ИБП и системы электропитания ответственного оборудования

КАТАЛОГ 2011

Надежное и высококачественное электропитание

ABSOLUTE GREEN AVAILABILITY & SAVING

socomec Innovative Power Solutions UPS

СОДЕРЖАНИЕ

03 Руководство по выбору

04 Группа компаний SOCOMEC
Все, что требуется для электропитания

10 **NETYS PL**
Однофазные ИБП
550 и 750 ВА

12 **NETYS PE**
Однофазные ИБП
от 600 до 2000 ВА

14 **NETYS PR**
Однофазные ИБП
от 1000 до 3000 ВА

16 **NETYS PR**
Однофазные ИБП
от 1000 до 1500 ВА - RACK 1U

18 **NETYS RT**
Однофазные ИБП
от 1100 до 11000 ВА

24 **ITYS**
Однофазные ИБП
от 1000 до 10000 ВА

26 **MODULYS RM**
Однофазные ИБП
от 1500 до 9000 ВА

28 **MODULYS MC**
Однофазные ИБП
от 1,5 до 24 кВА

32 **MODULYS EB**
Однофазные ИБП
от 9 до 24 кВА

36 **MODULYS TC**
Однофазные ИБП
от 3 до 9 кВА

38 **MODULYS Green Power**
Трехфазные ИБП
от 20 до 240 кВА

44 **MASTERYS BC**
Однофазные и трехфазные ИБП
от 8 до 40 кВА

46 **MASTERYS MC**
Трехфазные ИБП
от 60 до 120 кВА

50 **MASTERYS Green Power**
Однофазные и трехфазные ИБП
от 10 до 40 кВА

52 **MASTERYS Green Power**
Трехфазные ИБП
от 60 до 120 кВА

54 **MASTERYS IP+**
Однофазные и трехфазные ИБП
от 10 до 80 кВА

56 **DELPHYS MP elite**
Трехфазные ИБП
от 60 до 200 кВА

60 **DELPHYS MX**
Трехфазные ИБП
от 250 до 900 кВА

66 **DELPHYS Green Power**
Трехфазные ИБП
от 160 до 400 кВА

70 **BHC Universal** and **BHC Interactive**
Battery Health Check (Система мониторинга состояния аккумуляторных батарей)

72 Системы централизованного электропитания
Аварийные источники питания
от 3 до 200 кВА

78 **Flywheel**
Динамические системы хранения энергии
от 60 до 900 кВА

80 **STATYS**
Однофазные и трехфазные АВР
От 32 до 4000 А

84 **IT SWITCH**
Электронные системы переключения нагрузки
от 16 до 20 А

88 **СТОЕЧНЫЙ БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ**
Вертикальная система Zero-U

90 **ASYS**
Автоматическая система включения резерва
16 А

92 **ATRYS**
Компенсаторы гармоники H3
от 15 до 240 А

94 **SHARYS IP**
Электропитающие установки постоянного тока для питания промышленного оборудования
от 15 до 200 А

98 **SHARYS MICRO** и **MINI**
Выпрямители
от 7,5 до 200 А

102 **SHARYS ELITE**
Выпрямители
от 7,5 до 600 А

106 **PHASYS**
Инверторы (DC/AC-преобразователи)
от 1,5 до 18 кВА

108 Программное обеспечение для коммуникаций
Управление

112 Ответ на потребности потребителя
Технология

122 **CIM**
Запуск в эксплуатацию осмотр и техобслуживание

socomec
UPS
ON
OFF
ESC
MODULYS 3/3 125KVA
LOAD PROTECTED
MODULYS
specialist's

РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

	КОЛ-ВО ФАЗ НА ВХОДЕ	КОЛ-ВО ФАЗ НА ВЫХОДЕ	ТЕХНОЛОГИЯ[1]	ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА[2]	Линейка ИБП	СТР
▶ Диапазон мощности ИБП						
550 - 750 ВА	Одна	Одна	VFD		*NETYS PL*	10
600 - 2000 ВА	Одна	Одна	VI		*NETYS PE*	12
1000 - 3000 ВА	Одна	Одна	VI		*NETYS PR*	14
1000 - 1500 ВА	Одна	Одна	VI		*NETYS PR RACK 1U*	16
1100 - 3000 ВА	Одна	Одна	VFI		*NETYS RT*	18
5000 - 11000 ВА	Одна	Одна	VFI	HD - VD	*NETYS RT*	22
1000 - 10000 ВА	Одна	Одна	VFI		*ITYS*	24
8 - 10 кВА	Три или одна	Одна	VFI	HD	*MASTERYS BC*	44
12 - 20 кВА	Три	Одна	VFI	HD	*MASTERYS BC*	44
10 - 60 кВА	Три	Одна	VFI	HD	*MASTERYS IP+*	54
10 - 40 кВА	Три	Одна	VFI	HD	*MASTERYS Green Power*	50
10 - 40 кВА	Три	Три	VFI	HD	*MASTERYS BC*	44
10 - 80 кВА	Три	Три	VFI	HD	*MASTERYS IP+*	54
60 - 80 кВА	Три	Три	VFI	HD	*MASTERYS MC*	46
100 - 120 кВА	Три	Три	VFI	HD	*MASTERYS MC*	48
10 - 120 кВА	Три или одна	Три	VFI	HD	*MASTERYS Green Power*	50
160 - 400 кВА	Три	Три	VFI	HD	*DELPHYS Green Power*	66
60 - 200 кВА	Три	Три	VFI	HD/C	*DELPHYS MP elite*	56
250 - 900 кВА	Три	Три	VFI	HD/C	*DELPHYS MX*	60
▶ МОДУЛЬНЫЕ ИБП						
1,5 - 9 кВА	Одна	Одна	VFI	VD	*MODULYS RM*	26
1,5 - 3 кВА	Одна	Одна	VFI	VD	*MODULYS MC*	28
4,5 - 24 кВА	Одна	Одна	VFI	VD	*MODULYS MC*	28
9 - 24 кВА	Одна	Одна	VFI	VD	*MODULYS EB*	32
9 - 24 кВА	Три	Одна	VFI	VD	*MODULYS EB*	32
3 - 6 кВА	Одна	Одна	VFI	VD	*MODULYS TC*	36
4,5 - 9 кВА	Три	Одна	VFI	VD	*MODULYS TC*	36
4,5 - 24 кВА	Три	Одна	VFI	VD	*MODULYS MC*	28
20 - 240 кВА	Три	Три	VFI	VD	*MODULYS Green Power*	38
▶ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ						
3 - 6 кВА	Одна	Одна	VFI		*MODULYS EL*	75
10 - 20 кВА	Три	Одна	VFI		*MASTERYS EL Green Power*	76
10 - 80 кВА	Три	Три	VFI		*MASTERYS EL Green Power*	76
100 - 200 кВА	Три	Три	VFI		*DELPHYS EL*	77
▶ BATTERY HEALTH CHECK						
					BHC Universal	70
					BHC Interactive	70
▶ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ						
60 - 900 кВА					*FLYWHEEL*	78
▶ ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА						
32 - 63 А	Одна	Одна			*STATYS 19″ Rack*	80
32 А	Одна	Одна			Блок распределения питания	88
16 - 20 А	Одна	Одна			*RACK IT-SWITCH*	84
16 А	Одна	Одна			*ASYS*	90
16 А	Три	Одна			Блок распределения питания	88
63 - 100 А	Три	Три			*STATYS 19″ Rack*	80
200 - 4000 А	Три	Три			*STATYS 19″ Cabinet*	80
▶ КОМПЕНСАТОРЫ ГАРМОНИК						
15 - 240 А	Три	Три			*ATRYS*	92
▶ ВЫПРЯМИТЕЛИ						
15 - 100 А	Одна	24-48-108-120 В пост			*SHARYS IP Enclosure*	94
60 - 200 А	Три или одна	24-48-108-120 В пост			*SHARYS IP System*	96
7,5 - 100 А	Одна	48 В пост			*SHARYS MICRO*	98
7,5 - 200 А	Одна	48 В пост			*SHARYS MINI*	98
7,5 - 600 А	Одна	48 В пост			*SHARYS ELITE*	102
▶ ИНВЕРТОРЫ (DC/AC-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ)						
1500 - 4500 ВА	48 В пост	Одна			*PHASYS S.A.*	106
1,5 - 18 кВА	48 В пост	Одна			*PHASYS ELITE*	106
▶ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОММУНИКАЦИЙ						
					UNI VISION	109
					UNI VISION PRO	109
					NET VISION	109
					Remote View (удаленный просмотр)	111
▶ СЕРВИС И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ - ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ						
					Ввод в эксплуатацию	122
					Профилактическое техобслуживание	124
					Ремонтное обслуживание	124
					Договоры на техобслуживание	124
					Удаленное наблюдение	125
					Аренда	126
					Термография	127

1) В соответствии со стандартом CEI62040-3 (VFD = Voltage and Frequency Dependent, зависимый от входного напряжения и частоты, VI = Voltage Independent, независимый от входного напряжения, VFI = Voltage and Frequency Independent, независимый от входного напряжения и частоты).
(2) HD = горизонтальная параллельная система с раздельным байпасом, HD/C = горизонтальная параллельная система с общим или раздельным байпасом, VD = вертикальная параллельная система с раздельным байпасом.

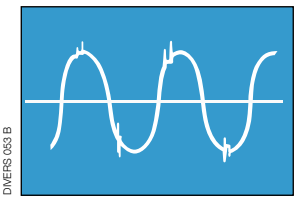
Поскольку электропитание оборудования должно быть безупречным…

защитите его для вашего спокойствия

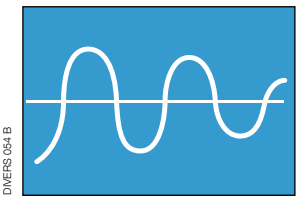
На систему распределения электроэнергии влияют кратковременные и длительные помехи, возникающие в результате работы промышленного оборудования и атмосферных явлений.

Для обеспечения эффективной работы современного ИТ-оборудования необходимо безотказное электропитание. Трудно даже предсказать, каковы могут быть последствия сбоя в работе информационных систем, учитывая огромную роль, которую они играют в обработке данных.

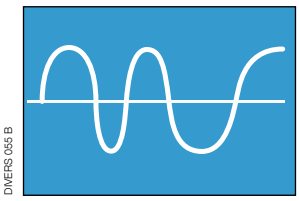
Поскольку мы понимаем степень риска потребителей и то, к чему может привести несовершенное электропитание, мы предлагаем им надежные технические решения, включающие самые современные знания и технологии.



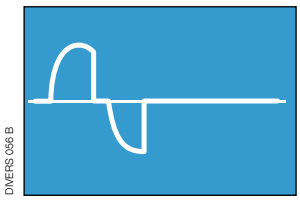
Помехи



Изменения напряжения



Изменения частоты

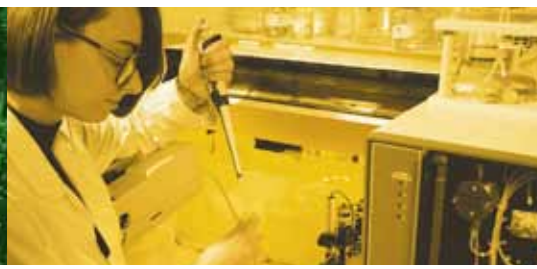


Кратковременные или длительные провалы

Производственное оборудование

Во многих отраслях снижение качества (в фармацевтической промышленности) или потери материала (в пищевой промышленности), вызванные незапланированными простоями в производстве, могут иметь огромные финансовые последствия. Это целиком оправдывает внедрение соответствующих систем защиты.

Эта защита особо важна для таких характеризующихся высокой степенью риска предприятий, как нефтеперерабатывающие заводы, атомные электростанции и т.п. При производстве ИБП в SOCOMEC UPS применяются надежные технические решения, гарантирующие безопасность диспетчерских узлов и установок.



socomec Innovative Power Solutions UPS

Поскольку электропитание оборудования должно быть безупречным…

защитите его для вашего спокойствия

DIVERS 139.A

Телекоммуникации

Системы телекоммуникаций требуют наличия в одном месте надежных источников электропитания переменного и постоянного тока и компенсаторов гармоник.

Оборудование SOCOMEC UPS защищает сотовые сети связи, системы спутниковой связи, диспетчерские центры и т.д., заслуживая одобрение основных глобальных операторов.

Обработка данных

В наш век информационных технологий потеря данных может привести к крупным финансовым потерям за считанные минуты. Работа в вычислительных сетях стала настолько ответственной, что актуальными являются интеллектуальные, распределенные системы, способные обеспечивать качественное электропитание различных участков.

ИБП SOCOMEC UPS вырабатывают высококачественное электрическое напряжение, удовлетворяющее наиболее строгим требованиям, для электропитания аэропортов, банков, крупных компаний и т.д.

Здравоохранение

Постоянное электропитание является жизненно важным в области здравоохранения, где медицинское оборудование становится все более сложным.

Высококачественное электропитание необходимо также для безопасности людей в случаях значительного риска для жизни пациентов и применения компьютеризованных систем поддержания их жизнедеятельности.

Компания SOCOMEC UPS имеет обширный опыт работы в этой области.

Группа SOCOMEC

Независимый производитель

Преимущества привлечения специалиста

Группа производственных компаний SOCOMEC была создана в 1922 году и в настоящее время насчитывает в своем составе 2700 человек. Наша миссия: создание оборудования для контроля и защиты низковольтных электрических цепей. Наше независимое положение позволяет нам устанавливать цели на длительную перспективу и принимать любые решения, способствующие нашему развитию.

SITE 149 A

Два специальных производственных подразделения

С целью удовлетворения потребностей конкретных клиентов наша организация была разделена на два независимых производственных подразделения: SOCOMEC SCP, выпускающего аппаратуру защитных и коммутационных устройств, и SOCOMEC UPS, эксперта в области безопасного электропитания.

Присутствие по всему миру

Широкая международная деятельность группы компаний SOCOMEC включает базы в более чем 70 странах, 23 из которых являются дочерними компаниями, что позволяет говорить о ней как о крупном игроке на глобальном рынке низковольтного распределительного оборудования.

Гибкая производственная структура

Помимо двух европейских производственных центров (во Франции и в Италии), группа имеет заводы в Тунисе и на новых интенсивно развивающихся рынках (Индия и Китай). Новый европейский центр дистрибуции, находящийся во Франции, является еще одним свидетельством нашего стремления к оптимизации своей логистической цепочки с целью снижения времени, проходящего с момента заказа до поставки оборудования.

Непосредственная связь с заказчиками

Наши специалисты работают напрямую с заказчиками. Их внимательность и квалифицированные рекомендации привносят свой вклад в процесс оптимизации постановки требований, обеспечивающий выполнение всех обязательств. Их технические знания, способность адаптироваться к потребностями принимать участие в общем деле формируют отличительный подход группы SOCOMEC, еще более увеличивая эффективность работы.

Постоянные инновации

Благодаря реинвестированию более 10% от суммы своих продаж в исследования и разработки SOCOMEC обеспечивает наличие средств, способствующих достижению ее цели: всегда быть на переднем крае современных технологий. Это стремление к новаторству ни имеет ничего общего с удачей. Оно оказывает влияние на постоянную прибыльность группы и ее способность отличаться от других участников рынка, а также отвечать ожиданиям и потребностям наших клиентов.

Человеческие ценности

SOCOMEC - это компания, открытая всем культурным традициям и провозглашающая уважительное отношение к людям. Также мы стимулируем инициативу и преданность делу у своих сотрудников благодаря формированию «основанных на договоре» рабочих взаимоотношений.

Долговременное и стабильное развитие

В качестве подтверждения нашего стремления к долговременному и стабильному развитию группа предприятий SOCOMEC подписала «Global Compact» - Программу развития ООН, охватывающую социальные и экологические аспекты глобализации. Твердо веря в социальную ответственность корпораций, мы нацелены на сохранение рабочих мест в наших исторически сложившихся европейских производственных предприятиях. В качестве создателей рабочих мест в развивающихся странах мы активно участвуем в социальном и экономическом развитии с полным уважением человеческих и трудовых прав, не забывая об экологии.

ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

THE GLOBAL COMPACT WE SUPPORT

socomec Innovative Power Solutions UPS

Группа ИБП

За высококачественное электропитание

Инновационные решения по обеспечению электропитания

Реализуемые под маркой SOCOMEC UPS изделия и услуги в состоянии удовлетворить любые требования потребителей в отношении бесперебойного и качественного электропитания. Наши ИБП, так же как и наши надежные источники электропитания, статические переключатели нагрузки, компенсаторы гармоник, выпрямители и преобразователи тока охватывают самый широкий диапазон применений для каждого сектора рынка в мировом масштабе.

Ключевое требование

Высококачественное электропитание в любой момент времени жизненно важно во многих отраслях, таких как телекоммуникации, обработка данных и определенные технологические процессы. Это также жизненно важно для большинства медицинского оборудования. Во всех этих секторах подразделение ИБП группы SOCOMEC обладает 40-летним опытом, на который вы можете положиться.

