

DELPHYS *Green Power*

от 160 до 400 кВА

Высокая надежность и энергоэффективность



Трехфазная
ИБП

DELPHYS Green Power

от 160 до 400 кВА

решение, сочетающее высокую надежность
и энергоэффективность

В настоящее время с учетом быстрорастущей стоимости энергии и актуальности вопросов охраны окружающей среды не удивительно, что потребители ищут новые экономичные, эффективные и адаптируемые к различным условиям технические решения.

Прежде всего это относится к центрам обработки данных, потребляющим огромное количество энергии, уходящее на питание как их основных

функциональных систем, так и оборудования для кондиционирования воздуха.

Компания SOCOMEC, обладающая более чем 40-летним опытом работы в секторе ИБП, стала одним из первых производителей, активно занявшихся улучшением КПД своих систем бесперебойного электропитания.

Конкретным примером приверженности такому подходу является тот факт, что компания SOCOMEC одной из первых подписала разработанный Европейской комиссией «Кодекс поведения» по системам бесперебойного питания. Этот документ направлен на существенное сокращение потребления энергии при одновременном максимально возможном увеличении КПД систем бесперебойного питания.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД РАСШИРЕН
до 320 кВА и 400 кВА С
ДОБАВЛЕНИЕМ НОВЫХ ФУНКЦИЙ



DELPHYS Green Power
от 160 до 400 кВА

GAAME 184-A

96%

ИБП с максимальным
КПД среди всех
ИБП, имеющих на
современном рынке



Показатель КПД лучше,
чем требуется для ИБП
переменного тока по
стандартам ЕС



DELPHYS Green Power
модельный ряд
сертифицирован компанией
Bureau Veritas.

Надежная
защита

- > центров обработки данных
- > телекоммуникаций
- > оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей/инфраструктур

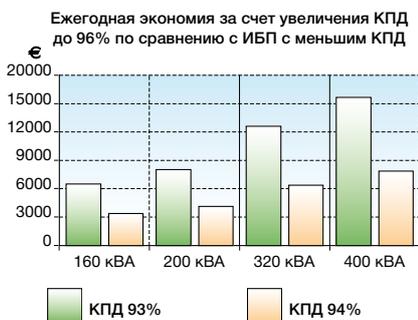


Преимущества ИБП DELPHYS Green Power



Существенная экономия затрат (полной стоимости владения)

- Максимальная экономия энергии за счет выходного КПД 96 %:
 - уменьшение потерь энергии и снижение требований к мощности систем кондиционирования воздуха,
 - существенная экономия эксплуатационных расходов и затрат на электроэнергию.
- Коэффициент мощности 0,9 и и крайне малые гармонические искажения позволяют снижать требования к элементам систем электропитания (например, переключателям, генераторам и защитному оборудованию).
- Компактные размеры ИБП и аккумуляторного шкафа позволяют существенно экономить занимаемую площадь.
- Увеличенный срок службы и улучшенные характеристики аккумуляторной батареи:
 - система управления зарядкой EBS увеличивает срок службы аккумуляторной батареи,
 - оптимальное напряжение шины постоянного тока,
 - **BHC Interactive**, система мониторинга состояния аккумуляторной батареи, взаимодействующая с зарядным устройством для осуществления предупреждающих мер, направленных на оптимизацию срока службы батареи.
- Минимальное количество аккумуляторных шкафов для обеспечения эквивалентного времени поддержки благодаря очень высокому КПД, широкому диапазону входного напряжения и частоты выпрямителя, допустимости работы без использования аккумуляторной батареи, широкому выбору конфигураций батареи (гибкое напряжение шины переменного тока).



