнеса превращают Modulon DPH в идеальный ИБП, обеспечивающий защиту по питанию одновременно со значительным снижением совокупной стоимости владения.

Исключительная надёжность

- Отказоустойчивая конструкция с внутренним резервированием гарантирует бесперебойную работу
- Самосинхронизация силовых модулей и модулей управления, обеспечивающая непрерывную работу в режиме on-line даже при неисправности модуля управления, предотвращает простои, вызываемые отказом ключевого элемента системы
- Возможность горячей замены основных модулей и компонентов сводит к нулю среднее время ремонта и, соответственно, риск простоев

Высокая масштабируемость

- Расширение по вертикали – увеличение выходной мощности с 25 кВт до 75/150/200 кВт с поддержкой резервирования по схеме N+X внутри одной стойки позволяет экономить полезную площадь помещения
- Расширение по горизонтали – параллельное включение до четырёх ИБП без привлечения дополнительного оборудования
- Дополнительный кабинет распределения электропитания (PDC) для монтажа в стойке (доступный для моделей 75/150 кВт) обеспечивает гибкую подачу питания с выхода ИБП на нагрузки с учетом их приоритета
- Дополнительные встраиваемые батарейные модули (применяются с моделями 75 кВт) для максимум четырёх ИБП (по четыре лотка для АКБ в каждом)

Исключительно высокие значения КПД и коэффициента мощности

- ИБП DPH одинаково эффективно питает активные и реактивные нагрузки (кВА = кВт)
- Высокая эффективность преобразования AC-AC (95 % при нагрузке 30 % и 96 % при нагрузке 50 %) обеспечивает значительное сокращение расходов на оплату электроэнергии
- Низкие гармонические искажения (iTHD < 3 %) позволяют избежать расходов, связанных с защитой от передачи гармоник в питающую сеть, и выполнить требования поставщика электроэнергии

Простота технического обслуживания и ремонта

- Встроенный ручной байпас позволяет избежать простоев, связанных с техническим обслуживанием
- Проактивная система диагностики обнаруживает неисправности вентиляторов и коммутационных аппаратов на ранней стадии, что помогает избежать отказа ИБП
- Поддержка технологии plug and play повышает ремонтпригодность



ЦОД



Телекоммуникации



Промышленность



Сети



Банки



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метрополитен



Smarter. Greener. Together.

ИБП Delta – Семейство Modulon

Серия DPH, трёхфазные
25-75 / 150 / 200 кВт

Технические характеристики

Модель		Система DPH 75 кВт	Система DPH 150 кВт	Система DPH 200 кВт
Номинальная мощность (кВА)		25, 50, 75	25, 50, 75, 100, 125, 150	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200
Типоразмер		75 кВт	150 кВт	200 кВт
Вход	Номинальное напряжение	380/220 В, 400/230 В, 415/240 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Диапазон напряжения	176~276 / 305~477 В пер. тока *		
	Коэффициент нелинейных искажений тока	< 3 % **		
	Коэффициент мощности	> 0,99		
	Частота	50/60 Гц		
Выход	Напряжение	380/220 В, 400/230 В, 415/240 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Выходной коэффициент мощности	1 (кВА = кВт)		
	Коэффициент нелинейных искажений напряжения	< 2 % (при линейной нагрузке)		
	Пределы регулирования напряжения	± 1 % (статический режим)		
	Частота	50 или 60 Гц		
	Регулирование частоты	±0,05 Гц		
	Перегрузочная способность	≤ 125 %: 10 минут; ≤ 150 %: 1 минута		
Коммуникационные интерфейсы	Стандартные	1 коммуникационный системный порт, 1 порт LCM, 2 параллельных порта, 2 слота для smart-карт, 6 выходов с сухими контактами, 2 входа с сухими контактами, 2 сухих контакта АКБ, 1 порт REPO (дистанционное аварийное отключение питания)		
	Дополнительные	Карта SNMP IPv6, карта ModBus, карта релейных входов/выходов, кабель датчика температуры и кабель датчика состояния батарейного кабинета		
Соответствие стандартам	Безопасность и ЭМС	BSMI, CE, EN62040-1		
Прочие характеристики	Параллельное резервирование и расширение	Резервирование модулей и системы; максимум 4 ИБП		
	Аварийное отключение питания	Местное и дистанционное		
	Включение в режиме питания от батарей	Да		
	Журнал событий	3000 записей		
КПД	Преобразование AC-AC	96 % (испытано TÜV)		
	Экономичный режим	99 %		
Условия эксплуатации	Рабочая температура	0 ~ 40 °C		
	Относительная влажность	0 % ~ 90 % (без конденсации влаги)		
	Уровень шума (на расст. 1 м)	< 62 дБ(А)		
Размеры и масса	Размеры (Ш x Г x В)	600 x 1090 x 2000 мм		
	Масса ИБП	310 кг	320 кг	350 кг
	Силовой модуль	32 кг	32 кг	32 кг
	PDC для монтажа в стойке	32 кг	32 кг	н/д
	Батарейный модуль	29,5 кг	н/д	н/д
Максимальная вместимость корпуса системы	Силовой модуль 25 кВт	3	6	8
	PDC для монтажа в стойке	1	2	
	Модуль коммутационных аппаратов (для PDC, монтируемого в стойке)	6	12	н/д
	Батарейный модуль	4	н/д	н/д

* Работа в нижнем диапазоне напряжения 40/242~176/305 В пер. тока допускается при нагрузке 60~100 %.