Решения, соответствующие требованиям потребителей

Кроме опоры на значительные ресурсы, задействованные в наших исследованиях и разработках, в наших изделиях широко используются результаты постоянной работы с нашими клиентами. Наши изделия получили одобрение некоторых из наиболее требовательных пользователей: телекоммуникационных компаний по всему миру, министерств обороны различных стран, операторов ядерной энергетики…

Для обеспечения максимальной надежности мы поставляем новейшие системы ИБП, в которых применяются либо традиционные аккумуляторные батареи, либо другие инновационные решения для аккумулирования энергии.

Получивший признание 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), компания 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 энергетических и силовых систем для европейского рынка).

Эти престижные награды присвоены в знак признания возможностей компании по предложению широкого ассортимента изделий и решений, демонстрирующих глубину анализа потребностей клиентов.

Постоянные инновации

Факты говорят сами за себя: компания SOCOMEC является первым французским производителем, предложившим статические источники электропитания (1968), разработчиком первого ИБП с технологией ШИМ (1980); она первым внедрила IGBT-транзисторы в большую часть своих источников бесперебойного питания (1996), разработала первый ИБП в виде вертикальной модульной системы (2000), первой использовала гибридные компоненты (2001), первой создала ИБП 200 кВА с IGBT-выпрямителем (2003), разработала новую систему заряда аккумуляторов (2004), динамическую (с маховиком) систему хранения энергии (2006), заменившую более традиционную - на основе аккумуляторов, наиболее компактные устройства АВР в 19" стойке с возможностью «горячей» замены (2009), наиболее компактные ИБП двойного преобразования, работающие в режиме on-line, мощностью 900 кВА (2010).

Потребности клиента всегда в центре внимания

Наша торговая сеть и сеть послепродажного обслуживания постоянно к вашим услугам. Наши партнеры-клиенты признали качество наших изделий, наши возможности, гибкость и стремление к удовлетворению их требований.

Организация «заточена» на удовлетворение клиентов

Разработка и производство ИБП на каждом предприятии сертифицированы по ISO 9001. ИБП, сопровождаемый высококачественным техобслуживанием, является гарантией безаварийного электропитания.

- Источники бесперебойного питания
- Системы централизованного электропитания
- Модульные решения
- Выпрямители и инверторы
- Компенсаторы гармоник
- Статические системы автоматического ввода резерва (АВР)

ABSOLUTE GREEN AVAILABILITY & SAVING

VALID FOR FRANCE

VALID FOR ITALY

ISO 9001 FM 28237

ISO14001 EMS 553476

the green grid™ member

Группа SCP

Полностью управляемые и надежные источники электроэнергии

Ноу-хау специалистов к вашим услугам

Подразделение промышленных коммутационных и защитных систем компании SOCOMEC предлагает самый широкий на рынке ассортимент коммутационных и защитных систем: благодаря адаптированным для конкретного заказчика решениям, выполненным на основе стандартных изделий, наш ассортимент предназначен для работы в самом широком спектре применения. Модульная конструкция с полным набором легко монтируемых принадлежностей также обеспечивает преимущества использования множества дополнительных и экономически эффективных функций.

Дружественный пользователю и непосредственный контакт

Будучи независимым производителем, компания SOCOMEC может позволить себе свой собственный «стиль»: работа с нами превращается в общение с дружески настроенной и ответственной командой любящих свое дело сотрудников, которые неизменно стремятся к нахождению оптимального решения задач, стоящих перед пользователями.

К удовлетворению клиента

Качество продукции обеспечивается нашей испытательной лабораторией, сертифицированной на соответствие требованиям ASEFA (Французской ассоциации сертифицированных испытательных станций) и LOVAG (Группы соглашения о низковольтном оборудовании). Множество заключенных соглашений и полученных сертификатов (кроме одобренной и испытанной системы контроля качества) обеспечивают полное соответствие нашего оборудования требованиям международных стандартов: KEMA, CEBEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Véritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R…

Универсальные и адаптированные решения в любой конфигурации - наш опыт обеспечит полное Ваше удовлетворение.

Компания у Вашего порога

Мы придаем большое значение выбору и поставке изделия, которое наилучшим образом удовлетворит ваши требования. Поэтому мы создали полностью интегрированную торговую сеть, сотрудники которой досконально разбираются в технических вопросах. По каждому конкретному проекту с вами будет вплотную работать соответствующий департамент.

Работая с SOCOMEC, вы сразу почувствуете, что наши специалисты всегда рядом.

Постоянное новаторство

Просмотр новостей технологии - это вторая натура наших сотрудников. В результате работы рука об руку со многими партнерами по технологии мы можем постоянно наращивать свой опыт.

Кроме того, значительные вложения в исследования и разработки позволяют нам предлагать изделия, которое наилучшим образом удовлетворят ваши каждодневные нужды.

Наши прогрессивные решения повысят вашу производительность.

Интегрированное производство со сниженным временем поставки новой продукции

Будучи независимым производителем, SOCOMEC полностью контролирует процессы проектирования и производства, полностью используя последние достижения с максимально возможной гибкостью.

Наше интегрированное производство организовано в виде автономных рабочих групп, предлагающих клиентам гарантированное качество изготовления и полный контроль времени поставки.

- > Коммутация и изоляция
- > Переключение нагрузки
- > Защита предохранителями
- > Измерения, управление электроэнергией и анализ
- > Мониторинг изоляцииСистемы поиска неисправностей
- > Электронная защита
- > Коррекция коэффициента мощности
- > Интегрированные решения
- > Шкафы и аксессуары
- > Фотогальванические решения

VALID FOR FRANCE

socomec Innovative Power Solutions SCP

SOCOMEC UPS

Наша приверженность Absolute Green

Для 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 line-interactive и даже off-line, при которых не достигается максимальный уровень защиты (обеспечиваемый при работе в режиме on-line), т.к. при использовании первых двух режимов потребление энергии меньше,чем 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 бизнес-процессов, что можно осуществить только при работе ИБП в режиме true on-line.
Ключевыми вопросами здесь являются следующие: может ли пользователь позволить себе поставить под вопрос надежность защиты своего бизнеса, руководствуясь лишь вопросами экономии средств (используя режим off-line)? И есть ли смысл выбирать передовую технологию защиты (режим on-line), если не используются все ее преимущества? Мы считаем, что технология true on-line - единственная, 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.
Компания Socomec UPS в состоянии обеспечить пользователю подлинную экономию без необходимости идти на компромиссы в отношении надежности работы его оборудования: наши ИБП получили независимую сертификацию как обладающие самым высоким КПД из имеющихся на рынке систем благодаря технологии true on-line: 96%. Таким образом, наши ИБП обеспечивают надежную защиту бизнеса пользователя.

ABSOLUTE GREEN
AVAILABILITY & SAVING

Эксплуатационная готовность

- Система обеспечивается высококачественным электропитанием, сводящим к минимуму риск простоя
- Защита обеспечивается ИБП с двойным преобразованием (работающими в режиме 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 %
- Экономию гарантирует наиболее высокий КПД для всех имеющихся на рынке ИБП двойного преобразования, работающих в режиме on-line, с подтвержденным показателем до 96 %
- Оптимизация электропитания системы позволяет снизить применение непригодных для вторичной переработки материалов и выбросы CO

THE GLOBAL COMPACT WE SUPPORT

Договор Global Compact

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

AFAQ ISO 14001

ISO 14001

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

the green grid™ member

ЧЧленство в Green Grid℠

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

CODE OF CONDUCT DATA CENTRES

European Code of Conduct (Coc) Endorser

Подписав Европейский кодекс поведения в отношении центров обработки данных, компания SOCOMEC UPS взяла на себя обязательство разрабатывать и внедрять энергоэффективные решения в области электропитания новых центров обработки данных при одновременном обеспечении надлежащего соотношения между стоимостью и продолжительностью жизненного цикла систем бесперебойного питания и надежности их характеристик.

NETYS PL

550 и 750 ВА

ИБП с увеличенным количеством розеток для удобства подключения нагрузок

Новое техническое решение

- Компактная конструкция с увеличенным количеством розеток для подключения компьютерного оборудования.
- Данный ИБП можно устанавливать на полу, на рабочем столе, а также крепить к стене.

Эффективная защита оборудования

- 5 или 6 выходных розеток (5 розеток британского стандарта, либо 6 итальянского/schuko или французского стандарта) обеспечивают распределение электропитания по потребителям:
  - 4 розетки для защиты от пропадания и повышения питающего напряжения, предназначенные для питания наиболее чувствительных нагрузок (управляющих систем, систем мониторинга). Время поддержки, которое можно увеличивать до 30 минут, позволяет сохранять все данные на ПК в стандартной конфигурации.
  - 2 розетки (1 британского стандарта) с защитой только от повышения напряжения, предназначенные для питания менее важных нагрузок (1200 ВА) и потребителей с высоким потреблением электроэнергии (например, лазерных принтеров).

Защита телефонной линии

- Защита телефонной /модемной/ADSL линии (разъем RJ11) от перенапряжений.

Простота эксплуатации

- Рабочий режим отображается на мнемосхеме, имеющей светодиодные индикаторы состояния ИБП и при помощи программного обеспечения ***UNI VISION*** для связи с компьютером.
- Простое обслуживание аккумуляторных батарей (заменяются пользователем).

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ ИБП

2 ГОДА ГАРАНТИИ

PREMIUM ADVANTAGE
> MORE SERVICES
REGISTER NOW!
WWW.SOCOMEC.COM

NETYS 008 B 1 CAT

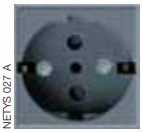
Надежная защита

- > ПК: ЖК или ЭЛТ мониторов, сканеров, принтеров и т.д.
- > Кассовых аппаратов
- > Интерактивных терминалов

socomec Innovative Power Solutions UPS

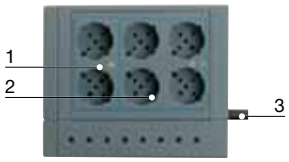
Разъемы

6 розеток французского стандарта

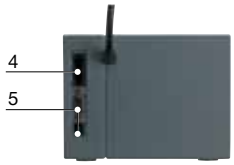


6 розеток итальянского/Schuko стандарта

5 розеток британского стандарта



Вид сверху



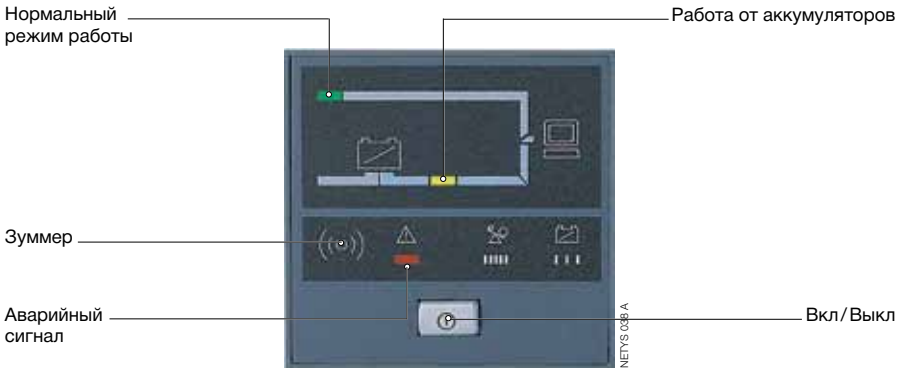
Вид сзади

Вид снизу

Вид сбоку

1. Выходные розетки фильтра
2. Выходные розетки инвертора
3. Входная розетка и предохранитель
4. Разъемы для защиты телефонной/модемной линии
5. Последовательный порт RS232/USB
6. Крышка аккумуляторного отсека
7. Держатель для настенного крепления

Панель управления



Опция для коммуникаций

- Программное обеспечение ***UNI VISION*** для управления и автоматической свертки прикладных программ в среде Windows™ и Linux. Загружается бесплатно с web-сайта: **www.socomec.com.**

Технические характеристики

МОДЕЛЬ	*NeTYS PL 550*	*NeTYS PL 750*
КОД	NET550F-PL - NET550D-PL - NET550B-PL	NET750F-PL - NET750D-PL - NET750B-PL
Мощность ИБП	550 ВА (330 Вт)	750 ВА (450 Вт)
Мощность (при бросках)	1200 ВА	1200 ВА
Вход	230 В (170 ÷ 260 В); 50/60 Гц с автоматическим выбором	
Выход	230 В номинальное напряжение; 50/60 Гц	
Выходные розетки	6 РОЗЕТОК: 4 от ИБП и 2 с защитой от бросков (перенапряжений)	
Защита телефона	телефон/модем/ADSL вход/выход: RJ11	
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ		
Тип	герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые - ожидаемый срок службы 3/5 лет	
Время поддержки(1)	20 мин	30 мин
КОММУНИКАЦИИ		
Интерфейс	Последовательный порт RS232 и USB (бесплатное программное обеспечение из Интернета)	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Габариты Ш x Г x В (мм)	160 x 210 x 125	
Вес (кг)	5,3	5,5
Используемые стандарты	(EN) IEC62040-1-1 (безопасность), EN50091-2/IEC62040-2 (ЭМС), EN61000-4-5/C62.41: 1991 (перенапряжения)	

(1) ПК + 15" ЖК-монитор.

Однофазные ИБП

NETYS PE

от 600 до 2000 ВА

практичные и экономичные ИБП

Идеальное решение для защиты оборудования, используемого в сегменте SOHO (small office/home office - бытовые пользователи/ небольшие офисы)

- Защита электропитания бытового и офисного ИТ-оборудования.
- Полный модельный ряд, включающий 6 моделей.

Простота эксплуатации

- Панель управления с ЖК-дисплеем/ светодиодными индикаторами, позволяющая легко осуществлять контроль режима работы.

Защита от перебоев электропитания

- Встроенная функция AVR (Automatic Voltage Regulation - Автоматический регулятор напряжения) обеспечивает стабилизацию выходного напряжения и предотвращает излишне частое переключение в аккумуляторный режим, тем самым увеличивая срок службы аккумуляторных батарей, которые при этом будут использоваться только при блэкауте.

Упрощенное подключение

- Наличие нескольких розеток IEC 320 (итальянский стандарт) упрощает подключения.

ПО *UNI VISION*

- В комплект поставки входит CD-ROM с программным обеспечением для использования в среде Windows™.
- Управляющая программа позволяет осуществлять мониторинг ИБП как с ПК, так и с рабочих станций, подсоединенных к локальной сети.

Коммуникация с компьютерной системой

- USB-порты для управления ИБП и автоматической сверткой приложений через ПК (отсутствуют на модели B600).

Защита телефонной линии

- Встроенная защита телефонной линии / модема / ADSL (разъем RJ11) (отсутствует в модели B600).

ТЕХНОЛОГИЯ LINE INTERACTIVE С АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛЯТОРОМ НАПРЯЖЕНИЯ AVR

2 ГОДА ГАРАНТИИ

GAMME 142 A

NETYS PE
600/800 ВА

NETYS PE
1000/1400/2000 ВА

N876 N876

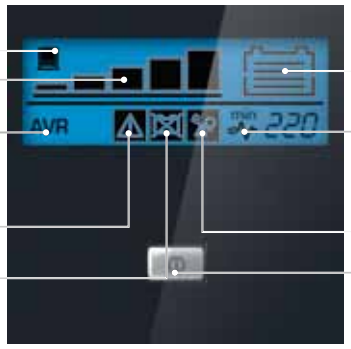
Защита для

- САПР, графических терминалов
- Мультимедийных рабочих станций и периферийных устройств
- ЖК-экранов и мониторов
- POS (Точек продаж)

socomec Innovative Power Solutions UPS

Панель управления

NETB600-PE/NET600-PE/NET800-PE



NET1000-PE-LCD*/NET1400-PE-LCD*/NET2000-PE-LCD*

** Продается только в некоторых странах.*

Разъемы

600/800 ВА

1000/1400/2000 ВА

1. последовательный USB-порт
2. Защита телефонной/модемной линии
3. Выходные розетки ИБП
4. Входная розетка и предохранитель
5. Вентилятор/вентиляционные отверстия

Технические характеристики

МОДЕЛЬ	NeTYS PE B600	NeTYS PE 600	NeTYS PE 800	NeTYS PE 1000	NeTYS PE 1400	NeTYS PE 2000
Мощность ИБП	600 ВА (360 Вт)	600 ВА (360 Вт)	800 ВА (480 Вт)	1000 ВА (600 Вт)	1400 ВА (840 Вт)	2000 ВА (1200 Вт)
Вход	230 В (170 ÷ 270 В); 50/60 Гц с автоматическим выбором					
Выход	230 В номинальное напряжение; 50/60 Гц					
Выходные розетки	3 x IEC 320 (C13)			4 x IEC 320 (C13)		
Защита телефона	-	Телефонная линия/модем/ADSL suppressor: RJ11				
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ						
Тип	герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые - ожидаемый срок службы 3/5 лет					
Время поддержки(1)	15 мин	15 мин	20 мин	45 мин	55 мин	60 мин
КОММУНИКАЦИИ						
Интерфейс	-	USB				
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ						
Габариты Ш x Г x В (мм)	99 x 334 x 143	99 x 334 x 143	99 x 334 x 143	145 x 405 x 205	145 x 405 x 205	145 x 405 x 205
Вес (кг)	6,0	6,1	6,6	9,7	10,5	10,6
Используемые стандарты	EN62040-1-1 (безопасность), EN62040-2 (ЭМС)					

(1) ПК + 15" ЖК-монитор.