Режим Energy Saver

Оптимальное управление потреблением электроэнергии

- Данная функция оптимизирует КПД (η) параллельной системы ИБП при работе с частичной нагрузкой.
- Работают только те ИБП, которые требуются для питания потребителей данной мощности.
- Резервирование, тем не менее, обеспечивается поддержанием дополнительного ИБП в рабочем (ждущем) режиме.
- Когда потребляемая нагрузкой мощность возрастает, ИБП, необходимый для выдачи дополнительной мощности, мгновенно включается в работу.
- Этот режим работы идеально подходит для нагрузок, подверженных частым изменениям потребляемой мощности.
- Energy Saver обеспечивает поддержание более высокого КПД системы в целом.



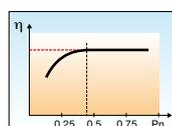
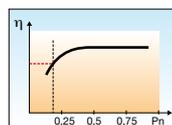
Оптимизация электрической сети

- Меньше оборудования на входе за счет очень малого входного тока. Входной коэффициент мощности $> 0,99$ и минимальные гармонические искажения входного тока.
- Увеличение активной мощности для питания серверов: благодаря выходному коэффициенту мощности 0,9 вся мощность может быть использована для питания серверов самых последних моделей.
- Разработан для применения с серверами последнего поколения. Пригодность для работы нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения активной мощности.



Высокая надежность

- Продвинутая система мониторинга аккумуляторной батареи и управления ею, обеспечивающая оптимальную надежность батареи.
- Архитектура, обеспечивающая высокую надежность:
 - архитектура с резервированием за счет параллельного соединения,
 - внутренняя автоматическая поперечная синхронизация (ACS).
- Внутреннее резервирование за счет резервной системы охлаждения обеспечивает непрерывность электропитания даже в случае отказа системы.
- **BHC Universal** (Battery Health Check), автономная система контроля состояния аккумуляторной батареи, обеспечивающая непрерывный мониторинг батареи.



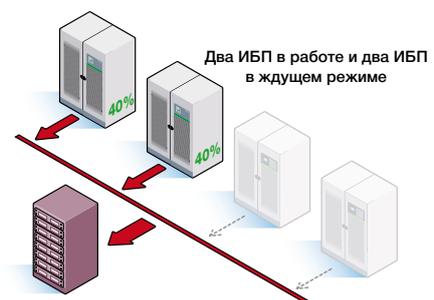
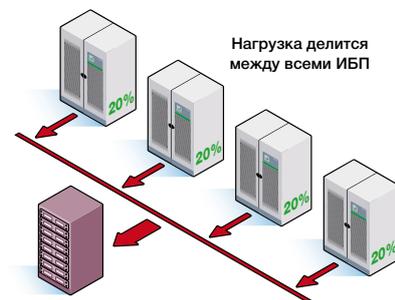
Возможности для расширения коммуникаций

- Дружелюбный пользовательский многоязычный интерфейс с графическим экраном.
- Гибкая система коммуникаций для:
 - дистанционного мониторинга и управления системным администратором,
 - интеграции в автоматические системы централизованного управления.
- Круглосуточный мониторинг через центр технического обслуживания SOCOMEC в течение 365 дней в году.
- **T.service** - система контроля в режиме реального времени.
- Продвинутое опции свертки приложений сервера. Для автономных и виртуальных серверов.



Гибкость

- Совместно используемая аккумуляторная батарея. Оптимизация размеров аккумуляторной батареи.
- Гибкая модульная система, позволяющая наращивать количество блоков. Легко включаемые в состав системы дополнительные блоки, позволяющие выполнять наращивание мощности и резервирования.



Современный интерфейс

- Дружественный пользователю графический экран

Дает четкую визуальную информацию о состоянии узлов ИБП и предоставляет пользователю полный набор средств управления ими.



GREEN 009 A GB

- Четкая полоса отображения состояния ИБП на светодиодах

Отображает состояние ИБП тремя цветами: зеленым, желтым или красным.

- Простые процедуры включения/выключения ИБП

На экран выводятся пошаговые инструкции на нескольких языках по выполнению соответствующих процедур.