** При коэффициенте нелинейных искажений на входе менее 1 %.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



2007~2008 гг.
50 ведущих компаний
Азии по версии Forbes



Награда Frost & Sullivan
Green Excellence 2009 г.
за корпоративное
лидерство



Система производства
компании Delta
сертифицирована
в соответствии
со стандартами
ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия
стандарту управления
использованием опасных
веществ IECQ



Вся линейка значений номинальной мощности для малых и средних ЦОД



Нарращивание мощности ИБП с помощью силовых модулей, поддерживающих горячую замену



Дополнительный кабинет распределения электропитания (PDC) стоечного монтажа оборудован модулями управления и модулями коммутационных аппаратов, поддерживающими горячую замену



Дополнительные батарейные модули, поддерживающие горячую замену



Эстетичный современный дизайн ИБП Modulon DPH выполнен в стиле InfraSuite – инфраструктурных решений для ЦОД от Delta

ИБП Delta – Семейство Modulon

DPH-Series, трёхфазные
50 – 300/500/600 кВА

Лучшая в мире плотность мощности обеспечивает максимальную защиту питания мегаваттных нагрузок с исключительной эффективностью и превосходной надежностью

Интенсивное развитие информационных технологий сопровождается невиданным ростом трафика, вызванного облачными вычислениями, сетями 4G/5G и потоковой передачей мультимедиа. Это заставляет ИТ-менеджеров искать способы повышения плотности мощности стоек в ограниченном пространстве внутри ЦОД. Инновационные модульные ИБП Delta отвечают растущей потребности в увеличенной плотности мощности, высокой эффективности и исключительной надежности. Новые ИБП Delta Modulon DPH-Series 50-300/500/600 кВА смогли достичь лучшего в отрасли значения плотности мощности 50 кВт на модуль при наименьшей занимаемой площади и оптимальном использовании объема. Модульные ИБП Modulon DPH-Series обеспечивают надежную защиту мегаваттных ЦОД при значительном снижении совокупной стоимости владения.

Превосходная эффективность

- Лучшее в отрасли значение плотности мощности модуля – 50 кВт при высоте 3U, а также наименьшая занимаемая площадь для ИБП мощностью 500 кВА в одной стойке и 600 кВА в двух стойках – всё это обеспечивает наилучшее использование полезного пространства по сравнению с конкурентами
- Значительное сокращение расходов на оплату энергии благодаря тому, что КПД в нормальном режиме достигает 96,5 %, а в экономичном режиме – 99 %
- Экологичный режим с функцией агрегирования нагрузки для максимальной эффективности ИБП

Исключительная надежность

- Полностью модульная конструкция и возможность горячей замены основных компонентов сводит к нулю среднее время ремонта и, соответственно, риск простоев
- Резервирование компоненты и двойная шина CAN обеспечивают максимальную готовность и исключают риск отказа системы вследствие отказа одного элемента
- Модульный ИБП расширяется в соответствии с ростом Вашего бизнеса благодаря возможности параллельного подключения до 8 ИБП общей мощностью 4,8 МВт

Широкие возможности управления

- Цветной сенсорный 10-дюймовый дисплей с дружелюбным интерфейсом упрощает местное управление ИБП
- Возможность отображения на дисплее информации от датчиков охранной и пожарной сигнализации, температуры и влажности
- Если ИБП оборудован системой управления внешними аккумуляторными батареями, то информация об их состоянии отображается на его ЖК дисплее



ЦОД



Теле-коммуникации



Промышленность



Сети



Банки



Безопасность



Лаборатории



Медицина



Метрополитен



Smarter. Greener. Together.