NETYS PR

мощностью от 1000 до 3000 ВА универсальные ИБП

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ИБП

- Предназначены для профессиональной работы; защита от отключений электропитания и перенапряжений обеспечивается технологией «Line Interactive» с автоматическим регулятором напряжения (automatic voltage regulation, AVR).

Адаптация установки к среде пользователя

- В зависимости от потребностей пользователя эти ИБП могут устанавливаться как настольные (Tower, Mini-Tower) или монтироваться в 19” стойку (19” Rack).

Упрощенное техобслуживание

- Горячая замена аккумуляторных батарей без прерывания работы нагрузки.
- При монтаже в стойку аккумуляторные батареи могут извлекаться спереди.
- Система проверки аккумуляторных батарей и индикатор замены.

Адаптированное подключение

- Простота подключения потребителей с помощью 6 или 8 (в зависимости от мощности) розеток IEC 320 (итальянский стандарт).

Безопасные ИБП

- Аварийное отключение EPO (Emergency Power Off).

Защита линий передачи данных

- При помощи разъема RJ45.

Коммуникация с компьютерной системой

- Порты RS232 или USB* для управления источником питания и локальной/удаленной сверткой приложений.
- Расширенные средства диагностики и дистанционного управления по различным протоколам в пользовательских средах: JBUS, HID, SNMP, TCP/IP.

** Модели с USB от 1500 до 3000 ВА.*

ТЕХНОЛОГИЯ «LINE INTERACTIVE» С AVR - СИНУСОИДАЛЬНЫЙ ВЫХОД

2 ГОДА ГАРАНТИИ

NETYS PR
1000 ВА

NETYS PR
1500/2000 ВА

NETYS PR
3000 ВА

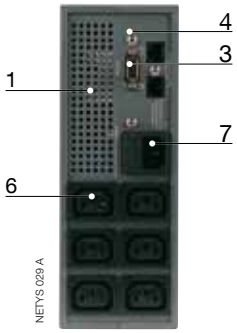
NETYS PR
1500/2000 ВА
(Версия для установки в стойку)

Защита для

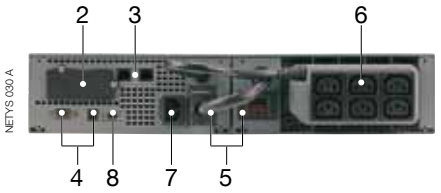
- > профессионального и компьютерного оборудования
- > серверов и сетевого оборудования
- > САПР /графических рабочих станций с мониторами и периферийными устройствами
- > систем управления

socomec Innovative Power Solutions UPS

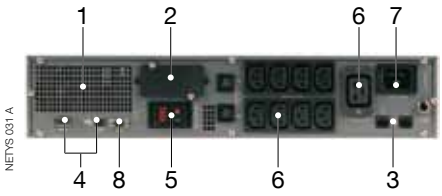
Разъемы



1000 ВА



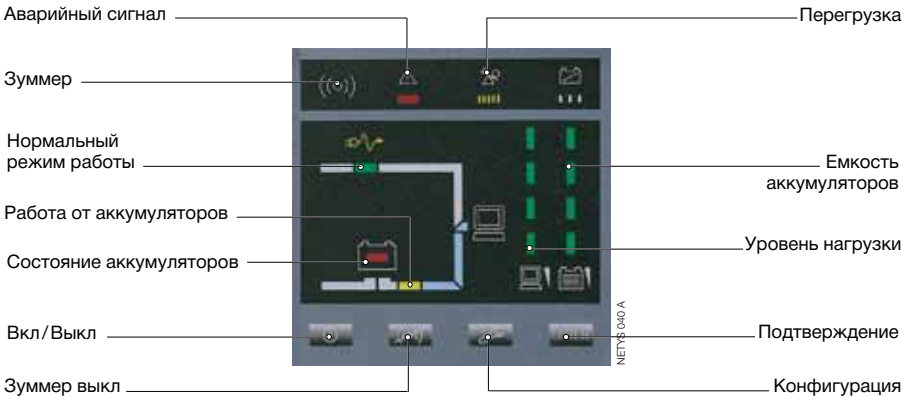
1500/2000 ВА



3000 ВА

1. Вентилятор/вентиляционные отверстия
2. Слот для опциональных плат коммуникаций
3. Разъемы с защитой NTP (RJ45)
4. Последовательный порт RS232/USB
5. Разъем для подключения внешних аккумуляторов
6. Выходные розетки ИБП
7. Входная розетка с предохранителем
8. EPO

Панель управления



Коммуникационные опции

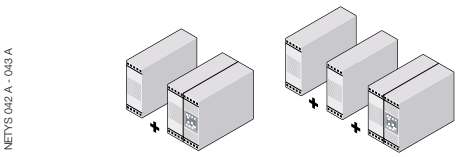
- Программное обеспечение ***UNI VISION*** для управления и автоматической свертки прикладных программ в среде Windows™ и Linux. Загружается бесплатно с web-сайта: **www.socomec.com**.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO*** для управления подключенными нагрузками и автоматической сверткой приложений. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс ***NET VISION*** SNMP/WEB-менеджер для подключения ИБП к локальной сети Ethernet. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

Технические характеристики

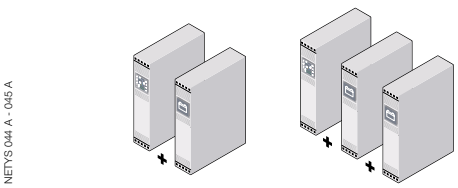
МОДЕЛЬ	*NeTYS PR 1000*	*NeTYS PR 1500*	*NeTYS PR 2000*	*NeTYS PR 3000*
КОД	NET1000-PR	NET1500-PR	NET2000-PR	NET3000-PR
Мощность ИБП	1000 ВА (700 Вт)	1500 ВА (1000 Вт)	2000 ВА (1340 Вт)	3000 ВА (2100 Вт)
Вход	230В (160 ÷ 276В); 50/60 Гц с автоматическим выбором			
Выход	Номинальное напряжение 230В; 50/60 Гц			
Выходные розетки	6 розеток IEC320 (10A)			2 комплекта из розеток 4 IEC320 (10A) + 1 розетка 16A
Защита линий передачи данных	Устройство подавления помех в линиях передачи данных NTP: RJ45 10 Base T			
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ				
Тип	герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые - ожидаемый срок службы 3/5 лет			
Стандартное время поддержки(1)	8 мин	8 мин	8 мин	8 мин
КОММУНИКАЦИИ				
Интерфейс связи	RS232	RS232 и USB		
Ethernet	Интерфейс ***NET VISION***: Web-сервер/SNMP			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Габариты Ш x Г x В (мм)	87 x 385 x 235	2 x (87 x 415 x 220)		87 x 585 x 440
Габариты стойки Ш x Г x В (мм)	-	435 x 415 x 87 (2U)		440 x 585 x 87
Вес (кг)	9,6	18	19	31,5
Используемые стандарты	(EN) IEC62040-1-1 (безопасность), EN50091-2/IEC62040-2 (ЭМС), EN61000-4-5/C62.41: 1991 (перенапряжение)			

(1) Время поддержки при 75% номинальной мощности.

Аккумуляторные расширения



NeTYS PR	+ 1 (NETEX 20 PR)	+ 2 (NETEX 20 PR)
1500	25 мин	45 мин
2000	20 мин	36 мин



NeTYS PR	+ 1 (NETEX 30 PR)	+ 2 (NETEX 30 PR)
3000	30 мин	60 мин

NeTYS PR

от 1000 до 1500 ВА - стоечные высотой 1U

ИБП с высокой плотностью мощности и тонким корпусом

Профессиональные ИБП

- Предназначены для профессиональной работы; защита от отключений электропитания и перенапряжений обеспечивается технологией «Line Interactive» с автоматическим регулятором напряжения (automatic voltage regulation, AVR).

Адаптация установки к сетевой среде

- ИБП могут быть легко установлены в стойках 19" и 23" - в зависимости от нужд пользователя. ИБП поставляются в комплекте с направляющими и крепежными принадлежностями.

  NeTYS PR обеспечивает высокую плотность мощности (1U - 45 мм) и при установке в стойку позволяет сэкономить место для установки другого оборудования.

Упрощенное техобслуживание

- Возможна «горячая» замена аккумуляторных батарей без отключения подсоединенного к ИБП оборудования.
- Замена аккумуляторных батарей может осуществляться с передней стороны без демонтажа и отсоединения ИБП.
- Система проверки аккумуляторных батарей и индикатор замены.

Адаптированное подключение

- Простота подключения потребителей с помощью 4 розеток IEC 320 (итальянский стандарт) .

Защита линий передачи данных

- При помощи разъема RJ45.

Коммуникация с компьютерной системой

- Порты RS232 или USB для управления источником питания и локальной/удаленной сверткой приложений.
- Расширенные средства диагностики и дистанционного управления по различным протоколам в пользовательских средах: JBUS, HID, SNMP, TCP/IP.

ТЕХНОЛОГИЯ «LINE INTERACTIVE» С AVR - СИНУСОИДАЛЬНЫЙ ВЫХОД

2 ГОДА ГАРАНТИИ

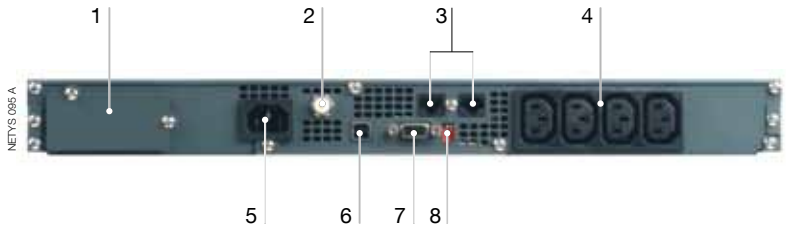
Защита для

- > профессионального и компьютерного оборудования
- > серверов и сетевого оборудования
- > САПР /графических рабочих станций с мониторами и периферийными устройствами
- > систем управления

N876

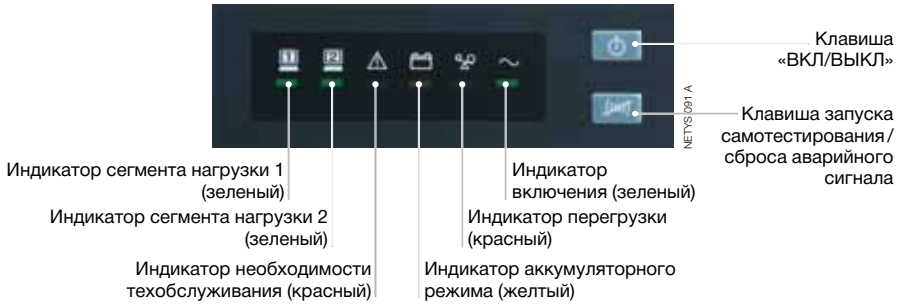
socomec Innovative Power Solutions UPS

Разъемы



1. Слот для опциональных плат коммуникаций
2. Устройство защиты по входу
3. Устройство защиты компьютерной сети от переходных процессов
4. Выходные гнезда (IEC 320 - 10 A)
5. Сетевой разъем (IEC 320)
6. USB-порт
7. Последовательный порт RS 232
8. DIP-переключатели

Панель управления



Технические характеристики

МОДЕЛЬ	*NeTYS PR 1000 RACK 1U*	*NeTYS PR 1500 RACK 1U*
КОД	NET1000-PR-1U	NET1500-PR-1U
Мощность ИБП	1000 ВА (670 Вт)	1500 ВА (1000 Вт)
Вход	230 В (по умолчанию); 220 В, 230 В 240 В выбираемое; 50/60 Гц с автоматическим распознаванием частоты	
Выход	Номинальное напряжение 230 В ; 50/60 Гц	
Выходные розетки	4 IEC320 (10A)	
Защита линий передачи данных	Устройство подавления помех в линиях передачи данных NTP: RJ45 10 Base T	
АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ		
Тип	Герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые - ожидаемый срок службы 3/5 лет	
Стандартное время поддержки(1)	12 минут	
КОММУНИКАЦИИ		
Интерфейс	RS232 - USB	
Ethernet	Опциональная плата ***NET VISION (TCP/IP и SNMP)***	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Габариты Ш x Г x В (мм)	440 x 578 x 44,5	
Вес (кг)	21	23
Используемые стандарты	(EN) IEC62040-1-1 (безопасность), EN 62040-2 (EMC), EN 61000-4-5/C62.41: 1991 (перенапряжения)	

(1) Время поддержки при 75% от номинальной мощности.

Программное обеспечение для коммуникаций

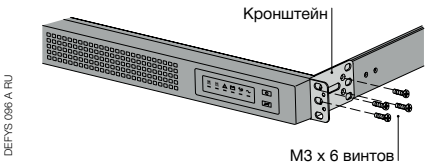
- Программное обеспечение ***UNI VISION*** для управления и автоматической свертки прикладных программ в среде Windows™ и Linux.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO*** для управления подключенными нагрузками и автоматической сверткой приложений. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс ***NET VISION*** SNMP/WEB-менеджер для подключения ИБП к локальной сети Ethernet. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.
- **BMS:** возможно интегрировать ИБП с BMS (системой управления инженерными сетями здания) - протокол JBUS.
- **HID-устройство для управления электропитанием:** управление ИБП на основе технологии, встроенной в ОС Windows™ - USB-интерфейс.
- **Релейный интерфейс сигнализации:** данный интерфейс представляет собой опциональную плату (устанавливаемую в слот ИБП), управляющую через изолированные контакты реле 5 цепями сигнализации, по которым передается информация о состоянии ИБП. Максимальная величина напряжения, которое можно подавать на контакты, равна 240 В постоянного тока, а максимальный ток равен 1 А.
  Состояние контактов реле может быть индивидуально задано как нормально разомкнутое (по умолчанию) или нормально замкнутое; эти контакты можно селективно сконфигурировать для того или иного типа мониторинга ИБП.

«Горячая» замена аккумуляторных батарей

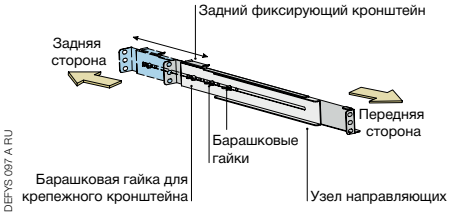
Замена аккумуляторных батарей может осуществляться с передней стороны без демонтажа и отсоединения ИБП.

Включено

- Монтажный кронштейн для стойки типоразмера 19”



- Регулируемые направляющие



NETYS RT

от 1100 до 11000 ВА

Комплексные профессиональные решения по защите и обеспечению безотказной работы ИТ-инфраструктур

Такие инфраструктуры, как центры обработки данных, сетевые системы и современные сети передачи данных играют ключевую роль в создании стоимости на рынке информационных технологий.

Сбои электропитания могут привести к утере данных и подорвать производительность ИТ-инфраструктур. Вот почему ИТ-нагрузки требуют максимально качественного электропитания, защищенного от помех и сбоев:

Методика выполнения техобслуживания систем электропитания имеет для ИТ-инфраструктур важнейшее значение: первоочередными требованиями здесь являются возможность выполнения работ без отключения нагрузок, сокращенное время ремонта и обеспечение защиты нагрузок.

Такие инфраструктуры все в большей степени необходимы для обеспечения работы высокоплотных высокопроизводительных современных серверов и других подобных устройств (в том числе использующих blade-технологии) с учетом занимаемого ими места и выделяемого тепла.

Равно важным является доскональное знание рабочих параметров систем электропитания. Это позволяет предотвращать отказы и, тем самым, потери прибыли, которые могут быть вызваны сбоями в работе этих ИТ-инфраструктур.

Защита для

- коммутационных систем
- баз и банков данных
- серверов и сетевого оборудования
- систем IP-телефонии
- структурированных кабельных систем
- систем управления
- систем видеонаблюдения

N876 N876

socomec Innovative Power Solutions UPS

Оборудование для профессионалов

ИБП ***NeTYS RT*** разработаны с учетом требований, предъявляемых к профессиональному оборудованию.

ИБП ***NeTYS RT*** представляют собой наиболее эффективное решение по обеспечению высокой плотности мощности из предлагаемых на современном рынке: 4,4 Вт/см^3 (модуль ИБП мощностью 11 кВА/8 кВт).

Возможность переоборудования ИБП из версии с вертикальной установкой в версию для установки в стойку и наоборот позволяет экономить место и время и легко выполнять вертикальную установку ИБП или же размещать их в 19" стойках.

Защита

Технология On-line с двойным преобразованием обеспечивает непревзойденное качество электропитания. Она обеспечивает высокостабильную синусоидальную форму напряжения/тока на выходе ИБП ***NeTYS RT***, независимо от качества сетевого электропитания.

В соответствии с самыми последними требованиями к системам бесперебойного питания данные ИБП оснащены функцией защиты от обратного тока. Она предотвращает возможность поступления обратного тока в сеть без применения дополнительных внешних устройств.

Эксплуатационная готовность

Опциональный внешний ручной байпас обеспечивает непрерывность электропитания во время планового или внеочередного техобслуживания системы, что приводит к сокращению среднего времени ремонта (MTTR - Mean Time To Repair).