- Обширный ряд сетевых соединений

Широкие коммуникационные возможности, в том числе: HTML-страница для удаленного мониторинга, SNMP-агент, высылающий сообщения о событиях (TRAP) на станцию управления сетью, отправка электронных писем с сообщениями о событиях на основе выбора пользователя, MODBUS TCP для передачи данных в систему управления зданием (BMS), SMS с уведомлениями о неисправностях.

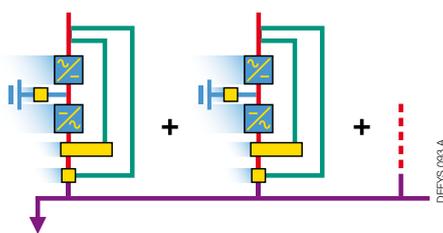
- Агент отключения

Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.

Архитектура систем бесперебойного питания

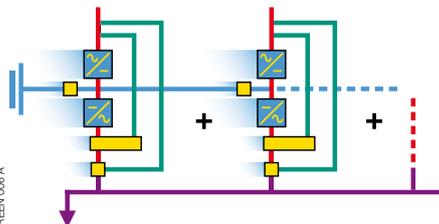
Для удовлетворения самым строгим требованиям по надежности, гибкости и расширяемости установки предусматривается возможность использования ИБП **DELPHYS Green Power** в системах с различной архитектурой.

- **DELPHYS Green Power** модульная система, параллельное наращивание без ограничений



DELPHYS 003 A

- Совместно используемая батарея аккумуляторов

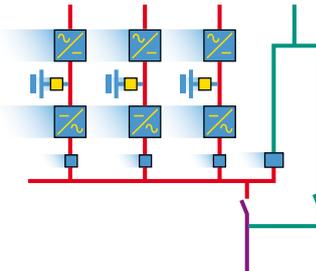


GREEN 006 A

Оптимизация размеров аккумуляторных батарей для параллельных систем.

Возможность использования распределенной системы аккумуляторных батарей в ИБП **DELPHYS Green Power** мощностью 160-400 кВА позволяет оптимизировать размер аккумуляторных батарей благодаря их совместному использованию. Это снижает общую площадь, занимаемую системой, вес требуемых аккумуляторных батарей, упрощает систему мониторинга состояния батарей, объем электропроводки и количество свинца.

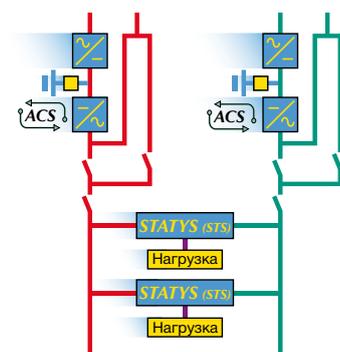
- **DELPHYS Green Power** система с централизованным байпасом и возможностью параллельного прогрессирующего наращивания



DELPHYS 004 A

- Архитектура с двойной шиной,

обеспечивающая высочайшую надежность (класс TIER III или TIER IV).



ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация

STS: Статическая система автоматического ввода резерва (ABP)

BHC Interactive

- Защита аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи играют ключевую роль в работе ИБП. Если непрерывное обеспечение электропитания нагрузки представляет собой наиболее критический фактор, готовность аккумуляторных батарей и их эффективность очень важны для предотвращения сбоев электропитания. Для полного удовлетворения обоих требований компания **SOCOMEc** разработала **BHC Interactive** (Battery Health Check) - автономную систему контроля состояния аккумуляторных батарей. В случае непрерывного подключения к ИБП **DELPHYS Green Power** она обеспечивает непрерывный мониторинг батарей и упрощает их обслуживание (как профилактическое техобслуживание, так и ремонт).



BHC 001 A

- Уверенность в надежности аккумуляторной батареи

BHC Interactive непрерывно осуществляет точную диагностику состояния батарей и при необходимости генерирует предупредительные сообщения, позволяющие составлять надлежащий график профилактического техобслуживания.