ИБП Delta - Семейство Modulon

DPH-Series, трёхфазные
50 – 300/500/600 кВА

Технические характеристики

Модель		Система DPH 300	Система DPH 500	Система DPH 600
Номинальная мощность	кВА	100, 150, 200, 250, 300	300, 350, 400, 450, 500*	500, 550, 600
	кВт	100, 150, 200, 250, 300	300, 350, 400, 450, 450	500, 550, 600
	Количество силовых модулей	до 6	до 9	до 12
Вход	Номинальное напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Диапазон напряжения	176 ~ 276 В пер. тока (при 100 % нагрузке)		
	Коэффициент нелинейных искажений тока	При нагрузке < 3 %**		
	Коэффициент мощности	> 0,99		
	Диапазон частоты	40 ~ 70 Гц		
Выход	Напряжение	220/380 В, 230/400 В, 240/415 В (3 фазы, 4 провода плюс земля)		
	Коэффициент нелинейных искажений напряжения	≤ 0,5 % (при линейной нагрузке)		
	Пределы регулирования напряжения	± 1 % (статический режим)		
	Частота	50/60 ± 0,05 Гц		
	Перегрузочная способность	При нагрузке ≤ 125 %: 10 мин; ≤ 150 %: 1 мин; > 150 %: 1 с		
Индикация		Цветной сенсорный 10-дюймовый дисплей		
Интерфейсы	Стандартные	RS232 x 1, параллельный порт x 4, USB тип А x 2, USB тип В x 1, ModBus x 1, Smart-слот x 1, REPO x 1, EPO x 1, вход с сухим контактом x 4, выход с сухим контактом x 6, сухой контакт датчика температуры батареи x 4, сухой контакт обнаружения внешнего переключателя x 4, BMS (RJ45) x 1, Ethernet x 1		
	Дополнительные	Плата релейных входов и выходов, разъем кабеля датчика температуры в кабине		
Соответствие стандартам	Безопасность	CE		
КПД	Нормальный режим	до 96,5 %		
	Экономичный режим	< 99 %		
Аккумуляторные батареи	Номинальное напряжение	±240 В пост. тока		
	Напряжение заряда	± 272 В (регулируется от 204 В до 312 В)		
	Защита от глубокого разряда	Да		
Окружающая среда	Рабочая температура	0 ~ 40 °C		
	Относительная влажность	0 ~ 90 % (без образования конденсата)		
	Уровень шума (на расстоянии 1 м)	< 75 дБ	< 80 дБ	< 85 дБ
	Степень защиты	IP20		
Прочие	Параллельное резервирование и расширение	Резервирование модулей и системы; максимум 8 ИБП		
	Аварийное отключение питания	Дистанционное (по умолчанию) и местное (опция)		
	Холодный пуск	Да		
Размеры и масса	Размеры (Ш x Г x В)	600 x 1100 x 2000 мм		1200 x 1100 x 2000 мм
	Масса: ИБП без силовых модулей	311 кг	317 кг	605 кг
	Масса: силовой модуль 50 кВт (дополнительно)	36 кг		

* Номинальная мощность силового модуля 50 кВА или 55,6 кВА задается с передней панели

** При коэффициенте нелинейных искажений напряжения менее 1 %.

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



50 кВт при высоте 3U



Цветной сенсорный 10" дисплей с дружелюбным интерфейсом



Полностью модульная конструкция с поддержкой горячего резервирования



Система DPH 300 оборудована четырьмя выключателями для облегчения управления и технического обслуживания



Система DPH 500-600 полностью интегрирована с четырьмя выключателями

The power behind competitiveness

Delta UPS – Семейство Modulon

NH Plus Series, 3 фазные
20 - 120 kVA

Мощность для достижения устойчивого конкурентного преимущества

Modulon NH Plus-Series - ИБП следующего поколения с высоким КПД, «горячей» заменой силовых модулей и схемой параллельного резервирования N+X. Являясь лидером по техническим параметрам, с КПД более 94 %, NH Plus обеспечивает чрезвычайно низкую общую стоимость покупки с точки зрения как капитальных, так и эксплуатационных расходов. Благодаря схеме параллельного резервирования N+X, обеспечивающей надежность и универсальность, NH Plus стал новым стандартом для защиты критически важных приложений.

Возможности

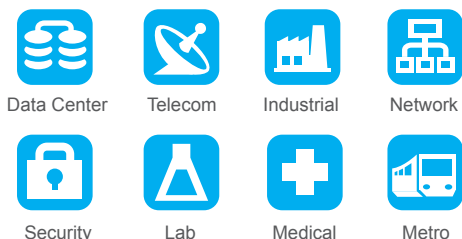
- От 20 до 480 кВА (4 x 120 кВА в параллели).
- Резервирование на уровне модуля и системы.
- «Горячая» замена силовых модулей без перерыва питания нагрузки.
- Резервирование вспомогательных источников питания.
- Встроенные механический и электронный байпасы для сервисного обслуживания.