Специальный блок ручного байпаса/параллельного соединения позволяет легко реализовать архитектуру с резервированием 1+1, используя ИБП ***NeTYS RT***. Такая архитектура обеспечивает максимальную надежность электропитания в любой ситуации, в том числе в случае выхода из строя одного из ИБП; поэтому ее применение особо рекомендуется для ответственных нагрузок.

Возможность расширения системы за счет добавления дополнительных аккумуляторных блоков позволяет увеличивать время поддержки в аккумуляторном режиме. Она обеспечивает реализацию индивидуальных решений с различным временем поддержки в зависимости от питаемой нагрузки. Кроме того, в случае параллельной работы один и тот же аккумуляторный блок может использоваться обоими ИБП, что обеспечивает сохранение полного времени поддержки во время ремонта/техобслуживания одного из них.

Обширный модельный ряд

Обширный модельный ряд ИБП ***NeTYS RT*** обеспечивает эффективные решения для реализации архитектуры систем электропитания, гарантирующей высокое качество питания любых средних и малых нагрузок.

Переоборудование из версии **с вертикальной установкой** в **версию для установки в стойку.**

APPLI 057 - 058 - 059 - 060 - 061 - 062 - 063 - 064 A

Этот широкий выбор решений дополняется рядом стандартных и опциональных функций, обеспечивающим удовлетворение всех требований, предъявляемых к защите, качеству и коммуникациям в месте установки оборудования.

Многоязычный ЖК-дисплей обеспечивает вывод детальной информации о состоянии ИБП, а также аварийных сигналов.

Стандартные функции связи с внешними устройствами, например, Ethernet или USB, позволяют обеспечивать коммуникации для всех моделей ***NeTYS RT*** и легко интегрировать их в имеющиеся ИТ-инфраструктуры с применением широко используемых протоколов.

Устройство мониторинга параметров окружающей среды

ИБП ***NeTYS RT*** могут быть оснащены цифровой системой с аварийной сигнализацией для мониторинга температуры и влажности в помещении, в котором установлен ИБП.

Параллельная работа в режиме резервирования гарантирует непрерывность работы систем потребителя

Для обеспечения высочайшего уровня надежности и питания ответственных нагрузок предусмотрена конфигурация ИБП ***NeTYS RT*** мощностью свыше 3 кВА с резервированием 1+1.

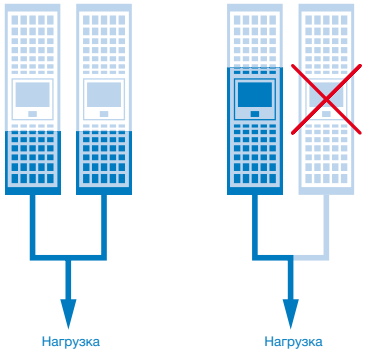
Резервирование (1+1) означает, что в системе насчитывается на один ИБП больше, чем необходимо для обеспечения бесперебойного питания нагрузки; это обеспечивает продолжение питания нагрузки в случае отказа одного из ИБП.

Технология параллельной работы основана на принципе распределения нагрузки, в соответствии с которым оба ИБП всегда поддерживаются во включенном состоянии.

В конфигурации с резервированием общая надежность системы гораздо выше, чем в обычной системе ИБП, использующей подобную технологию.

Конфигурация с резервированием 1+1 не требует дополнительных цепей и поэтому может быть выполнена через некоторое время после первоначальной установки: для этого достаточно использовать два блока ИБП и блок коллектора/ручного байпаса, упрощающий укладку кабелей и техобслуживание ИБП.

Для еще большей оптимизации можно сделать выбор в пользу использования отдельных или совместно используемых аккумуляторов; второй из этих вариантов чрезвычайно полезен в случаях питания нагрузок, требующих высокой степени автономии.



Однофазные ИБП

NETYS RT

от 1100 до 3000 ВА

Высокопроизводительные, гибкие и универсальные ИБП

Простота установки

- Входные и выходные разъемы IEC, совместимые с большинством ИТ-устройств.
- Компактные размеры (2U/89 мм), позволяющие устанавливать ИБП в стойку.
- Изящный дизайн, позволяющий выполнять установку ИБП в офисе на виду.
- Стандартное оснащение USB-портом и HID-протоколом для непосредственного взаимодействия с ОС Windows без необходимости дополнительного программного обеспечения.

Простота эксплуатации

- Отсутствие необходимости настройки при первом включении.
- Широкий ряд коммуникационных протоколов (включая TCP/IP и SNMP) для интеграции в сети LAN или системы управления зданием (BMS).

Удовлетворение практических нужд

- Технология on-line двойного преобразования позволяет получать на выходе ИБП напряжение/ток правильной синусоидальной формы, полностью исключает попадание помех из сети/в сеть и обеспечивает максимальную защиту нагрузки.
- Опциональные дополнительные аккумуляторные блоки, позволяющие увеличивать время поддержки в соответствии с предъявляемыми требованиями, в том числе уже после установки ИБП.
- Четкий и незагроможденный светодиодный интерфейс с устройством звуковой сигнализации, позволяющий даже наименее опытным пользователям сразу же оценить рабочее состояние ИБП.

Стандартное оборудование связи

- USB-порт.
- Порт RS232 с протоколом JBUS.
- HID-протокол для взаимодействия с ОС Windows®.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенная защита от обратного тока.
- Защита от воздействия атмосферных осадков (при нормальных условиях) телефонной линии/модема ADSL.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.

Коммуникационные опции

- Программируемый интерфейс с сухими контактами.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения к локальной сети LAN. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

Опциональное электрооборудование

- Дополнительные аккумуляторные блоки.

Защита для

- > коммутационных систем
- > баз и банков данных
- > серверов и сетевого оборудования
- > систем IP-телефонии
- > структурированных кабельных систем
- > систем управления
- > систем видеонаблюдения

RACK / TOWER

BACK UP TIME

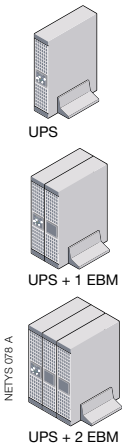
WEB / SNMP

N876

N876

socomec Innovative Power Solutions UPS

Подключение дополнительных аккумуляторных блоков



ИБП	Дополнительный аккумуляторный блок	Время поддержки (мин)
		10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170
NRT-U1100	Внутренний	
NRT-U1100	1 x NRT-B1100	
NRT-U1100	2 x NRT-B1100	
NRT-U1700	Внутренний	
NRT-U1700	1 x NRT-B2200	
NRT-U1700	2 x NRT-B2200	
NRT-U2200	Внутренний	
NRT-U2200	1 x NRT-B2200	
NRT-U2200	2 x NRT-B2200	
NRT-U3000	Внутренний	
NRT-U3000	1 x NRT-B3000	
NRT-U3000	2 x NRT-B3000	

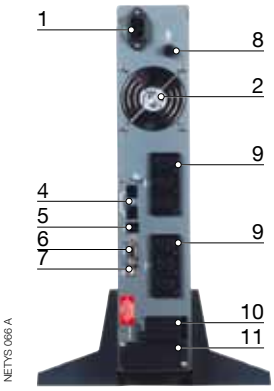
50 % номинальной нагрузки *75 % номинальной нагрузки* *100 % номинальной нагрузки*

Технические характеристики

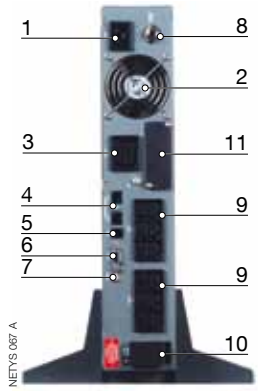
	NeTYS RT 1100	NeTYS RT 1700	NeTYS RT 2200	NeTYS RT 3000
МОДЕЛЬ	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
МОЩНОСТЬ	1100 ВА / 800 Вт	1700 ВА / 1200 Вт	2200 ВА / 1600 Вт	3000 ВА / 2100 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
ВХОД				
Напряжение	230 В (1-фазное), 160~275 В пер. тока, от 130 В пер. тока при 70 % нагрузке			
Частота	50 / 60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности / THDi	>0,98 / <6 %			
ВЫХОД				
Напряжение (синусоидальное)	230 В (1-фазное), с возможностью выбора 200 / 208 / 220 / 240 В, 50 или 60 Гц +/- 2 % (+/- 0,05 Гц при работе от аккумуляторных батарей)			
КПД	до 91 % в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105 % при постоянной перегрузке; 125 % при 3 мин; 150 % при 30 сек			
Выходные разъемы	6 IEC 320-C13 (10A)	6 x IEC 320-C13 (10 A) + 1 x IEC 320-C20 (16 A)		
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ				
Стандартное время поддержки*	8	12	8	10
Напряжение	24 В пост. тока	48 В пост. тока	48 В пост. тока	72 В пост. тока
Время подзарядки	< 6 часов для восстановления 90 % емкости			
КОММУНИКАЦИИ				
Информационная панель	светодиодная			
RS232 (порт DB9) протокол Jbus	•	•	•	•
USB протокол HID	•	•	•	•
WEB / SNMP (порт Ethernet RJ45)	опция	опция	опция	опция
Слот COMM	•	•	•	•
Плата с сухими контактами	опция	опция	опция	опция
Вход EPO (аварийного отключения) (порт RJ11)	•	•	•	•
Модем / ADSL с защитой от перенапряжения	•	•	•	•
Параллельный порт	-	-	-	-
СТАНДАРТЫ				
Исполнение и топология	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Безопасность / Электромагнитная совместимость	IEC 62040-1-1 (сертификат TUV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изделий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Класс защиты IP	IP20			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Интервал температур хранения	от -15 °C до +50 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 - 90 % без конденсации			
Уровень шума (ISO 3746)	< 45 дБ			< 55 дБ
ГАБАРИТЫ И ВЕС				
Размер ИБП со стандартным временем поддержки (Ш x Г x В), мм	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Размеры стойки U для ИБП	2U	2U	2U	2U
Вес ИБП со стандартным временем поддержки, кг	13	21	22	31
Габариты дополнительного аккумуляторного блока (Ш x Г x В), мм	88,7 x 332 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 430 x 440	88,7 x 608 x 440
Размеры стойки для дополнительного аккумуляторного блока	2U	2U	2U	2U
Вес дополнительного аккумуляторного блока, кг	16	29	29	43

** При 75 % номинальной нагрузки*

Разъемы



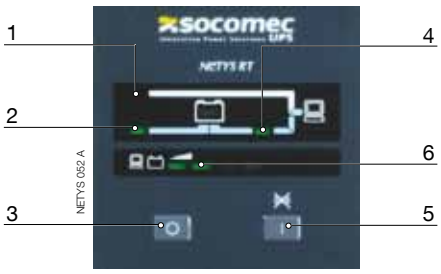
1100 ВА



1700 ВА - 2200 ВА - 3000 ВА

1. Сетевой разъем (IEC 320)
2. Вентилятор
3. Выходной разъем (для полной нагрузки)
4. Разъем для защиты телефонной / модемной линии
5. Входной порт аварийного отключения (EPO)
6. Интерфейс RS232 (протокол JBUS)
7. USB-порт
8. Устройство защиты по входу
9. Выходные гнезда (IEC 320 - 10 A)
10. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков
11. Слот для опциональных плат коммуникаций

Панель управления



1. Светодиод горит желтым светом. Работа в режиме байпаса
2. Светодиод горит зеленым светом. Нормальное напряжение в сети
3. Кнопка «Выкл»
4. Светодиод горит зеленым светом. Нормальный режим работы (инвертор питается от сети)
5. Кнопка ON / TEST и выключения зуммера
6. Светодиодная полоса. В зависимости от ситуации показывает уровень заряда или емкость аккумуляторной батареи

NETYS RT

от 5000 до 11000 ВА

Профессиональные ИБП, обеспечивающие высокую плотность мощности, высокую надежность и полную интеграцию

Простота установки

- Подключение к входным и выходным клеммам со встроенной защитой по входу с помощью термомагнитного выключателя.
- Ограниченная площадь (по полу): 4U (178 мм) для ИБП мощностью 5-7 кВА и 6U (267 мм) для ИБП мощностью 9-11 кВА для установки в стойках.
- Опциональный ручной байпас позволяет выполнять плановое техобслуживание, не прерывая питания нагрузки.
- Встроенный интерфейс локальной сети LAN обеспечивает возможность удаленного мониторинга через WEB-браузер или протокол SNMP.

Простота эксплуатации

- ЖК-дисплей с меню на 6 языках
- Широкий ряд коммуникационных протоколов (включая TCP/IP и SNMP) для интеграции в сети системы управления зданием (BMS).

Удовлетворение практических нужд

- Технология on-line двойного преобразования позволяет получать на выходе ИБП напряжение/ток правильной синусоидальной формы, полностью исключает попадание помех из сети/в сеть и обеспечивает максимальную защиту нагрузки.
- Модульная система, позволяющая подключать дополнительные аккумуляторные блоки для удовлетворения любых требований по времени поддержки, в том числе уже после установки ИБП.
- Возможность параллельной конфигурации с резервированием 1+1 для обеспечения максимальной надежности электропитания ответственных нагрузок даже в случае отказа одного из ИБП.

Стандартные функции коммуникации

- Подключение к 10/100 LAN Ethernet.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения ИБП к локальной сети Ethernet.
- Последовательный порт RS 232 с протоколом JBUS.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенная защита от обратного тока.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.
- Порт для параллельной работы.

Коммуникационные опции

- Программируемый интерфейс с сухими контактами.

RACK / TOWER

PARALLEL REDUNDANT 1+1

BACK UP TIME

WEB / SNMP

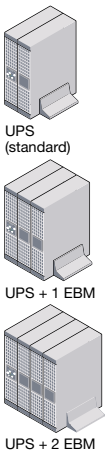
N876 N876

Защита для

- коммутационных систем
- баз и банков данных
- серверов и сетевого оборудования
- систем IP-телефонии
- структурированных кабельных систем
- систем управления
- систем видеонаблюдения

socomec Innovative Power Solutions UPS

Подключение дополнительных аккумуляторных блоков



ИБП	Дополнительный аккумуляторный блок	Время поддержки (мин) 10 20 30 40 50 60 70 80
NRT-5000K	Стандарт	
NRT-5000K	1 x NRT-B7000	
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	
NRT-7000K	Стандарт	
NRT-7000K	1 x NRT-B7000	
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	
NRT-9000K	Стандарт	
NRT-9000K	1 x NRT-B11000	
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	
NRT-11000K	Стандарт	
NRT-11000K	1 x NRT-B11000	
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	

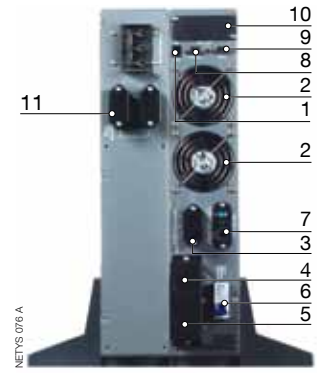
50% номинальной нагрузки *75% номинальной нагрузки*
100% номинальной нагрузки

Технические характеристики

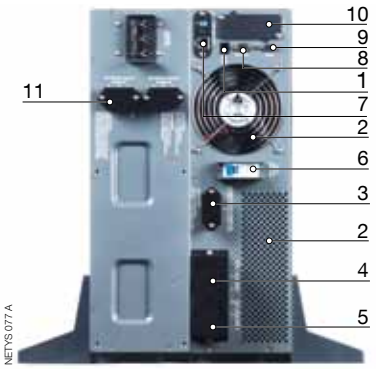
	NeTYS RT 5000	*NeTYS RT 7000*	*NeTYS RT 9000*	*NeTYS RT 11000*
МОДЕЛЬ	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
МОЩНОСТЬ	5000 ВА/3500 Вт	7000 ВА/4900 Вт	9000 ВА/6400 Вт	11000 ВА/8000 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
Резервирование за счет параллельного соединения	1+1	1+1	1+1	1+1
ВХОД				
Напряжение	230 В (1-фазное), 156~280 В пер. тока, от 130 В пер. тока при 70% нагрузке			
Частота	50/60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности/THDi	>0,99/<5%			
ВЫХОД				
Напряжение (синусоидальное)	230 В (1-фазное), с возможностью выбора 200/208/220/240 В, 50 или 60 Гц +/- 2% (+/- 0,05 Гц при работе от аккумуляторных батарей)			
КПД	до 92% в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105% при постоянной перегрузке; 125% при 3 мин; 150% при 30 сек			
Выходные разъемы	клеммы			
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ				
Стандартное время поддержки*	10	7	12	8
Напряжение	192 В пост. тока	192 В пост. тока	240 В пост. тока	240 В пост. тока
Время подзарядки	< 4 часов для восстановления 90% емкости			
КОММУНИКАЦИИ				
Информационная панель	ЖК с поддержкой 6 языков			
RS232 (порт DB9) протокол Jbus	•	•	•	•
WEB/SNMP (порт Ethernet RJ45)	•	•	•	•
Слот COMM	•	•	•	•
Плата с сухими контактами	опция	опция	опция	опция
Вход EPO (аварийного отключения) (порт RJ11)	•	•	•	•
Параллельный порт	•	•	•	•
СТАНДАРТЫ				
Исполнение и топология	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Безопасность/Электромагнитная совместимость	IEC 62040-1-1 (сертификат TUV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изделий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
Класс защиты IP	IP20			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Интервал температур хранения	от -15 °C до +50 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 - 90% без конденсации			
Уровень шума (ISO 3746)	< 55 дБ			
ГАБАРИТЫ И ВЕС				
Размер ИБП со стандартным временем поддержки (Ш x Г x В), мм	(177,4) x 670 x 440	(177,4) x 670 x 440	(261,2) x 623 x 440	(261,2) x 623 x 440
Размеры стойки U для ИБП	2U+2U	2U+2U	3U+3U	3U+3U
Вес ИБП со стандартным временем поддержки, кг	15,5+40	16+40	19,5+66	20+66
Габариты дополнительного аккумуляторного блока (Ш x Г x В), мм	88,7 x 608 x 440	88,7 x 608 x 440	130,6 x 623 x 440	130,6 x 623 x 440
Размеры стойки для дополнительного аккумуляторного блока	2U	2U	3U	3U
Вес дополнительного аккумуляторного блока, кг	40	40	66	66

** При 75% номинальной нагрузки*

Разъемы



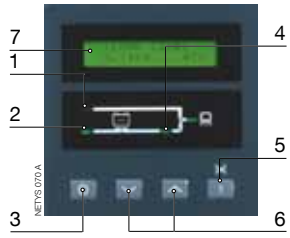
5000 ВА - 7000 ВА + аккумулятор



9000 ВА - 11000 ВА + аккумулятор

1. Входной порт аварийного отключения (EPO)
2. Вентилятор
3. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков
4. Выходные клеммы
5. Входные клеммы
6. Входной выключатель
7. Порт RJ45 LAN Ethernet
8. Параллельный порт
9. Интерфейс RS232 (протокол JBUS)
10. Слот для опциональных плат коммуникаций
11. Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков

Панель управления



1. Светодиод горит желтым светом. Работа в режиме байпаса
2. Светодиод горит зеленым светом. Нормальное напряжение в сети
3. Кнопка «Выкл»
4. Светодиод горит зеленым светом. Нормальный режим работы (инвертор питается от сети)
5. Кнопка включения/ввода и выключения зуммера
6. Кнопки навигации
7. Алфавитно-цифровой ЖК-дисплей

Опциональное электрооборудование

- Параллельный блок 1+1.
- Ручной байпас (для выполнения техобслуживания без прерывания работы).
- Дополнительные аккумуляторные блоки.

