

Green Power

ИБП от 10 до 200 кВА

Высокий коэффициент готовности и КПД



Switch to *Green Power* energy



Трехфазные
ИБП

Green Power

от 10 до 200 кВА

высокий коэффициент готовности и КПД

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 функцио-

нальных систем, так и оборудования для кондиционирования воздуха.

Компания SOCOMEC, обладающая 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.



96%

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



КПД ИБП Green Power подтверждается сертификатом TUV SUD



Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Телекоммуникаций
- > Сервисного оборудования
- > Сетей и инфраструктур информационных технологий



Наша приверженность экологичным решениям в области электропитания

Хартия, которую обязуется соблюдать компания SOCOMEC, делает основной упор на необходимость придерживаться трех следующих принципов:

- сокращения затрат на электрическую инфраструктуру за счет улучшения выходных характеристик, сокращения места, занимаемого оборудованием, а также улучшения управления аккумуляторами и их оптимизации,
- улучшения эксплуатационных характеристик входной и выходной инфраструктур за счет использования "чистых" выпрямителей и оборудования, приспособленного для работы с емкостными нагрузками (например, серверами),
- разработки "оптимальной методики" при проектировании и монтаже оборудования центров обработки данных, особенно в отношении систем кондиционирования воздуха.

Преимущества ИБП Green Power



Существенная экономия затрат (полной стоимости владения)

- **Максимальное энергосбережение**
Высокий выходной КПД (96 %) означает, что вы можете сэкономить тысячи евро годовых затрат на электроэнергию
- **Очень компактные ИБП и аккумуляторы**
Уменьшенные размеры ИБП и его аккумуляторов позволяет потребителю экономить площадь
- **Увеличенный срок службы и улучшенные характеристики аккумуляторов**
 - Система управления зарядкой аккумуляторов **EBS** увеличивает их срок службы
 - Шина постоянного тока с оптимальным напряжением



Оптимизация электрической сети

- **Меньше оборудования на входе за счет очень малого входного тока**
Входной коэффициент мощности > 0,99 и коэффициент гармонических искажений входного тока < 3 %
- **Увеличение на 12 % активной мощности для серверов**
Благодаря выходному коэффициенту мощности 0,9 вся мощность может быть использована для питания серверов самых последних моделей
- **Разработка для применения с серверами последнего поколения**
Пригодность для работы нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения активной мощности



Высокая надежность и гибкость

- **Усовершенствованный мониторинг и управление аккумуляторными батареями**
Для повышения надежности аккумуляторных батарей
- **Гибкая модульная система, позволяющая наращивать количество блоков**
Легкость подключения дополнительных блоков (до 8 штук)
- **Архитектура, обеспечивающая высокую надежность**
 - Архитектура с резервированием за счет параллельного соединения
 - Внутренняя автоматическая поперечная синхронизация (ACS)



Дружественные пользователю современные коммуникационные решения

- **Дружественный многоязычный интерфейс с графическим дисплеем**
- **Гибкая связь с системами управления зданиями (BMS)**
Интерфейс с сухими контактами, последовательный интерфейс MODBUS, PROFIBUS, DEVICE NET...
- **Круглосуточный (24/7/365) мониторинг работы оборудования компанией Socomec**
- **Служба дистанционного контроля T.SERVICE**
- **Усовершенствованные возможности выключения сервера**
Для автономных и виртуальных серверов