Гибкость

- Модульная конструкция обеспечивает простоту в обслуживании и гибкость в увеличении мощности.
- Многоязычный LCD-дисплей и светодиодные индикаторы.
- Два разъема Smart slot и 6 программируемых выходов типа «сухой контакт».
- Батарейные кабинеты увеличенной емкости для увеличения времени резервного электропитания. (Опция)

Низкие эксплуатационные затраты

- Высокий коэффициент входной и выходной мощности ($pf > 0,99$) и малые гармонические искажения входного тока ($iTHD < 3 \%$), позволяют сэкономить на этапе начальных инвестиций.
- Экономия энергии благодаря высокой эффективности (94 %).



Delta UPS – Семейство Modulon

NH Plus Series, 3 фазные
20 - 120 kVA

Технические характеристики			NHP-20K	NHP-40K	NHP-60K	NHP-80K	NHP-100K	NHP-120K
Модель								
Мощность, кВА			20	40	60	80	100	120
Мощность, кВт	< 25 °С*		18	36	54	72	90	108
	< 40 °С		16	32	48	64	80	96
Вход	Номинальное напряжение		380 В / 220 В, 400 В / 230 В, 415 В / 240 В пер. тока (3 фазы, 4 проводника плюс заземление)					
	Диапазон напряжения		208 В ~ 477 В (фаза-фаза) / 120 В ~ 276 В (фаза-нейтраль)**					
	Суммарный коэффициент гармоник тока		< 3 % (при полной нагрузке)					
	Коэффициент мощности		> 0,99					
	Частота		50 Гц / 60 Гц ± 5 Гц					
Выход	Напряжение		380 В / 220 В, 400 В / 230 В, 415 В / 240 В пер. тока (3 фазы, 4 проводника плюс заземление)					
	Суммарный коэф. гармоник напряжения		≤ 3 % *** (при линейной нагрузке)					
	Пределы регулирования напряжения		± 1 % (статич.)					
	Частота		50 Гц / 60 Гц					
	Пределы регулирования частоты		± 0,05 Гц (от встроенного генератора) ± 5 Гц (синхронизация от входной сети с шагом в 0,1 Гц)					
	Перегрузочная способность		≤ 125 %: 10 минут; ≤ 150 %: 1 минута					
Интерфейсы	Стандартные		RS232 × 1, слоты SNMP × 2, выходы с сухими контактами × 6, входы с сухими контактами × 2 входы датчиков температуры батарейного кабинета × 4, вход состояния батарейного кабинета × 1, параллельные порты × 1, REPO (аварийное дистанционное отключение питания) × 1					
	Периферийные устройства управления и контроля		Плата SNMP, плата Modbus, плата релейных входов и выходов, блок датчиков окружающей среды, концентратор SNMP + 5 портов, датчик температуры батареи, набор батарейного датчика температуры, сигнальный кабель батарейного шкафа					
Соответствие стандартам	Безопасность и ЭМС		CE, EN62040-1, EN62040-2 Класс А					
Прочее	Параллельное резервирование и расширение		Модульное и системное резервирование; максимум 4 кабинета в параллели до 480 кВА					
	Аварийное отключение питания		Местное и дистанционное					
	Статистическая память для рабочего журнала		500 записей					
КПД	Нормальный режим		94 %					
	Экономичный режим		97 %					
Окружающая среда	Рабочая температура		0 °С ~ 40 °С					
	Относительная влажность		0 ~ 95 % (без образования конденсата)					
	Уровень шума (на расстоянии 1 м)		65 дБ(А)	68 дБ(А)	68 дБ(А)	70 дБ(А)	72 дБ(А)	73 дБ(А)
Общие характеристики	Габаритные размеры (ШхВхГ)	ИБП	520 мм x 910 мм x 1165 мм				520 мм x 975 мм x 1695 мм	
		Батарейный кабинет	520 мм x 910 мм x 1165 мм (26 Ач x 40 шт)				520 мм x 975 мм x 1695 мм (40 Ач x 40 шт)	
	Вес	ИБП	169 кг	199 кг	229 кг	259 кг	349 кг	379 кг

* Данный параметр ИБП может быть изменен; компания Delta предлагает услуги по изменению конфигурации.

** Работа в диапазоне напряжения 208 ~ 300 / 120 ~ 173 В пер. тока допускается при нагрузке ИБП 70-100 %.

*** При КНИ по напряжению на входе < 2%

Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



Дружественный интерфейс



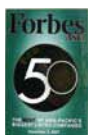
Масштабируемость и горячая замена



100-120 kVA + Батарейный кабинет



Delta предлагает полномасштабные решения с ИБП мощностью от 0,6 до 4000 кВА, удовлетворяющие любые потребности в бесперебойном питании.



В списке лучших 50 компаний Азии за 2007-2008 г.г. по версии Forbes



Награда Frost & Sullivan Green Excellence 2009 г. за корпоративное лидерство



Система производства компании Delta сертифицирована в соответствии со стандартами ISO 9001 и ISO 14001



Сертификат соответствия стандарту управления использованием опасных веществ IECQ