ITYS

от 1 до 10 кВА

Решения по бесперебойному питанию коммерческого информационного и промышленного оборудования

Высокая степень защиты и готовности

- Линейка ***ITYS*** - это ряд компактных ИБП, в который входят следующие модели: на 1, 2, 3, 6, и 10 кВА с онлайновой технологией двойного преобразования (VFI) и синусоидальным потребляемым током.
- ***ITYS*** обеспечивает постоянную регулировку напряжения и частоты на выходе ИБП. Эта технология применима к любому информационному и промышленному оборудованию и к любым эксплуатационным условиям, в том числе при работе вместе с генератором.
- Широкие пределы допустимых значений напряжения на входе позволяют исключить частое переключение на питание от аккумуляторов, тем самым значительно продлевая срок их службы.
- При возникновении перегрузки или неисправностей немедленно срабатывает автоматический байпас, обеспечивая непрерывное питание потребителей.

Несложные монтаж и эксплуатация

- ИБП отгружается готовым к работе вместе с подключенными и полностью заряженными внутренними аккумуляторами. Функция автоматического перезапуска обеспечивает автоматический перезапуск ИБП даже в случаях продолжительного отключения подачи электроэнергии.
- Монтаж ИБП ***ITYS*** несложен и не не требует особой подготовки производственной площади, т.к. в них присутствует температурная и электромагнитная защита.
- Простота эксплуатации обеспечивается использованием интуитивно понятной индикаторной панели для подачи команд команд управления и зуммера. Графический дисплей отображает распределение потоков электроэнергии и позволяет легко понять, корректно или нет работает система. Рабочее состояние аккумуляторов можно проверить с панели управления или с удаленного ПК.

Эффективность работы и универсальность применения

- Универсальность этих моделей означает, что они могут применяться для защиты нагрузок самых разных типов: от профессиональных ИТ-систем и корпоративных сетевых устройств до ответственного оборудования, применяемого в производственных технологических процессах.
- Стандартную конфигурацию и коммуникационные принадлежности можно с легкостью адаптировать к требованиям широкого диапазона условий эксплуатации.
- Ручной байпас обеспечивает выполнение профилактического/аварийного техобслуживания моделей 6 кВА и 10 кВА на месте работы без отключения нагрузки. В ситуациях, когда необходимо использовать процедуры автоматического управления питанием, с помощью коммуникационного программного обеспечения можно задавать время включения и отключения.

Опции для коммуникаций

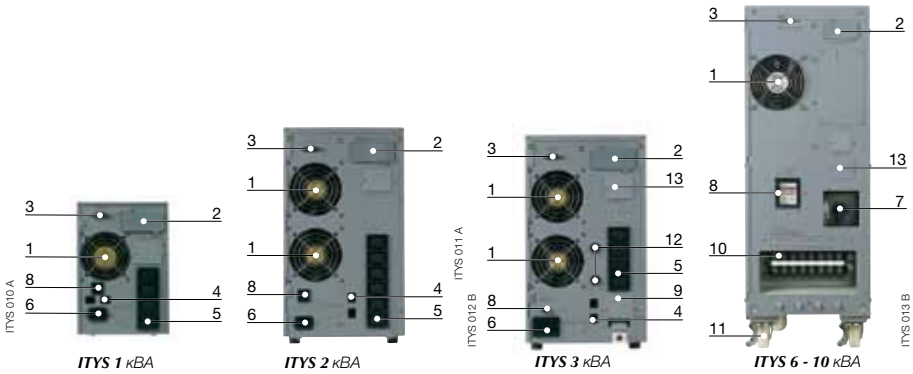
- Плата интерфейса сухих контактов, устанавливаемая в задние слоты, показывает состояние ИБП с помощью пяти беспотенциальных контактов и дает возможность ввода команды аварийного отключения (EPO).
- Программное обеспечение ***UNI VISION*** для управления и автоматической свертки прикладных программ в среде Windows™ и Linux. Загружается бесплатно с нашего web-сайта: **www.socomec.com**.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO*** для управления подключенными нагрузками и автоматическими свертками программ. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс ***NET VISION*** SNMP/WEB менеджер для подключения ИБП к локальной вычислительной сети Ethernet. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

Надежная защита

- > профессиональных рабочих станций
- > серверов и корпоративных сетей
- > систем хранения данных
- > промышленной автоматики
- > систем безопасности
- > систем телекоммуникаций

socomec Innovative Power Solutions UPS

Подключение

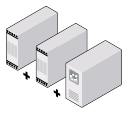


1. Вентилятор
2. Слот для опциональных плат коммуникаций
3. Последовательный порт RS232 (протокол JBUS)
4. Защита линий: телефонной/модемной/ASDL
5. Выходные розетки (IEC 320)
6. Входные розетки (IEC 320)
7. Ручной байпас
8. Входная защита (термопрерыватель)
9. Выходные клеммы
10. Входные/выходные клеммы
11. Колесики с кодовым замком
12. Селективная предохранительная защита выходных розеток
13. Разъем для подключение шкафа с дополнительными аккумуляторным батареями (только для моделей LB)

Расширение с использованием дополнительных аккумуляторных блоков (доступно только на моделях LB)

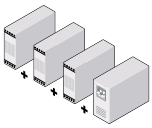
Источники бесперебойного питания ITYS	UPS + 1 дополнительный аккумуляторный блок
3000	30 мин. +1 (ITY-EX030B)
6000	50 мин. +1 (ITY-EX0100B)
10000	27 мин. +1 (ITY-EX0100B)

при (75% номинальной нагрузки)



Источники бесперебойного питания ITYS	UPS + +2 дополнительный аккумуляторный блок
3000	75 мин. +2 (ITY-EX030B)
6000	100 мин. +2 (ITY-EX0100B)
10000	58 мин. +2 (ITY-EX0100B)

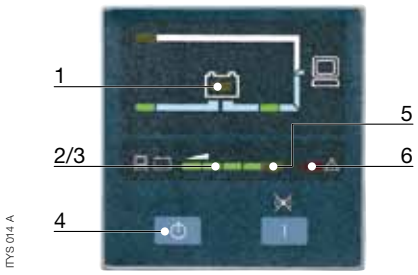
(при 75% номинальной нагрузки)



Источники бесперебойного питания ITYS	UPS + +3 дополнительный аккумуляторный блок
3000	120 мин. +3 (ITY-EX030B)
6000	150 мин. +3 (ITY-EX0100B)
10000	90 мин. +3 (ITY-EX0100B)

(при 75% номинальной нагрузки)

Панель команд/управления



Графическое отображение рабочего состояния:

1. Индикатор аккумулятора
2. Светодиодная панель - процент подключенной нагрузки
3. Светодиодная панель - процент оставшейся емкости аккумулятора
4. Кнопка Вкл/Выкл и выключения зуммера
5. Индикатор перегрузки
6. Индикатор неисправности

Технические характеристики

МОЩНОСТЬ/Вт	1000 ВА/700 Вт	2000 ВА/1400 Вт	3000 ВА/2100 Вт	6000 ВА/4200 Вт	10000 ВА/7000 Вт
КОД	ITY-TW010B	ITY-TW020B	ITY-TW030B/LB	ITY-TW060B/LB	ITY-TW100B/LB
ВХОД					
Напряжение на входе	230 В пер. тока (160÷300 В пер. тока; до 110 В пер. тока от 60% нагрузки)			230 В пер. тока (176÷276 В пер. тока)	
Частота	50/60 Гц (номинальная)				
Коэффициент мощности	0,98				
ВЫХОД					
Выходное напряжение (Vout)	230 В пер.тока (можно установить на 220/240 В пер.тока) ± 1,5%			230 В пер.тока (можно установить на 220/240 В пер.тока) ± 1%	
Стабильность выходной частоты (для 50 Гц)	Интервал синхронизации 46-54 Гц (50 ± 0,2 Гц в аккумуляторном режиме)			Интервал синхронизации 46-54 Гц (50 Гц ± 0,05 Гц в аккумуляторном режиме)	
Перегрузка (в присутствии питающей сети)	До 150% в течение 30 с			До 130% в течение 10 мин	
Общий КПД	До 90 %				
Допустимый пик-фактор	3:1				
Коммуникационный порт	RS 232 на разъеме DB9				
ВРЕМЯ ПОДДЕРЖКИ*					
75% номинальной нагрузки (мин.)	10	17	9	13	9
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ					
Уровень шума (на расстоянии 1 м)	45 дБ			55 дБ	
Габариты ИБП Ш x Г x В (мм)	145 x 400 x 220	192 x 460 x 350		260 x 570 x 715	
Цвет (в гамме Pantone)	Корпус 430C; пластиковая панель 431C				
Вес нетто ИБП (кг)	14	34	35/16	84/35	93/38
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ					
Стандарты	EN62040 и маркировка EC/IEC 60529 (IP20)				
Стандарты безопасности/ЭМС	(EN) IEC 62040-1-1 (безопасность) EN50091-2/IEC62040-2 (ЭМС) - оборудовано входными фильтрами для исключения влияния атмосферных явлений				

** при 25 °C с заряженными аккумуляторами.*

Однофазные ИБП

MODULYS RM

от 1500 до 9000 ВА возможностью монтажа в стандартный 19” шкаф

Система для монтажа в 19” шкаф

- The Серия ***Mod-RM*** обеспечивает установку ИБП и всего защищаемого оборудования (концентратор, сервер, резервные устройства и т.п.) в один 19” шкаф. Эти модули имеют электропроводку, облегчающую их подключение и упрощающую процесс установки.

Адаптируемая система

- ***Mod-RM*** специально спроектирована для использования с нагрузками до 9 кВА, когда требуется сочетание надежности и гибкости.
- Три слота в каждой модели позволяют добавлять силовые модули ***Mod-Power*** для обеспечения резервирования системы или для увеличения мощности.

Модульная аккумуляторная поддержка

- Имеющиеся свободные слоты также позволяют добавлять аккумуляторные модули ***Mod-Battery*** для увеличения времени поддержки.

Коммуникации

- Для управления системой используется опция ***NET VISION*** SNMP/Web-менеджер, обеспечивающий управление ИБП с помощью обычного Web-браузера или при помощи NMS (Network Management Station, станции управления сетью).

Развитие от автономных модулей к системе

- Приобртенные отдельно автономные модули ***(Mod-TW*** or ***Mod-RK)*** могут быть позже установлены в систему ***Mod-System*** для удовлетворения требований к модульности и резервированию.

Защита для
> вычислительных сетей
> телекоммуникаций
> сетей ЛВС/ГВС

socomec Innovative Power Solutions UPS

Адаптируемая система

Mod-RM	ВА	Время поддержки		Возможность расширения до	
		стандартное мин.	макс. мин.	мощность	время поддержки
315	1500	8	120	4500	25
330	3000	8	65	9000	8

Стандартное оборудование

- Два слота для плат коммуникаций.
- Последовательный порт RS 232/485.
- Отдельный вход байпаса.

Вспомогательное оборудование

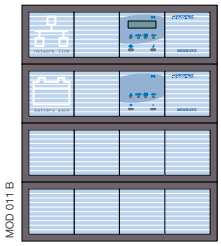
- Температурный датчик.

Коммуникационные опции

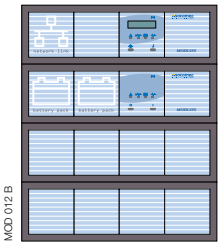
- Релейная плата с 3 сухими контактами.
- Плата дополнительных коммуникаций (1 реле и 3 входа).
- Комплект для дистанционного мониторинга и управления.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO***.
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet.

Серийный ряд

Для защиты оборудования мощностью от 1500 до 9000 ВА



Модель	*Mod-RM315*
Mod-Power	1 x 1500BA
Аккумуляторный комплект	1



Модель	*Mod-RM330*
Mod-Power	1 x 3000BA
Аккумуляторный комплект	2

Технические характеристики

Mod-Power		
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ МОДУЛЯ	1500 ВА/1050 Вт	3000 ВА/2100 Вт
Технология	Двойное преобразование On-Line (Voltage Frequency Independent VFI)	
ВХОД		
Номинальное входное напряжение	230 В (1-фазное) ± 20% (от -30% при 70% номинальной нагрузки)	
Частота	50/60 Гц ± 10%	
Коэффициент мощности/THDI	> 0,99/6%	
ВЫХОД		
Выходное напряжение	230 В (1-фазное) ± 3% (регулируемое в пределах 208/220/240В)	
Выходная частота	50 Гц - 60 Гц ±2% (±0,1% в аккумуляторном режиме)	
Автоматический байпас	Выбранное напряжение ±15%, выбранная частота ±2%	
Перегрузка (в режиме работы от сети)	(110% в течение одной минуты) (130% в течение 10 секунд) (200% 5 циклов)	
Общий КПД	до 91% в режиме on line, 97% в режиме ***ECO MODE***	
Допустимый пик-фактор	3:1	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)	
Относительная влажность	0% - 90% без конденсации	
Максимальная высота (над уровнем моря)	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)	
Mod-System		
Габариты (включая аккумуляторы) Ш x Г x В (мм)/вес ***Mod-RM 3XX***	3 слота 19 x 550 x 12 U (***RM 315*** - 57 кг) (***RM 330*** - 68 кг)	
Уровень шума (ISO3746)	< 52дБ (А) на расстоянии 1 м	
Теплоотдача, Ватт	780	
Разъемы		
Вход	клемма	
Выход + power share	клемма + 2 x IEC 320 C19 (16A)	
СТАНДАРТЫ		
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1	
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3	
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 50091-2/IEC 62040-2	
Сертификация изделия	CE	
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)	

Однофазные ИБП

MODULYS MC

от 1,5 до 24 кВА
модульные ИБП
для защиты ответственного оборудования

Постоянная эксплуатационная готовность

- Обеспечение непрерывной защиты важного производственного оборудования 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

Адаптация системы к различным условиям

- Предлагаемые в трех различных версиях - в виде стоек с 4, 6 или 9 слотами, ИБП ***MODULYS® MC*** легко адаптируются к конкретным условиям в соответствии с требованиями пользователя.

Резервирование мощности

- ***Mod-MC415*** и ***Mod-MC430***. Эти ИБП предназначены для электропитания потребителей с низким уровнем мощности, но требующих резервирования. В них используются модули ***Mod-Power*** 1,5 и 3 кВА. Установка N+1 модуля ***Mod-Power*** позволяет получить систему с избыточной мощностью, но исключительно надежную и экономичную.