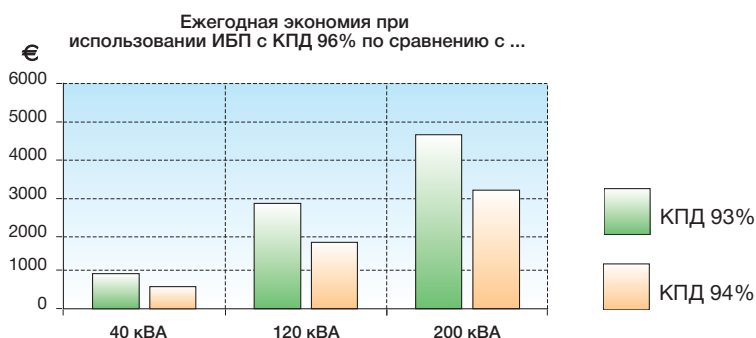


Сокращение затрат и способствование охране окружающей среды

Высокий КПД ИБП **Green Power** уменьшает потери энергии и позволяет снизить требования к системам кондиционирования воздуха. ИБП серии **Green Power** отличаются одним из самых высоких КПД среди всех ИБП, представленных на рынке: до 96% в широком диапазоне областей применения. На приведенном рядом графике показана годовая экономия, достигаемая при использовании ИБП с КПД 96% по сравнению с ИБП с КПД 93% и 94%. График составлен на основе средней стоимости киловатт-часа в странах Европейского Союза из расчета стандартной нагрузки; он учитывает также затраты на кондиционирование воздуха. Отличный коэффициент мощности и крайне малые гармонические искажения позволяют снижать требования к элементам систем электропитания: например, переключателям, генераторам и защитному оборудованию. На аккумуляторы приходится весьма значительная часть инвестиций; срок их

службы зависит не только от частоты использования, но и от режима зарядки, например, непрерывного подзаряда. ИБП серии **Green Power** оснащены интеллектуальной системой управления зарядкой аккумуляторов в зависимости от температуры аккумуляторного отсека, которая обеспечивает увеличение срока их службы (EBS - Expert Battery System, экспертная система управления аккумуляторными батареями).

ИБП серийного ряда **Green Power**, обладающие высокой плотностью мощности, занимают в помещении очень небольшую площадь, оставляя место для размещения серверов. Снижение выделения углекислоты является общей задачей, важной для обеспечения будущего человечества. Замена ИБП с КПД 93% на системы серии **Green Power** означает сокращение выбросов CO₂ на 45%.

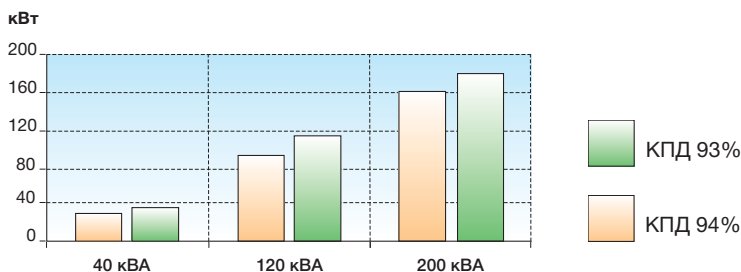


GREEN 021 A RU



Повышенное качество электропитания емкостных ИТ-нагрузок последнего поколения

ИБП серии **Green Power** предназначены для питания серверов последнего поколения (представляющих собой емкостную нагрузку) и освобождают пользователей от необходимости использования ИБП повышенной мощности. Выходной коэффициент мощности 0,9 как для емкостных (с опережающим током), так и для индуктивных (с отстающим током) нагрузок прекрасно соответствует требованиям, предъявляемым к электропитанию компьютерных систем, для которых необходим высокий коэффициент мощности.



GREEN 018 A RU



«Чистый» выпрямитель, позволяющий упростить входную цепь и нуждающийся в меньшем входном токе

Благодаря постоянному входному коэффициенту мощности 0,99 и крайне малым гармоническим искажениям (< 3%), серия оборудования SOCOMEC **Green Power** позволяет существенно оптимизировать инфраструктуру входной цепи:

- уменьшить размер генераторной установки,
- снизить требования по платам управления и входным кабелям,
- значительно улучшить общую производительность и качество электроустановки.



GREEN 008 A



Современный интерфейс

- Дружественный цветной графический экран**
 Дает четкую визуальную информацию о состоянии узлов ИБП и предоставляет пользователю полный набор средств управления ими.
- Легко читаемая полоса отображения состояния на светодиодах**
 Извещает о состоянии ИБП с помощью трех цветов: зеленого, желтого и красного.
- Простые процедуры включения/выключения ИБП**
 Для операторов на дисплей выводятся пошаговые многоязычные описания процедур.
- Обширный ряд сетевых соединений**
 Широкие коммуникационные возможности, в том числе: HTML-страница для уда-

ленного мониторинга, SNMP-агент, высылающий сообщения о событиях (TRAP) на станцию управления сетью, отправка e-mail с сообщениями о событиях на основе выбора пользователя, MODBUS TCP для передачи данных BMS в формате

MODBUS, SMS с уведомлениями о неисправностях.