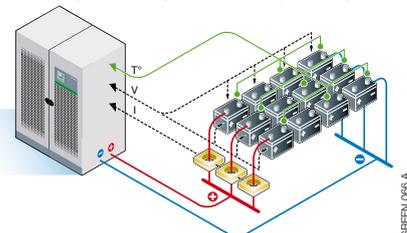
BHC 002 A

- Система корректировки и упреждающего контроля

BHC Interactive работает в прямом взаимодействии с системой зарядки аккумуляторных батарей (EBS) ИБП. Эта система оптимизирует емкость батарей и максимально увеличивает срок службы аккумуляторов и окупаемость инвестиций.

- Увеличение эффективности техобслуживания

BHC Interactive помогает инженерам и техникам, отвечающим за техобслуживание, осуществлять планирование и подготовку операций по профилактическому техобслуживанию и ремонту.



GREEN 006 A

Технические характеристики

Сном (кВА)	160	200	320	400
Рном (кВт)	144	180	288	360
Вход/выход: 3/3	•	•	•	•
ВХОД				
Номинальное напряжение выпрямителя	400 В 3-фазное			
Допуски по напряжению	±20 % без ухудшения характеристик, -40 % при 50 % Рном			
Входная частота	50/60 Гц ± 10 %			
Коэффициент мощности/THDI	> 0,99 / < 2,5 %			
Номинальное напряжение байпаса: 3-фазное + N	400 В			
ВЫХОД				
Напряжение	400 В 3 фазы + N ± 1 % (устанавливается 380/415)			
Допуск по напряжению	при статической нагрузке ±1 %, при динамической нагрузке - в соответствии с VFI-SS-111			
Частота	50/60 Гц ± 2 % (устанавливается для обеспечения совместимости с генераторной установкой)			
Допуски по частоте (в аккумуляторном режиме)	0,02 %			
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ±15 % (при наличии генератора устанавливается от 10 % до 20 %)			
Общие гармонические искажения напряжения	< 2 % при линейной нагрузке / < 4 % при нелинейной нагрузке			
Перегрузка в течение 10 мин [кВт]	180	225	360	450
Перегрузка в течение 1 мин [кВт]	216	270	432	540
Пик-фактор	3:1			
Ток короткого замыкания	до 3,4 x Iном			
КПД (СЕРТИФИЦИРОВАН КОМПАНИЕЙ BUREAU VERITAS)				
В режиме On-line при 50 % нагрузке	96 %			
В режиме On-line при 75 % нагрузке	96 %			
В режиме On-line при 100 % нагрузке	95,5 %			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °С до +35 °С (от 15 °С до 25 °С для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 % - 95 % без конденсации			
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)			
Уровень шума (ISO 3746)	65 дБ (А)		< 68 дБ (А)	
Число блоков, которые можно подключить параллельно	до 8		до 4	
ШКАФ ИБП				
Габариты (Ш x Г x В), мм	700 x 800 x 1930		1400 x 800 x 1930	
Вес (кг)	460		980	
Класс защиты	IP 20 (опционально возможны другие IP)			
Цвета	темно-серый, с передней дверью серебристого цвета			
СТАНДАРТЫ				
Безопасность	EN 62040-1, EN 60950-1			
КПД	EN 62040-3 (VFI-SS-111)			
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2			
Декларация происхождения	CE			

**Стандартное оборудование связи**

- Два слота для коммуникационных плат.
- Последовательный порт RS 232 для модема.
- Подключение к локальной сети Ethernet (WEB/SNMP/MODBUS TCP/e-mail).

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Внешняя защита от обратного тока.
- Система интеллектуального управления зарядкой аккумуляторной батареи в соответствии с ее температурой (**EBS**).
- Резервное охлаждение.