Расширение системы в ходе развития бизнеса

- ***Mod-MC645***, ***Mod-MC660*** и ***Mod-MC660 six***. Эти модели включают в себя модули ***Mod-Power*** большей мощности (до 6 кВА). Идеальное сочетание мощности и времени аккумуляторной поддержки позволяет говорить об этой конфигурации как об основной во всей линейке, имеющей большее количество слотов для будущих расширений

Интегрированные коммуникации

- ***Mod-MC 960***, ***Mod-MC 990*** и ***Mod-MC 912 six***. Системы с наибольшими возможностями расширения во всей линейке ***MC***. Предназначены для питания потребителей, имеющих высокую рабочую мощность и требующих большого времени поддержки. Интерфейс ***NET VISION***, поставляемый в в стандартной комплектации, гарантирует пользователю эксплуатационную готовность до 99,999 %.

Однофазное или трехфазное питание

- ***Mod-MC645***, ***Mod-MC660 six***, ***Mod-MC990*** и ***Mod-MC912 six*** могут также подключаться к трехфазному входу.

Защита для
- > Центров обработки данных
- > Систем телекоммуникаций
- > Медицинского оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Отвечает самым строгим требованиям

Постепенное наращивание

- ***MODULYS***® легко приспосабливается к изменениям и к росту вашей системы. SOCOMEC UPS является единственной компанией, предлагающей на рынке силовые модули мощностью 1,5, 3, 4,5 и 6 кВА в трех версиях - отдельно стоящие, для монтажа в стандартный 19" шкаф и для установки в системный шкаф, которые легко комбинируются для создания конфигурации ИБП, идеально отвечающей текущим и будущим потребностям в электропитании.

Полная защита

- ***MODULYS***® представляет собой модульный ИБП. Количество модулей можно легко увеличивать для резервирования мощности, от N + 1 до N + X. Тем самым обеспечивается работоспособность системы даже в случае выхода из строя одного или нескольких модулей.

Непрерывная защита

- Конструкция ***MODULYS***® позволяет заменять или устанавливать силовые и аккумуляторные модули в горячем режиме, не выводя систему из работы. Этим достигается подлинная непрерывность электропитания нагрузки без остановки работы защищаемого оборудования.

Ваши будущие потребности

- Модульная конструкция ***MODULYS***® допускает наращивание количества модулей и, следовательно, увеличение мощности и времени поддержки ИБП. Это позволит вам легко адаптироваться к различным ситуациям в будущем, которые сегодня вы не можете прогнозировать.

Рабочее пространство

- ***MODULYS***® является самым компактным ИБП в своем классе. Установка занимает очень мало места как в виде отдельно стоящего модуля, так во всех системных конфигурациях

Решение с отсутствием единственной точки отказа

- Каждый силовой модуль имеет свой встроенный контроллер и автоматический байпас. В системной версии ИБП это дополнительно гарантирует, что потребители будут питаться, даже если один из модулей не работает.

Полное цифровое управление

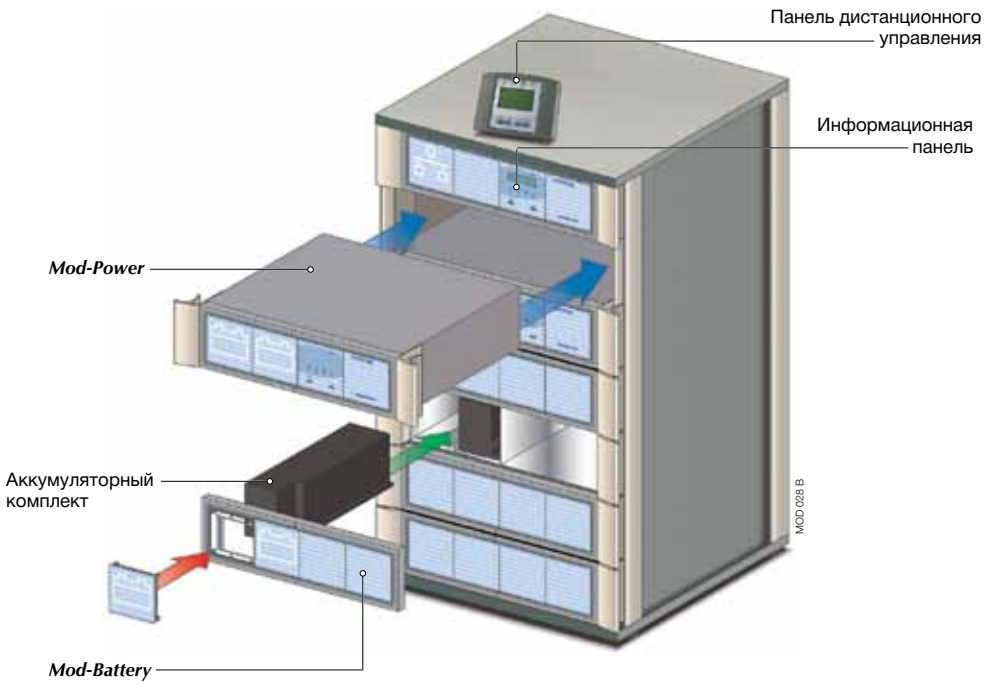
- ***MODULYS***® управляется цифровыми схемами. Их применение обеспечивает высокую точность управления и стабильность рабочих параметров системы во времени.

Коммуникации высшего уровня

- Полный набор решений для коммуникаций делает линейку ИБП ***MODULYS***® наиболее открытой и коммуникабельной из существующих на рынке, легко адаптируемой к среде конкретного пользователя: Стандартный последовательный интерфейс RS232, релейная плата сухих контактов, плата ***NET VISION*** SNMP/Web-интерфейса и плата дополнительных коммуникаций для контроля параметров окружающей среды (температуры и т.д.), а также второй последовательный интерфейс RS 232/485.

Технология двойного преобразования On Line (с выходными параметрами, независимыми от величин напряжения и частоты на входе ИБП - VFI)

- Это наиболее эффективная технология защиты данных в случае пропадания или низкого качества электропитания. Инвертор генерирует выходное напряжение и непрерывно питает нагрузку. Этим достигается непрерывность и стабильность как напряжения, так и частоты независимо от входной питающей сети.



Адаптация системы к условиям эксплуатации

- ***POWER SHARE*** *(*разъем для подключения некритичной нагрузки*)*

  Это стандартная розетка, предназначенная для питания менее важных нагрузок. Она позволяет отключать нагрузку при заданных условиях (по отношению к остающемуся времени аккумуляторной поддержки), для того чтобы увеличить время поддержки для более важных нагрузок.

- Режим ***ECO MODE***

  Этот рабочий режим предназначен для уменьшения энергопотребления инвертора за счет перевода его в ждущий режим.

- Режим преобразователя частоты

  Обеспечивает частоту 50 Гц на входе и 60 Гц на выходе, или наоборот.

- Режимы заземления

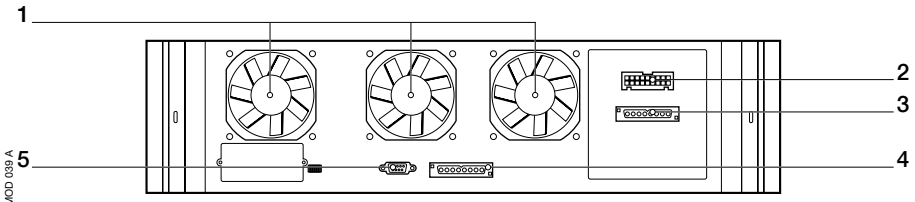
  MODULYS® совместим с системами заземления нейтрали IT, TT и TN.

- ***NET VISION***

Этот интерфейс позволяет осуществлять мониторинг, программирование и управление ИБП либо при помощи обычного Web-браузера, либо при помощи NMS (Network Management Station) по протоколу SNMP. ***NET VISION*** обеспечивает свертку программ удаленного сервера или клиентских рабочих станций, подключенных к вычислительной сети.

Вставные* аккумуляторы и модули

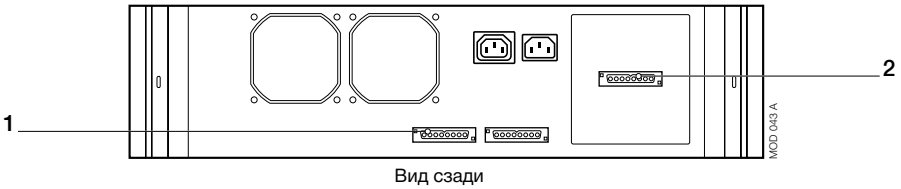
- ***Mod-Power***



Вид сзади

1. Вентиляторы (количество вентиляторов зависит от мощности)
2. Разъем параллельной шины
3. Разъем ВХОД/ВЫХОД
4. Разъем аккумуляторов
5. DIP-переключатели конфигурации

- ***Mod-Battery***



Вид сзади

1. Разъем аккумуляторов
2. Питание переменного тока для внутреннего зарядного устройства

** Разъемные*

Адаптируемая система

Mod-MC	ВА	Стандартное время поддержки(1)		Возможность расширения до	
		стандартн. мин.	макс. мин.	мощности ВА	времени под-держки (мин)
415	1500	8	180	6000	25
430	3000	8	110	6000	40
645	4500	8	100	13500	12
660	6000	8	65	12000	23
660 six	6000	8	65	18000	12
960	6000	8	100	12000	40
990	9000	8	60	18000	18
912 six	12000	8	40	24000	12

(1) Время поддержки при 75 % от номинальной нагрузки

Стандартное оборудование

- Два слота для плат коммуникаций.
- Последовательный порт RS 232/485.
- 4 встроенных сухих контакта.
- Отдельный вход байпаса.
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet на ***Mod-MC 9XX***.

Вспомогательное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки.
- Температурный датчик.

Коммуникационные опции

- Релейная плата сухих контактов.
- Плата дополнительных коммуникаций.
- Комплект для дистанционного мониторинга и управления.
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO***.

Основные конфигурации

Mod-MC 4XX расширяемый от 1,5 до 6кВА

Модель	Mod-MC415	Mod-MC430
Mod-Power	1 x 1500BA	1 x 3000BA
Аккумуляторный комплект	1	2

Mod-MC 6XX, расширяемый от 4,5 до 18 кВА

Модель	Mod-MC645	Mod-MC660	Mod-MC660 six
Mod-Power	1 x 4500BA	2 x 3000BA	1 x 6000BA
Аккумуляторный комплект	3	4	4

Mod-MC 9XX, расширяемый от 6 до 24 кВА

Модель	Mod-MC960	Mod-MC990	Mod-MC912 six
Mod-Power	2 x 3000BA	2 x 4500BA	2 x 6000BA
Аккумуляторный комплект	4	6	8

Технические характеристики

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ МОДУЛЯ	1500 ВА/1050 ВТ	3000 ВА/2100 ВТ	4500 ВА/3150 ВТ	6000 ВА/4200 ВТ
ВХОД				
Номинальное входное напряжение	230 В (1 фаза + N)		230 В (1 фаза + N) или 400 В (3 фазы + N)	
Допуски по входному напряжению	±20 % (от -30 % при 70 % от номинальной нагрузки)			
Частота	50/60 Гц ± 10 %			
Коэффициент мощности/THDI	>0,99/6 %			
ВЫХОД				
Выходное напряжение	230 В (1-фазное + N) ± 3 % (устанавливается 208/220/240 В)			
Выходная частота	50 Гц - 60 Гц ± 2 % (±0,1% в аккумуляторном режиме)			
Автоматический байпас	Выбранное напряжение ±15 %, выбранная частота ±2 %			
Перегрузка (в режиме работы от сети)	(110 % в течение одной минуты) (130 % в течение 10 секунд) (200 % 5 циклов)			
КПД AC/AC	88-90 % в режиме on line, 97 % в режиме ***ECO MODE***			
Допустимый пик-фактор	3:1			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0 % - 90 % без конденсации			
Максимальная высота (над уровнем моря)	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)			
Mod-System MODULYS MC				
Mod-MC 4XX - 4 слота (Ш x Г x В) (мм)	550 x 625 x 760			
Mod-MC 6XX - 6 слотов (Ш x Г x В) (мм)	550 x 625 x 1026			
Mod-MC 9XX - 9 слотов (Ш x Г x В) (мм)	550 x 625 x 1425			
Уровень шума (ISO 3746)	< 52 дБ на расстоянии 1 м (***Mod-MC4XX***)		< 60 дБ на расстоянии 1 м (***Mod-MC6XX*** и ***Mod-MC9XX***)	
Рассеяние тепла (Вт)	530 (***Mod-MC4XX***)	700 (***Mod-MC6XX***)	2090 (***Mod-MC9XX***)	
Коммуникации	Последовательный порт RS 232/485 - сигнальные контакты			
Соединения: вход/выходт/power share	Клеммы			
СТАНДАРТЫ				
Технология	IEC 62040-3 - VFI (Voltage Frequency Independent) On line, двойное преобразование			
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1			
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3			
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 50091-2/IEC 62040-2			
Сертификация изделия	CE			
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)			

Однофазные ИБП

MODULYS EB

от 9 до 24 кВА
модульные ИБП
для решения «стратегических» задач

Полностью модульная система

- ***MODULYS*® *EB*** - это наиболее гибкая и модульная система во всей линейке.

При повышенных требованиях к эксплуатации

- Разработанный для электропитания большинства требовательных потребителей в сфере информационных технологий, таких как вычислительные центры, оборудование провайдеров интернет-услуг и приложений и центров телефонного обслуживания, ***MODULYS*® *EB*** гарантирует непревзойденную бесперебойность работы. Он имеет большое количество слотов и может легко расширяться как по мощности, так и по времени поддержки, тем самым обеспечивая резервирование, существенное для этих «стратегических» применений.

Полное цифровое управление

- ***MODULYS*® *EB*** управляется цифровыми схемами. Их применение обеспечивает высокую точность управления и стабильность рабочих параметров системы во времени.

MOD 033 C 1 CAT

Коммуникации высшего уровня

- Полный набор решений для коммуникаций делает линейку ИБП ***MODULYS***® наиболее открытой и коммуникабельной из существующих на рынке, легко адаптируемой к среде конкретного пользователя: Стандартный последовательный интерфейс RS232, релейная плата сухих контактов, плата ***NET VISION*** SNMP/Web-интерфейса и плата дополнительных коммуникаций для контроля параметров окружающей среды (температуры и т.д.), а также второй последовательный интерфейс RS 232/485.

Технология двойного преобразования On-Line(Voltage Frequency Independent VFI)

- Это наиболее эффективная технология защиты данных в случае пропадания или низкого качества электропитания. Инвертор генерирует выходное напряжение и непрерывно питает нагрузку. Этим достигается непрерывность и стабильность как напряжения, так и частоты независимо от входной питающей сети.

Защита для
- > интернет-бизнеса
- > группы серверов
- > телекоммуникаций
- > медицинского оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Отвечает самым строгим требованиям

Постепенное наращивание

- ***MODULYS***® легко приспосабливается к изменениям и к росту вашей системы. SOCOMEC UPS является единственной компанией, предлагающей на рынке силовые модули мощностью 1,5, 3, 4,5 и 6 кВА в трех версиях - отдельно стоящие, для монтажа в стандартный шкаф и для установки в системный шкаф, которые легко комбинируются в конфигурацию ИБП, идеально отвечающую вашим текущим и будущим потребностям в электропитании.

Полная защита

- ***MODULYS***® представляет собой модульный ИБП. Количество модулей Mod-Power и Mod-Battery можно легко увеличивать для резервирования мощности, от N + 1 до N + X. Тем самым обеспечивается работоспособность системы даже в случае выхода из строя одного или нескольких модулей.

Непрерывная защита

- Кострукция ***MODULYS***® позволяет заменять или устанавливать силовые и аккумуляторные модули в горячем режиме, не выводя систему из работы. Этим достигается подлинная непрерывность электропитания нагрузки без остановки работы защищаемого оборудования.

Учет ваших будущих потребностей

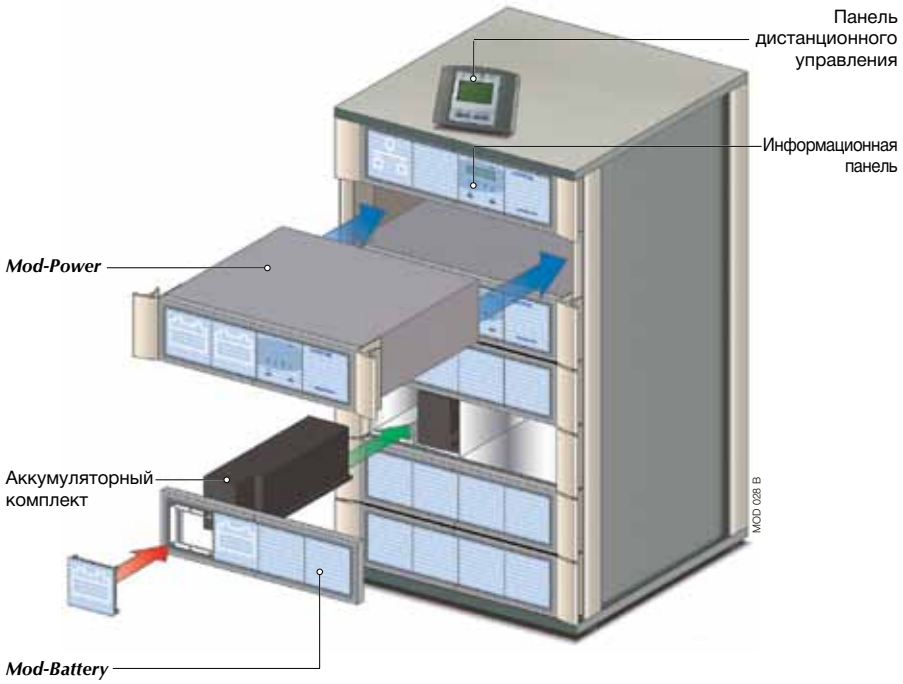
- Модульная конструкция ***MODULYS***® допускает наращивание количества модулей и, следовательно, увеличение мощности и времени поддержки ИБП. Это позволит вам легко адаптироваться к различным ситуациям в будущем, которые сегодня вы не можете прогнозировать.