- Агент отключения**
 Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.



GREEN 003 A GB

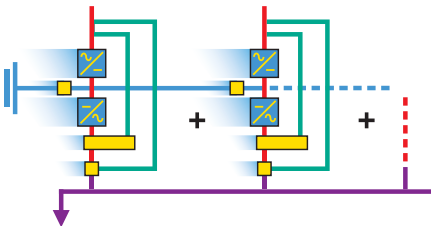


GREEN 019 A GB

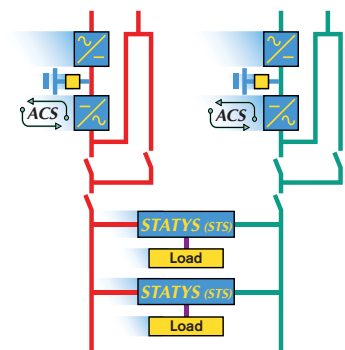


Инновационные архитектурные решения

- Совместное использование аккумуляторов**, оптимизация размеров аккумуляторных блоков.



- Архитектура с двойной шиной**, обеспечивающая высочайшую надежность (класс TIER III или TIER IV)



ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация
 STS: Statys Transfert Switch, статическая система включения резерва



Гарантия надежной работы

Простой интерфейс пользователя с четкими пиктограммами и удобным меню. Для каждого пользователя обеспечивается простой и ясный доступ к инструкциям, аварийным сообщениям и настройкам. Простота означает исключение ошибок, вызываемых человеческим фактором.

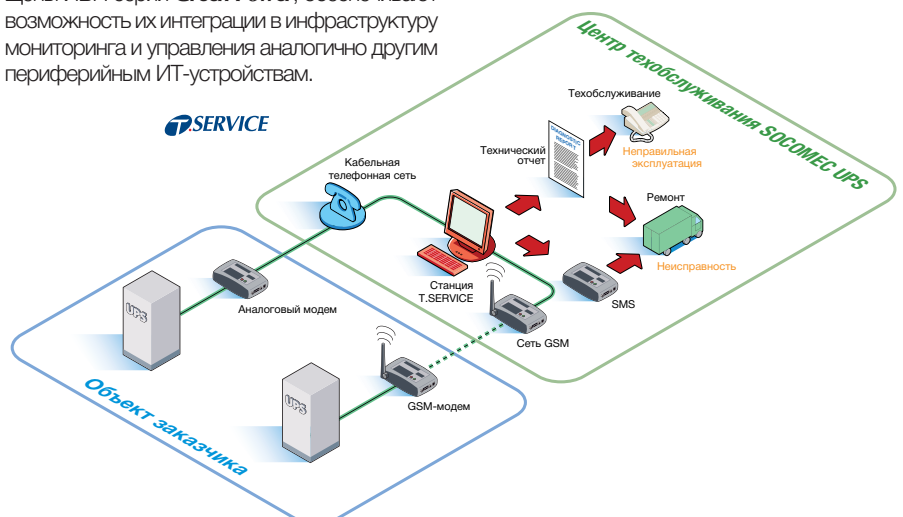
T.SERVICE обеспечивает непрерывный круглосуточный мониторинг ИБП из оперативного центра обслуживания компании SOCOMEC. ИБП серии **Green Power** автоматически рассылают через GSM-модем или Интернет периодические статистические отчеты о текущем качестве работы или существенных событиях. В случае нештатных ситуаций отправленные в режиме реального времени данные позволяют немедленно выявить причины их возникновения и, при необходимости, немедленно отправить на место специалистов для их устранения.

Коммуникационные средства, которыми оснащены ИБП серии **Green Power**, обеспечивают возможность их интеграции в инфраструктуру мониторинга и управления аналогично другим периферийным ИТ-устройствам.

ИБП серии **Green Power** могут отправлять извещения по электронной почте или с помощью текстовых сообщений; они могут быть оснащены двумя независимыми Ethernet-интерфейсами. Удаленный мониторинг ИБП позволяет при необходимости свертывать приложения серверов, обеспечивая безопасность сети и полную сохранность важных данных.