Стандартное механическое исполнение

- IP 20.
- Датчик температуры аккумуляторной батареи.

Коммуникационные опции

- 4 дополнительных слота для коммуникационных плат.
- Интерфейс сухих контактов ADC (Advanced Dry Contacts).
- PROFIBUS.
- SMS с уведомлениями о неисправностях.

Оptionальное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Увеличенное время поддержки.
- Зарядное устройство с расширенными функциями.
- Совместно используемая аккумуляторная батарея.
- Совместимость с динамической системой аккумулирования энергии (маховиком).
- Развязывающий трансформатор.
- Устройство защиты от обратного тока.
- Синхронизация с внешним источником (ACS).
- **BNC Interactive**.
- «Холодный» запуск.

Опции механического исполнения

- IP31 или выше.
- Противопылевой фильтр.

Дистанционное техобслуживание

- **T.SERVICE** - программа непрерывного круглосуточного мониторинга ИБП семейства **Green Power** через центр технического обслуживания компании **SOCOMECS UPS**.

Наша приверженность Absolute Green

К максимальной надежности и реальной экономии затрат

В результате последних достижений в технологии появились потребители, продолжающие работать в условиях незначительных перебоев электропитания. Это, в свою очередь, привело к росту поддержки применения ИБП класса true on-line в режимах off-line и даже line-interactive, при котором не используется максимальный уровень защиты, обеспечиваемый этими ИБП (при работе в режиме true on-line). Фактически, даже в странах с высоким качеством электропитания это качество зачастую страдает от подключенных потребителей,

вырабатывающих такие помехи, как гармоники, фликкер-шум, колебания частоты, провалы или броски напряжения.

Необходимо помнить, что основная цель качественного электропитания - это непрерывность работы ответственного оборудования, что можно осуществить только при работе ИБП в режиме true on-line.

Ключевой вопрос состоит в следующем: имеет ли смысл выбирать лидирующую технологию (on-line), если используются не все её преимущества?

Мы считаем, что технология true on-line - это единственная

технология, способная обеспечить максимальную надежность с полной защитой от бросков напряжения, переходных режимов и прочих помех, как поступающих из сети электропитания, так и в нее уходящих.

К счастью, наши ИБП Green Power получили независимую сертификацию как обладающие самым высоким КПД из систем, имеющихся на рынке, благодаря технологии true on-line: 96%. Таким образом, наши ИБП обеспечивают надежную защиту Вашего бизнеса.



ABSOLUTE
GREEN

AVAILABILITY & SAVING

Доступность сервиса

- Система обеспечивается высококачественным электропитанием, сводящим к минимуму риск простоя.
- Защита обеспечивается ИБП с двойным преобразованием (on-line) - наиболее надежным техническим решением для ИБП из представленных на рынке.
- Система полностью защищена от блэкаутов и каких бы то ни было помех, вызванных питанием от электросети и подключением нелинейных нагрузок.

Экономичность

- Затраты на электропитание ИБП снижаются на 40%.
- Экономия гарантирует наиболее высокий из известных КПД, обеспечиваемых технологией двойного преобразования, с подтвержденным показателем 96%.
- Оптимизация электропитания системы позволяет снизить применение непригодных для переработки материалов и выбросы CO₂.



Договор Global Compact

С 2003 г. группа SOCOMEC является участником Глобального договора ООН - инициативы, направленной на преодоление социальных и экологических вызовов, создаваемых глобализацией.



ISO 14001

Этот признанный в международном масштабе стандарт подтвердил дружественность окружающей среде изделий группы SOCOMEC UPS.



the green grid™
member

ЧЛЕНСТВО В Green GridSM

Green Grid - это ассоциация, работающая с профессионалами в области информационных технологий с целью значительного повышения эффективности электропитания центров обработки данных.

Европейский кодекс поведения

Подписав Кодекс поведения, группа SOCOMEC UPS предприняла решительные шаги в повышении эффективности и качества своих систем ИБП.