Рабочеепространство

- ***MODULYS***® является самым компактным ИБП в своем классе. Установка занимает очень мало места как в виде отдельно стоящего модуля, так во всех системных конфигурациях.

Решение с отсутствием единственной точки отказа

- Каждый силовой модуль имеет свой встроенный контроллер и автоматический байпас. В системной версии ИБП это дополнительно гарантирует, что потребители будут питаться, даже если один из модулей не работает.



Мониторинг через интернет

- ***T.SERVICE***. Эта служба играет важную роль в обеспечении высокой эксплуатационной готовности источника электропитания. Предлагая потребителям ИБП ***MODULYS***, КОМПАНИЯ SOCOMEC UPS предоставляет в их распоряжение новый высококачественный сервис, дружественный пользователю и основанный на самых современных интернет-технологиях.
- Благодаря службе ***T.SERVICE***(1) ИБП может не только осуществлять собственную диагностику, но и отправлять информацию в местный центр технической поддержки для предотвращения возможных сбоев. Информация о потере резерва, возможной неисправности аккумуляторов и другая информация будет быстро проанализирована, обеспечивая эффективное и быстрое обслуживание. Например, еще до того, как пользователь обнаружит неисправность при работе ИБП, можно выполнить «горячую замену» неисправного модуля!
- Сочетание простоты управления и обслуживания ИБП ***MODULYS*** с возможностями ***T.SERVICE*** позволяет пользователю концентрировать усилия на своем основном бизнесе, а не на обслуживании ИБП.

MOD 034 F RU

- ИБП серии ***MODULYS***® ***EB*** стандартно оснащены функцией ***T.SERVICE***. О любых аномалиях в работе немедленно сообщается в режиме реального времени по электронной почте (e-mail). Местный сервисный центр сможет ответить быстро и эффективно.

(1) За информацией о наличии и условиях работы этой службы в вашем регионе обращайтесь в компанию SOCOMEC UPS.

Адаптация системы к условиям эксплуатации

- ***POWER SHARE*** *(*разъем для подключения некритичной нагрузки*)*

  Это стандартная розетка, предназначенная для питания менее важных нагрузок. Она позволяет отключать нагрузку при заданных условиях (по отношению к остающемуся времени аккумуляторной поддержки), для того чтобы увеличить время поддержки для более важных нагрузок.

- Режим ***ECO MODE***

  Этот рабочий режим предназначен для уменьшения энергопотребления инвертора за счет перевода его в ждущий режим.

- Режим преобразователя частоты

  Обеспечивает частоту 50 Гц на входе и 60 Гц на выходе, или наоборот.

- Режимы заземления

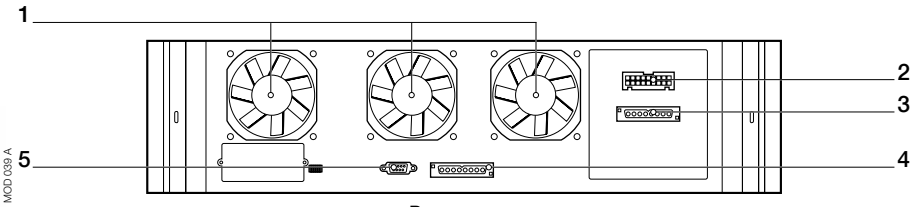
  MODULYS® совместим с системами заземления нейтрали IT, TT и TN.

- ***NET VISION***

Этот интерфейс позволяет осуществлять мониторинг, программирование и управление ИБП, либо при помощи обычного Web-браузера, либо при помощи NMS (Network Management Station) по протоколу SNMP. ***NET VISION*** обеспечивает свертку программ удаленного сервера или клиентских рабочих станций, подключенных к вычислительной сети.

Вставные* аккумуляторы и модули

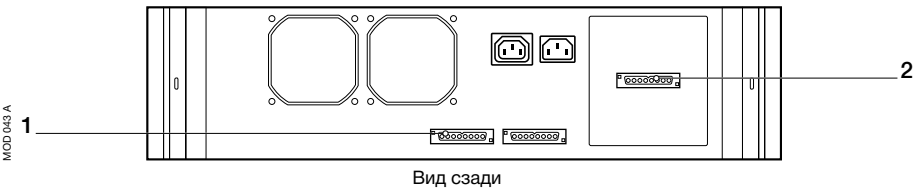
- ***Mod-Power***



Вид сзади

1. Вентиляторы (количество вентиляторов зависит от мощности)
2. Разъем параллельной шины
3. Разъем ВХОД/ВЫХОД
4. Разъем аккумуляторов
5. DIP-переключатели конфигурации

- ***Mod-Battery***



Вид сзади

1. Разъем аккумуляторов
2. Питание переменного тока для внутреннего зарядного устройства

** Разъемные*

socomec Innovative Power Solutions UPS

Адаптируемая система

		Время поддержки		Возможность расширения(1) до	
		стандартное	макс.	мощности	времени поддержки
Mod-EB	ВА	мин	мин	ВА	мин
1290	9000	8	100	18000	30
1212 six	12000	8	65	24000	23

(1) Время поддержки при 75 % от номинальной нагрузки

Стандартное оборудование

- Отдельный вход байпаса.
- Два слота для плат коммуникаций.
- Последовательный порт RS 232/485.
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet.
- Релейная плата с четырьмя сухими контактами.
- Комплект для дистанционного мониторинга и управления.

Вспомогательное оборудование

- Температурный датчик.

Коммуникационные опции

- Релейная плата сухих контактов.
- Плата расширения коммуникаций.
- Программное обеспечение ***UNI VISION PRO***.

Серийный ряд

Mod-EB, расширяемый от 9 до 24кВА

Модель	*Mod-EB 1290*	*Mod-EB 1212 six*
Mod-Power	2 x 4500 ВА	2 x 6000 ВА
Аккумуляторный комплект	6	8

Технические характеристики

Mod-Power		
НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ МОДУЛЯ	4500 ВА/3150 Вт	6000 ВА/4200 Вт
ВХОД		
Номинальное входное напряжение	230 В (1 фаза + N) или 400 В (3 фазы + N)	
Допуски по входному напряжению	± 20 % (от -30 % при 70 % от номинальной нагрузки)	
Частота	50/60 Гц ± 10 %	
Коэффициент мощности/THDI	>0,99/6 %	
ВЫХОД		
Выходное напряжение	230 В (1-фазное + N) ± 3 % (устанавливается 208/220/240 В)	
Выходная частота	50 Гц - 60 Гц ± % (±0,1% в аккумуляторном режиме)	
Автоматический байпас	Выбранное напряжение ±15 %, выбранная частота ±2 %	
Перегрузка (в режиме работы от сети)	(110 % в течение одной минуты) (130 % в течение 10 секунд) (200 % 5 циклов)	
Общий КПД	до 91 % в режиме on line, 97 % в режиме ***ECO MODE***	
Допустимый пик-фактор	3:1	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)	
Выходная частота	50 Гц - 60 Гц ± 2 % (±0,1% в аккумуляторном режиме)	
Относительная влажность	0 % - 90 % без конденсации	
Максимальная высота (над уровнем моря)	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)	
Mod-System		
Габариты Ш x Г x В (мм) ***Mod-EB 12XX***	550 x 625 x 1824 - 12 слотов	
Уровень шума (ISO 3746)	< 60 дБ на расстоянии 1 м	
Теплоотдача (Вт) при 100 % нагрузке	2080	
Коммуникации	Последовательный порт RS 232/485 - сигнальные контакты	
Соединения: вход/выходт/power share	Клеммы	
СТАНДАРТЫ		
Технология	IEC 62040-3 - VFI (Voltage Frequency Independent) On line, двойное преобразование	
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1	
Характеристики и топология	(EN) IEC 62040-3	
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 50091-2/IEC 62040-2	
Сертификация изделия	CE	
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)	

MODULYS TC

от 3000 до 9000 ВА
модульные ИБП
для телекоммуникационного оборудования

Системы электропитания

- Благодаря своей архитектуре, разработанной специально для применения в области телекоммуникаций, ***Mod-TC*** включает в себя аккумуляторные батареи с увеличенным временем поддержки и высокой емкостью.
- ***Mod-TC*** - это идеальное решение для обособленных, необслуживаемых установок, таких как радиостанции и радиолинии, мобильные радиостанции для сотовых телефонных сетей и повторители ***GSM - GPRS - UMTS.***

Аккумуляторы и зарядное устройство для больших времен поддержки

- Аккумуляторные батареи имеют срок службы 10 лет (технология AGM-VRLA).
- Подключаемая плата защиты аккумуляторных батарей (предохранителей).
- Доступ к аккумуляторным батареям спереди (обеспечивающий простоту техобслуживания).
- Зарядное устройство с током 30 А обеспечивает быстрый и устойчивый заряд аккумуляторных батарей 48 В, 100 Ач после каждого периода поддержки, гарантируя постоянную и надежную работу ИБП.

Имеется пять моделей с различными конфигурациями

- ***Mod-TC 2XX*** - автономный ИБП, идеальное решение, когда не требуется наращивание времени поддержки (более 8 часов для ***Mod-TC 230***).
- ***Mod-TC 3XX*** - резервируемая модульная система.
- ***Mod-TC 360*** и ***Mod-TC 390***. Это гибкие модульные резервируемые системы, в которые могут устанавливаться дополнительные силовые модули для наращивания мощности или получения резервирования N +1.

Mod-TC 230-245-260

MOD 047B 1 CAT

MOD 046 B 1 CAT

Mod-TC 360-390

Защита для
- > интернет-бизнеса
- > вычислительных сетей
- > систем телекоммуникаций

socomec Innovative Power Solutions UPS

Адаптируемая система

Mod-TC	ВА	Стандартное время поддержки(1) стандартное мин	макс. мин	Возможность расширения до мощности ВА	времени поддержки(2) мин
230	3000	110	420	3000	1200
245	4500	60	270	4500	630
260	6000	45	190	6000	480
360	6000	110	/	9000	550
390	9000	70	/	9000	330

(1) Время поддержки при 75% от номинальной нагрузки.

(2) Время поддержки с дополнительными шкафами, включающими зарядное устройство.

Стандартное оборудование

- Два слота для плат коммуникаций на ***Mod-TC 360*** и ***390***.
- Последовательный порт RS 232/485 (кроме ***TC 230***).
- Релейная плата сигнальных контактов.
- Отдельный вход байпаса на моделях ***Mod-TC 245 - 260- 360 - 390***.

Вспомогательное оборудование

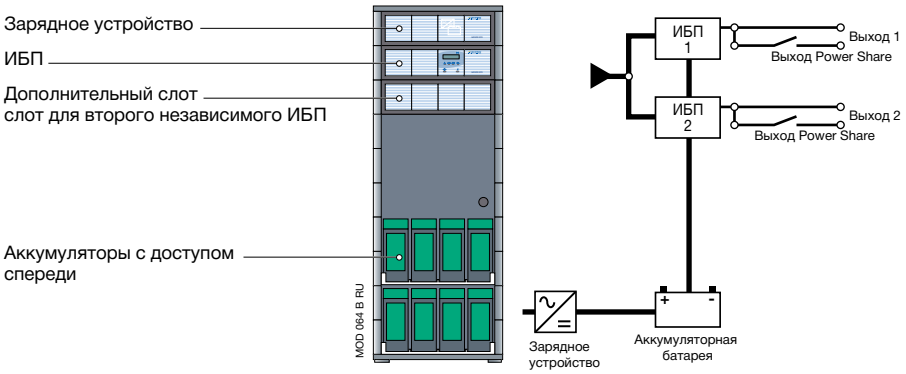
- Температурный датчик на моделях ***Mod-TC 360*** и ***390***.

Коммуникационные опции

- Релейная плата сухих контактов.
- Плата расширения коммуникаций.
- Комплект для дистанционного мониторинга и управления.
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet.

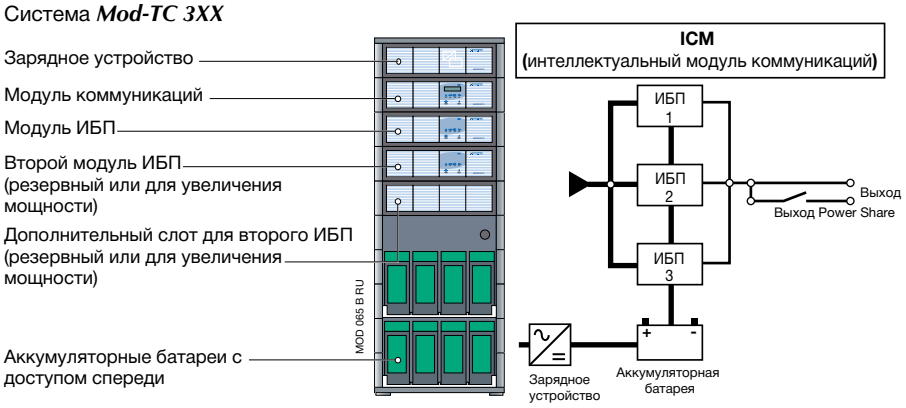
Основные конфигурации

Система *Mod-TC 2XX*



Модель	Mod-TC230	Mod-TC245	Mod-TC260
Mod-RK	1 x 3000ВА	1 x 4500 ВА	1 x 6000 ВА
Аккумуляторные батареи (48В - 100Ач)	1	1	1

Система *Mod-TC 3XX*



Модель	Mod-TC360	Mod-TC390
Mod-Power	2 x 3000 ВА	2 x 4500ВА
Аккумуляторные батареи (48В - 100Ач)	2	2

Технические характеристики

ТИП ИБП	Mod-TC230	Mod-TC245	Mod-TC260	Mod-TC360	Mod-TC390
Число фаз на входе	1 фаза	1 фаза/3 фазы	1 фаза/3 фазы	1 фаза	1 фаза/3 фазы
Напряжение на входе	230 В (1-фазное) или 400 В (3 фазы + N) ± 20%				
Входная частота	от 45 до 65 Hz				
Входной коэффициент мощности	≥ 0,98				
Искажения входного тока	Синусоидальное потребление (THDI < 6%)				
Выходное напряжение	230 В (1-фазное) ± 3% (можно устанавливать 208/220/240 В)				
Номинальная выходная мощность (ВА)	3000	4500	6000	6000	9000
Номинальная выходная мощность (Вт)	2100	3150	4200	4200	6300
Резервирование N + 1 до (ВА)(1)	/	/	/	6000	9000
Два независимых ИБП(1)	3000 + 3000	4500 + 4500	6000 + 6000	/	/
Общий КПД АС/АС	90%				
Тип аккумуляторной батареи	с длительным сроком службы (герметичные, необслуживаемые)				
Время поддержки	От 1 до 8 часов				
Аккумуляторные лотки (100 Ач, 48 В)(2)	1	1	1	2	2
Период подзарядки	< 8 часов				
Стандарты безопасности/ЭМС	EN50091-1-1/EN50091-2				
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 600 x 1425				
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)				
СТАНДАРТЫ					
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1				
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3				
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 50091-2/IEC 62040-2				
Сертификация изделия	CE				
Класс защиты IP	IP 20				

(1) С добавлением дополнительного модуля ИБП. - (2) Расширение внутреннее или внешнее (дополнительный шкаф с зарядным устройством).

Трехфазные ИБП

MODULYS Green Power

от 20 до 240 кВА

Модульная наращиваемая система бесперебойного питания - решение для новейших виртуализированных центров обработки данных

Информационные технологии являются невидимой прослойкой, которая все в большей степени затрагивает все аспекты нашей жизни и нашегобизнеса. Электрические сети, управление дорожным движением, здравоохранение, водоснабжение, производство продуктов питания, промышленность и услуги, а также большинство совершающихся в мире финансовых сделок в настоящее время зависят от информационных технологий и ИТ-инфраструктур.

Сегодняшняя бизнес-среда характеризуется быстрыми и непредсказуемыми изменениями. Некоторые из этих изменений создают новые возможности, другие создают проблемы и даже угрозы. ИТ-инфраструктуры должны иметь возможность быстрого и автоматического наращивания для адекватного соответствия меняющимся требованиям рынка.

Одновременно перед каждой компанией стоит дилемма: как увеличить свой бизнес и снизить затраты и при этом продемонстрировать потребителям и акционерам свою озабоченность экологическими проблемами.

Энергоэкономичная и динамичная инфраструктура позволяет уменьшить эксплуатационные расходы, решить проблемы, вызванные ограниченностью используемого пространства, увеличить гибкость и устранить ограничения, накладываемые требованиями к мощности и охлаждению.

Результатом является ИТ-инфраструктура, обеспечивающая потребности расширения бизнеса, обладающая улучшенной гибкостью и позволяющая осуществлять экологически-ориентированную стратегию развития.