Такие важные качества, как минимальное MTTR (среднее время восстановления работоспособности) и быстрота техобслуживания обеспечиваются благодаря фронтальному доступу и «умным» внутренним компонентам. Непрерывный круглогодичный и круглосуточный мониторинг, обширная сеть послепродажного обслуживания и большие складские запасы модульных компонентов - вот ответ компании SOCOMEC UPS на требования, предъявляемые к ответственному оборудованию потребителей.

GREEN 006 A - GREEN 012 A GB



GM 019 B GB



Системы аккумулирования энергии

Гибкость, свойственная ИБП серии **Green Power**, открывает новые возможности высококачественного электропитания оборудования пользователя за счет аккумулирования энергии.

Следующие характеристики позволяют минимизировать число аккумуляторных блоков, необходимых для обеспечения эквивалентного времени поддержки:

- очень высокий КПД: 96 %,
- большие допуски напряжения (-40 %/+20 %) и частоты (от 45 Гц до 65 Гц) на входе выпрямителя без использования аккумуляторов,
- широкий выбор конфигураций аккумуляторов за счет гибкой шины постоянного тока,

Преимущества решений SOCOMEC UPS с использованием аккумуляторов:

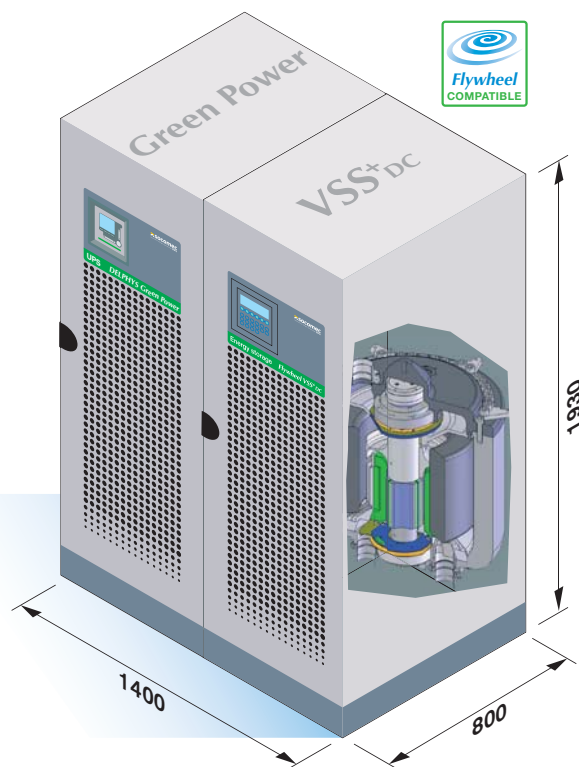
- применение аккумуляторов только от сертифицированных и проверенных производителей,
- прочные и безопасные шкафы или стеллажи для размещения аккумуляторов,
- имеются свинцово-кислотные, никель-кадмиевые и динамические устройства аккумулирования энергии,
- мониторинг состояния аккумуляторов, осуществляемый специальной встроенной опциональной системой,
- опциональная возможность совместного использования аккумуляторов несколькими ИБП,
- предложение аккумуляторов с различным сроком службы (3, 5 или больше 10 лет).



Экологичные ИБП с высоким КПД... Экологичное решение без аккумуляторов...

Являясь альтернативным решением проблемы накопления энергии, система **Flywheel VSS⁺DC** аккумулирует кинетическую энергию с помощью вращающегося узла. Идеальное решение для помещений с жесткими экологическими требованиями, в которых не допускается использование свинцовых аккумуляторов или других устройств, содержащих химические соединения.

- КПД 99,8%
- Минимальное техническое обслуживание
- Занимаемая площадь в два раза меньше по сравнению с системами, использующими необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы
- Тихая работа: уровень шума 45 дБ
- Высокая способность к циклированию
- Подзарядка за 5 минут
- Отсутствие необходимости бетонной площадки или пола с высокой несущей способностью
- Экологичность, отсутствие выделений взрывоопасных газов или других опасных веществ, например, проливания кислоты или выделения кислотных паров и т.д.
- Высокая надежность: срок службы 20 лет



Маховик является ключевым элементом безаккумуляторных ИБП с генераторными установками, предназначенных для использования в промышленности, центрах обработки данных, банках, студиях радио- и телевидения, а также в средах с жесткими экологическими требованиями.