Группа SOCOMEC: надежный производитель на службе потребителей



CORPO 331 A

Гарантия специалистов

Промышленная группа SOCOMEC была создана в 1922 году и в настоящее время насчитывает 2700 сотрудников.

Наше независимое положение позволяет нам устанавливать цели на длительную перспективу и принимать любые решения, способствующие нашему развитию.

Компания состоит из двух независимых подразделений: SOCOMEC SCP выпускает аппаратуру коммутационных и защитных устройств, а SOCOMEC UPS специализируется на системах электропитания ответственного оборудования.

Оборот группы, ее операционная и чистая прибыль показывают неуклонный рост. Благодаря этим цифрам компания может разрабатывать обоснованные, но амбициозные планы на будущее: планы, гарантирующие прибыльность, которые также направлены на повышение присутствия на рынке, что, в частности, достигается посредством учреждения новых дочерних предприятий во всем мире.

Признанный профессиональный опыт

Получив в 2004 году награду Award for Customer Service Excellence (за непревзойденное качество обслуживания клиентов), а в 2006 году - от Frost

& Sullivan награду Award for Product Innovation (за инновационные изделия), SOCOMEC UPS вновь показала свое превосходство, завоевав в 2009 году награду Best Practice Award (лучшие практические методы) за "European Energy & Power Systems Product Line Strategy" (стратегию разработки ассортимента оборудования электропитания для европейского рынка). Эти престижные награды получены в знак признания возможностей компании по предложению широкого ассортимента изделий и решений, демонстрирующих глубину анализа потребностей клиентов.



SOCOMEC UPS
ИБП мощностью от 550 ВА до 5400 кВА



SOCOMEC SCP
Коммутационные и защитные системы

Организация, нацеленная на удовлетворение запросов потребителей

Выпускаемое нами оборудование разрабатывается и производится в соответствии со стандартами ISO 9001:2000. Системы бесперебойного питания SOCOMEC обеспечивают надежное электропитание оборудования и отличаются высоким качеством предоставляемых услуг.

Присутствие по всему миру

Благодаря присутствию более чем в 70 странах и дочерним предприятиям в 22 странах SOCOMEC является ведущим игроком на мировом рынке электрооборудования.



CARTE 043 A

Socomec UPS

ВО ВСЕМ МИРЕ

В ЗАПАДНОЙ
ЕВРОПЕ

В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ,
БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ, АФРИКЕ

В АЗИАТСКО-
ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

В АМЕРИКА

БЕЛЬГИЯ

Schaatsstraat, 30 rue du Patinage
B - 1190 Bruxelles
Тел. +32 (0)2 340 02 34
info.ups.be@socomec.com

ФРАНЦИЯ

95, rue Pierre Grange
F - 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Тел. +33 (0)1 45 14 63 90
dcm.ups.fr@socomec.com

ГЕРМАНИЯ

Heppenheimer Straße 57
D - 68309 Mannheim
Тел. +49 (0) 621 71 68 40
info.ups.de@socomec.com

ИТАЛИЯ

Via Leone Tolstoj, 73 - Zivido
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Тел. +39 02 98 242 942
info.ups.it@socomec.com

НИДЕРЛАНДЫ

Bergveste 2F
NL - 3992Dè Houten
Тел. +31 (0)30 63 71 504
info.ups.nl@socomec.com

ПОРТУГАЛИЯ

Núcleo Empresarial de Mafra II
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, Fracção N
2640-486 Mafra
Тел. +351 261 812 599
info.ups.pt@socomec.com

ИСПАНИЯ - ПИРЕНЕЙСКИЙ ПОЛУОСТРОВ

C/Nord, 22 Pol. Ind. Buvisa
E - 08329 Teià (Barcelona)
Тел. +34 935 407 575
info.ups.sib@socomec.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Units 7-9 Lakeside Business Park
Broadway Lane - South Cerney
Cirencester - GL7 5XL
Тел. +44 1285 863 300
info.ups.uk@socomec.com