Стандартное оборудование связи

- Два слота для коммуникационных плат.
- Последовательный порт RS 232 для модема.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Два сетевых входа.
- Внешняя защита от обратного тока.
- Система интеллектуального управления зарядкой аккумуляторов в соответствии с их температурой (EBS).

Стандартное механическое исполнение

- IP 20.
- Датчик температуры аккумуляторов (по требованию для 10-40 кВА)

Коммуникационные опции

- Дополнительные слоты для коммуникационных плат.
- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (с конфигурируемыми сухими контактами).
- Интерфейс GSS (для управления генераторной установкой).
- JBUS/MODBUS-туннелирование.
- PROFIBUS и DEVICENET.

Дистанционное техобслуживание

- Программа T.SERVICE для непрерывного мониторинга ИБП Green Power через центр технического обслуживания компании SOCOMEC UPS

Оptionальное электрооборудование

- Внешний ручной байпас (для выполнения техобслуживания).
- Увеличенное время поддержки.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Общие аккумуляторные батареи (для ИБП 160-200 кВА)
- VSS+DC (для ИБП 160-200 кВА)
- Развязывающий трансформатор.
- Встроенная система защиты входной сети от обратного тока.
- Синхронизация выхода (ACS).

Опции механического исполнения

- IP 32.
- Противопылевой фильтр.

Технические характеристики

Сном (кВА)	10	15	20	30	40	100	120	160	200
Рном (кВт)	9	13.5	18	27	36	90	108	144	180
вход / выход: 3/1	•	•	•						
вход / выход: 3/3	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ВХОД									
Номинальное напряжение выпрямителя	400 В 3 фазы +N					400 В 3 фазы			
Допуски по напряжению	±20 % без ухудшения характеристик, -40 % при 50 % Рном								
Входная частота	50 / 60 Гц ± 10 %								
Коэффициент мощности / Коэффициент общих гармонических искажений тока (THD)	> 0.99 / < 3 %								
Номинальное напряжение байпаса: 1 фазы +N	230 В								
Номинальное напряжение байпаса: 3 фазы +N	400 В								
ВЫХОД									
Напряжение	400 В 3 фазы + N ±1 %								
Допуски по напряжению	при статической нагрузке ±1 %, при динамической нагрузке - в соответствии с VFI-SS-111								
Частота	50 / 60 Гц ± 0,02 Гц								
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ±15 % (устанавливается от 10 % до 20 % с генераторной установкой)								
Общие гармонические искажения напряжения	< 1 % при линейной нагрузке / < 4 % при нелинейной нагрузке								
Перегрузка в течение 10 мин (кВт)	10	15	20	30	40	100	120	180	225
Перегрузка в течение 5 мин (кВт)	11	16.5	22.5	33.5	45	112	135	200	250
Перегрузка в течение 1 мин (кВт)	12	18	24	36	48	120	144	216	270
Перегрузка в течение 30 с (кВт)	13.5	20.2	27	40.5	54	135	162	216	270
Пик-фактор	3:1								
Ток короткого замыкания	до 3,7 x Iном								
КПД (сертификат TÜV SÜD)									
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 %								
Режим ECO MODE	98 %								
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА									
Рабочая температура окружающей среды	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C 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)	< 52 дБ (A)			< 55 дБ (A)			< 65 дБ (A)		
Число блоков, которые можно подключить параллельно	до 6								до 8
ВОЗМОЖНОСТЬ установки маховика	•								
ШКАФ ИБП									
Габариты (Ш x Г x В) [мм]	444x795x800		444x795x1000		444x795x1400		700x800x1930		
Вес	190	195	240	315	400	380		460	
Класс защиты	IP 20 (опционально возможны другие IP)								
Цвета	темно-серый					темно-серый, с передней дверью серебристого цвета			
СТАНДАРТЫ									
Безопасность (сертификат TÜV SÜD)	EN 62040-1-1, EN 60950-1-1					EN 62040-1-2, EN 60950-1-2			
Характеристики	EN 62040-3 (VFI-SS-111)								
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2								
Декларация происхождения	CE								

(1) Green Power 10-40 кВА: модели со стандартными аккумуляторными батареями

Socomec UPS

ВО ВСЕМ МИРЕ

В ЕВРОПЕ

БЕЛЬГИЯ

Schaatsstraat, 30 rue du Patinage
B - 1190 Bruxelles
Тел. +32 (0)2 340 02 34 - факс +32 (0)2 346 16 69
be.ups.sales@socomec.com

ФРАНЦИЯ

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

ГЕРМАНИЯ

Heppenheimerstrale 57
D - 68309 Mannheim
Тел. +49 (0) 621 71 68 40 - факс +49 (0) 621 71 68 44 4
de.ups.all@socomec.com

ИТАЛИЯ

Via Leone Tolstoj, 73 - Zivido
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Тел. +39 02 98 242 942 - факс +39 02 98 240 723
siconmi@socomec.com

НИДЕРЛАНДЫ

Bergveste 2F
NL - 3992De Houten
Тел. +31 (0)30 63 71 504 - факс +31 (0)30 63 72 166
nl.ups.sales@socomec.com

СЛОВЕНИЯ

Savlje 89
SI - 1000 Ljubljana
Тел. +386 1 5807 860 - факс +386 1 5611 173
si.ups.info@socomec.com

ПОЛЬША

Nowowiejska St 21/25
00-665 Warszawa
Тел. +48 (0)22 2345 223 - факс +48 (0)22 2345 223
ups.poland@socomec.com

ПОРТУГАЛИЯ

Rua Moinho do Cuco
Bloco A
Lj. Dta. - Paz
2640-566 MAFRA
Тел. +351 261 812 599 - факс +351 261 812 570
portugal@socomec.com

ИСПАНИЯ

C/Nord, 22 Pol. Ind. Buvisa
E - 08329 Teià (Barcelona)
Тел. +34 935 407 575 - факс +34 935 407 576
info@socomec-aron.com

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Units 7-9 Lakeside Business Park
Broadway Lane - South Cerney
Cirencester - GL7 5XL
Тел. +44 1285 863 300 - факс +44 1285 862 304
uk.ups.sales@socomec.com

В АЗИИ

КИТАЙ

Universal Business Park
B33, 3rd Fl, 10 Jiuxianqiao Rd.,
Chaoyang, Beijing 100016 P.R., China
Тел. +86 10 59756108 - факс +86 10 59756109
socomec@socomec.com.cn

ИНДИЯ

B1, 1Ind Floor, Thiru-Vi-Ka-Industrial Estate
Guindy
Chennai - 600 032
Тел. +91 44 3921 5400 - факс +91 44 3921 5450 - 51
sales@socomec-ups.co.in

МАЛАЙЗИЯ

31 Jalan SS 25/41- Mayang Industrial Park
47301 Petaling Jaya.- Selangor, Malaysia
Тел. +603 7804 1153 - факс +603 7803 8901
sales@csprm.com.my

СИНГАПУР

31 Ubi Road 1, Aztech Building
01-00 (Annex) - SG - Singapore 408694
Тел. +65 6745 7555 - факс +65 6458-7377
sg.ups.sales@socomec.com

ТАИЛАНД

No.9 Soi Vibhavadirangsit 42
Vibhavadirangsit Rd., Ladyao
Chatujak Bangkok 10900
Тел. +66 2 941-1644-7 - факс +66 2 941-1650
info@socomec-th.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС

SOCOME GROUP

S.A. SOCOME capital 11 302 300 € - R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

SOCOME 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
ups.benfeld.admin@socomec.com

SOCOME UPS Isola Vicentina

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

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ, МАРКЕТИНГОМ И СЕРВИСОМ

SOCOME 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
ups.paris.dcm@socomec.com

www.socomec.com

Документ не является частью контракта © 2009, Socomec SA. Все права защищены.



Тел. : (495) 981-13-66
<http://www.entel.ru>, E-Mail: sales@entel.ru