ДРУГИЕ СТРАНЫ ЕВРОПЫ

Тел. +34 935 407 575
info.ups.europe@socomec.com

СЛОВЕНИЯ

Savlje 89
SI - 1000 Ljubljana
Тел. +386 1 5807 860
info.ups.si@socomec.com

РОССИЯ

4-ая ул. 8 Марта, 6А, 405
125167 - Москва
Тел. +7 495 775 19 85
info.ups.ru@socomec.com

ПОЛЬША

ul. Mickiewicza 63
01-625 Warszawa
Тел. +48 22 825 73 60
info.ups.pl@socomec.com

РУМЫНИЯ

Hellade Intre Vii Street no.8, 2 District
023383 Bucharest
Тел. +40 21 319 36 88 (89, 81, 82)
info.ups.ro@socomec.com

ДРУГИЕ СТРАНЫ ЕВРОПЫ

Тел. +39 0444 598 611
info.ups.emea@socomec.com

КИТАЙ

Universal Business Park
B33, 3rd Fl, 10 Jiuxianqiao Rd.,
Chaoyang, Beijing 100016 P.R., China
Тел. +86 10 59756108
info.ups.cn@socomec.com

ИНДИЯ

B1, 11nd Floor, Thiru-Vi-Ka-Industrial Estate
Guindy
Chennai - 600 032
Тел. +91 44 3921 5400
info.ups.in@socomec.com

МАЛАЙЗИЯ

31 Jalan SS 25/41- Mayang Industrial Park
47301 Petaling Jaya.- Selangor, Malaysia
Тел. +603 7804 1153
info.ups.my@socomec.com

СИНГАПУР

31 Ubi Road 1, Aztech Building
01-00 (Annex) - SG - Singapore 408694
Тел. +65 6745 7555
info.ups.sg@socomec.com

ТАИЛАНД

No.9 Soi Vibhavadirangsit 42
Vibhavadirangsit Rd, Ladyao
Chatujak Bangkok 10900
Тел. +66 2 941-1644-7
info.ups.th@socomec.com

ВЬЕТНАМ

539/23 Luy Ban Bich St.,
Phu Thanh Ward, Tan Phu Dist
Ho Chi Minh City
Тел. +84-839734-990
info.ups.vn@socomec.com

АВСТРАЛИЯ

Level 9, Avaya House
123 Epping Road
North Ryde, NSW 2113
Тел. +61 2 8985 7365
info.ups.au@socomec.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС В АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

Тел. +65 6507 9770
info.ups.apac@socomec.com

СТРАНЫ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ

Tel. +34 935 407 575
info.ups.sib@socomec.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС

SOCOMECS GROUP

S.A. SOCOMECS capital 11 303 400 € - R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

SOCOMECS UPS Strasbourg

11, route de Strasbourg - B.P. 10050 - F-67235 Huttenheim Cedex- FRANCE
Тел. +33 (0)3 88 57 45 45 - факс +33 (0)3 88 74 07 90
admin.ups.fr@socomec.com

SOCOMECS UPS Isola Vicentina

Via Sila, 1/3 - I - 36033 Isola Vicentina (VI) - ITALY
Тел. +39 0444 598611 - факс +39 0444 598622
hr.ups.it@socomec.com

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ, МАРКЕТИНГОМ И СЕРВИСОМ

SOCOMECS UPS Paris

95, rue Pierre Grange - F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex - FRANCE
Тел. +33 (0)1 45 14 63 90 - факс +33 (0)1 48 77 31 12
dcm.ups.fr@socomec.com

ВАШ ДИСТРИБЬЮТОР

www.socomec.com

Документ не является частью контракта © 2011, Socomec SA. Все права защищены.



socomec
Innovative Power Solutions UPS