В соответствии со своей миссией, направленной на разработку инновационных решений по улучшению энергоэкономичности и минимизации нагрузки на окружающую среду, компания SOCOMEC UPS выпустила ***MODULYS Green Power*** - новую линейку модульных ИБП, специально разработанную для центров обработки данных последнего поколения и ответственных нагрузок.

96 % РЕЖИМ ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ TRUE ON-LINE

TÜV SÜD Italia

КПД ***MODULYS Green Power*** подтвержден сертификатом TÜV SÜD.

MODULYS Green Power имеет сертификат безопасности NEMKO (в соответствии со стандартом EN 62040-1).

Надежная защита

- > виртуализированных центров обработки данных
- > ИТ-сетей/инфраструктур
- > критически важного, ответственного оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Требования к электропитанию центров обработки данных изменились

Стратегия управления электропитанием и сложная структура центров обработки данных требуют новых решений, которые бы обеспечивали максимальную **эксплуатационную готовность**, увеличивали **гибкость** и снижали **ССВ** (совокупную стоимость владения).

Центры обработки данных подвержены непрерывным изменениям, таким как процессы укрупнения, виртуализация инфраструктуры, быстрое увеличение плотности мощности, нестабильность энергопотребления и увеличение стоимости энергии.

Специальная разработка для непрерывно изменяющихся условий

- Динамичная инфраструктура электропитания, способная отлично удовлетворять потребности ИТ-бизнеса (за счет обеспечения возможности быстрого наращивания мощности).
- Полностью модульная архитектура на основе силовых и аккумуляторных модулей.
- Упрощенный процесс развертывания системы за счет горячего подключения и горячей замены модулей.

Адаптация к изменениям без ущерба для эксплуатационной готовности

- Отсутствие риска простоя в ходе наращивания мощности или увеличения емкости аккумуляторных батарей.
- Повышение эксплуатационной готовности как в ходе нормальной работы, так и при выполнении техобслуживания за счет использования резервных и независимых компонентов.
- Автодиагностика на уровнях модуля и системы в целом, удаленный мониторинг и функция подачи предупредительных сигналов позволяют управлять рабочими параметрами в режиме реального времени и при необходимости принимать решение о наращивании мощности.

Оптимизация характеристик при изменениях

- Дискретная структура позволяет использовать надлежащее количество модулей и необходимый уровень защиты электропитания в ночное время.
- Возможность наращивания мощности позволяет неизменно поддерживать высокое качество электропитания при оптимизации затрат.
- Пониженная сложность, повышенное удобство техобслуживания и быстрое реагирование в случае отказа модуля обеспечивают очень малую величину среднего времени восстановления работоспособности (Mean Time To Repair - MTTR).

Экономия энергии и постепенность инвестиций

- Модульная и энергоэкономичная конструкция полностью удовлетворяет новым требованиям к окупаемости инвестиций на основе ССВ, включающей в себя первоначальные инвестиции, затраты в течение всего жизненного цикла инфраструктуры и стоимость дополнительного оборудования.
- Энергоэкономичность означает сокращение потерь энергии, уменьшение стоимости эксплуатации электрооборудования, снижение тепловых потерь, необходимой мощности охлаждения и эксплуатационных расходов: все это выливается в существенную экономию расходов на электроэнергию.
- Модульность позволяет минимизировать инвестиции в основной капитал и текущие расходы благодаря отсутствию предварительных расходов для обеспечения возможности наращивания мощности или затрат на дополнительные монтажные работы при выполнении такого наращивания в будущем.

Виртуализация

техническая информация

Оптимизация энергоэкономичности ИТ-инфраструктур требует комплексного подхода, охватывающего управление электропитанием, виртуализацию, вспомогательные системы ИТ-центров и центровобработки данных, а также серверы и устройства хранения данных.

Виртуализация позволяет увеличить степень использования компьютерных ресурсов, а также значительно улучшить архитектуру с точки зрения повышения эксплуатационной готовности и обеспечения удобства техобслуживания. Аппаратные и программные решения по виртуализации способствуют созданию динамичной инфраструктуры, в которой требуется меньшее число физических серверов, снижается потребление энергии и расширяются ИТ-функции.

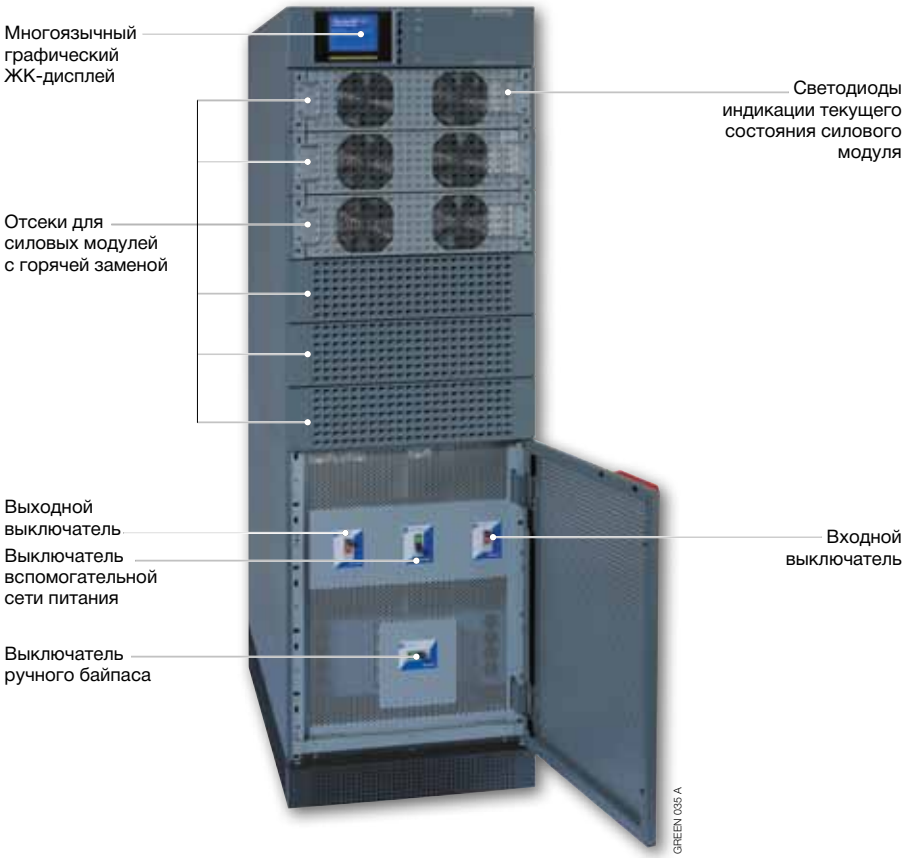
Виртуализация обладает потенциалом, позволяющим добиться впечатляющей экономии средств, однако наряду с преимуществами создает ряд проблем:

- общее потребление энергии снижается, но его величина оказывается крайне нестабильной;
- количество серверов уменьшается, но каждый оставшийся становится более критичным, чем раньше;
- приложения могут быть динамически перераспределены, но это невозможно для поддерживающей инфраструктуры.

Эти меняющиеся парадигмы компьютерных сред сказываются и на инфраструктуре электропитания и охлаждения: системы, которые могли быть вполне удовлетворительными с точки зрения требований, предшествующих виртуализации, могут легко оказаться непригодными при радикальном изменении модели обработки данных.

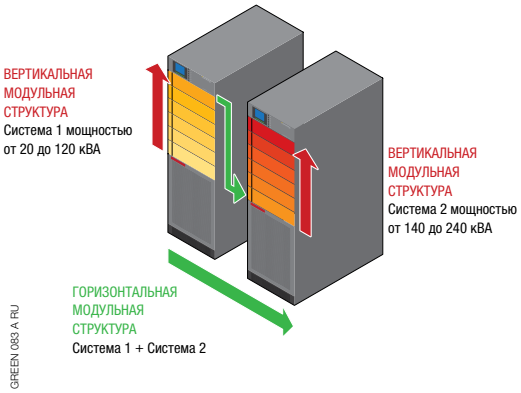
Только наиболее современные ИБП, имеющие модульную структуру и возможность наращивания, могут дать ответ на эти новые вызовы, используя практичные, адекватные и экономичные методы, специально разработанные для подобных процессов повышения эффективности ИТ-оборудования.

Полностью модульная система бесперебойного питания



Наращивание мощности до 240 кВА

Modulys Green Power благодаря своей модульной структуре оптимален как при незапланированных модификациях питаемого оборудования, так и при его последовательном расширении.



Эксплуатационная готовность

- Архитектура с резервированием **N+1** на основе подключаемых параллельных модулей, обеспечивающих необходимое питание нагрузки даже в случае отказа одного из модулей.
- Отсутствие единственной точки отказа благодаря предусмотренному конструкцией резервированию компонентов: ИБП, зарядного устройства и др.
- Снижение среднего времени восстановления работоспособности **(MTTR)**: ИБП остается в режиме on-line, в это время можно легко выполнить замену или добавление модуля, не ставя под угрозу питание нагрузки.
- Автоматическое конфигурирование обеспечивает гибкость при выполнении изменений и максимальную эксплуатационную готовность при техобслуживании (нагрузка не переключается в режим питания от байпаса).
- Регулировка скорости встроенного вентилятора и индивидуальный контроль эффективности воздушного охлаждения.
- Два входа питания (от основной и вспомогательной сетей) обеспечивают максимальную эксплуатационную готовность аварийной байпасной линии.

Гибкость

- Горизонтально-вертикальная модульная структура ***MODULYS Green Power*** обеспечивает легкое и быстрое решение широкого спектра задач, возникающих при модификации нагрузки.
- Повторяемая и стандартизированная архитектура с расширением на основе горячего подключения силовых модулей.
- Вертикальная модульная структура обеспечивает возможность наращивания мощности до 120 кВА путем простого подключения к системе дополнительного силового модуля.
- Горизонтальная модульная структура обеспечивает возможность наращивания мощности до 240 кВА с помощью объединения двух модульных систем.
- Дискретная структура позволяет адекватно реагировать на увеличение мощности нагрузки с шагом 20 кВА.

Совокупная стоимость владения

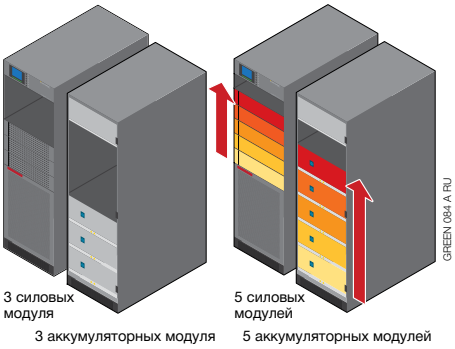
- Модульность и дискретность конструкции позволяют ограничивать инвестиции оборудованием, необходимым для решения краткосрочных задач, и инвестировать в дополнительное оборудование лишь по наступлении соответствующей необходимости.
- Экономия на эксплуатационных расходах и расходах на электроэнергию при максимальном уровне защиты электропитания (в режиме двойного преобразования on-line) с сертифицированным КПД 96 %.
- Вертикальная модульная структура обеспечивает небольшую занимаемую площадь при наращивании мощности системы.
- Быстрое развертывание благодаря вертикальной модульной архитектуре. Быстрое наращивание мощности без необходимости дополнительных электромонтажных работ.
- Высокий КПД минимизирует нагрев и, следовательно, требования к охлаждению, уменьшает затраты на кондиционирование воздуха и соответствующие расходы на электроэнергию.

Полностью модульная конструкция аккумуляторных батарей

Решение с возможностью наращивания емкости аккумуляторных батарей

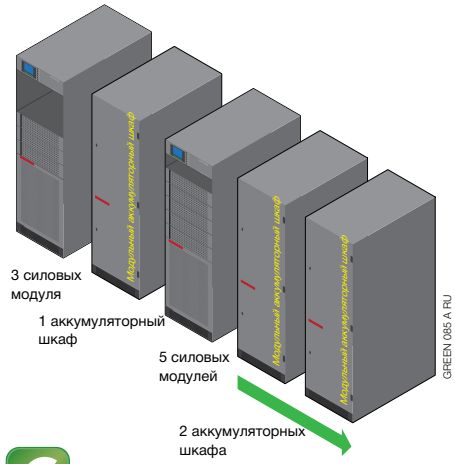
- Вертикальная модульная структура

Обеспечивает неизменное время поддержки при увеличении мощности с помощью модульного аккумуляторного шкафа.
Время поддержки: от 10 до 60 минут.



- Горизонтальная модульная структура

Обеспечивает очень высокое и наращиваемое время поддержки с помощью аккумуляторного шкафа большой емкости.
Время поддержки: до 120 минут.



Эксплуатационная готовность

- Структура аккумуляторной батареи на основе параллельно соединенных независимых цепочек обеспечивает максимальную эксплуатационную готовность системы.
- Индивидуальная защита каждой цепочки обеспечивает надежность работы, установки и техобслуживания аккумуляторной батареи и непрерывную гарантию времени поддержки.
- Стандартно поставляемые аккумуляторные батареи с большим сроком службы повышают качество и надежность системы.
- Текущее техобслуживание каждой цепочки выполняется с передней стороны, результатом чего является сокращение среднего времени восстановления работоспособности.
- Возможность горячей замены аккумуляторных блоков позволяет увеличивать время поддержки в соответствии с требованиями к мощности без отключения аккумуляторного шкафа.

Гибкость

- Возможность добавления цепочек аккумуляторных блоков (до 6) обеспечивает неизменность времени поддержки при наращивании мощности.
- Конструкция, обеспечивающая возможность быстрого наращивания времени поддержки прямо на месте без внесения каких-либо изменений в систему электропитания.
- Возможность наращивания емкости аккумуляторной батареи за счет уникальной системы аккумуляторных блоков (до 24).
- Мощное зарядное устройство, встроенное в каждый силовой модуль, обеспечивает большую величину времени поддержки (до 120 минут).

Совокупная стоимость владения

- Технология с использованием стандартных аккумуляторных батарей с долгим сроком службы повышает надежность системы, оптимизирует окупаемость инвестиций и уменьшает расходы на техобслуживание, определяемые расчетным жизненным циклом батареи.
- Стандартно устанавливаемый датчик температуры оптимизирует параметры зарядки батареи в соответствии с температурой окружающей среды, повышая срок ее службы и окупаемость инвестиций.
- Вертикальная модульная структура компактного аккумуляторного шкафа позволяет увеличить время поддержки без расширения занимаемых площадей.
- Архитектура с общей шиной аккумуляторной батареи минимизирует затраты на аккумуляторные блоки без ущерба для эксплуатационной готовности.

Панель управления

Многоязычный графический ЖК-дисплей с многоцветной световой полосой, позволяющей вести мониторинг системы и контролировать состояние электропитания.

GREEN 038 A

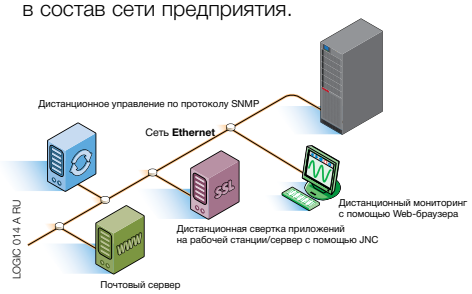
Разъемы

GREEN 058 A

Коммуникации

MODULYS Green Power имеют встроенные системы дистанционного управления, позволяющие **осуществлять управление ИБП** через локальную сеть LAN.

- **Встроенный SNMP-адаптер** позволяет вести мониторинг ИБП как обычного периферийного устройства. В случае появления аварийных сигналов ИБП адаптер отправляет SNMP-прерывания, мониторинг которых можно вести с помощью ПО управления сетью или через Интернет-браузер. Эта опция может использоваться совместно с JNC-клиентом для упорядоченного свертывания приложений на критичных и виртуальных серверах, входящих в состав сети предприятия.

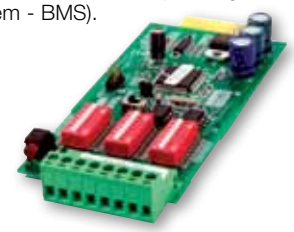


LOGIC 014 A RU

- **Встроенный интерфейс сухих контактов** для удаленного электрического мониторинга состояния ИБП.
- **Устройство мониторинга параметров окружающей среды** (опциональное) - встроенная цифровая система мониторинга параметров окружающей среды, контролирующая температуру шкафа с ИТ-оборудованием, влажность и наличие аварийных сигналов.

EMD 001 A

- **Интерфейс MODBUS**, поставляемый в качестве опции, для связи с системой управления зданием (Building Management System - BMS).



GREEN 071 A

Установка **модуля**

GREEN 045 - 047 - 048 - 051 A

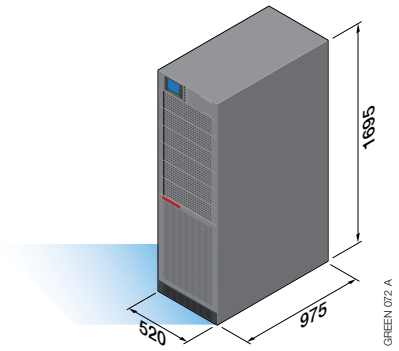
socomec Innovative Power Solutions UPS

Конфигурации

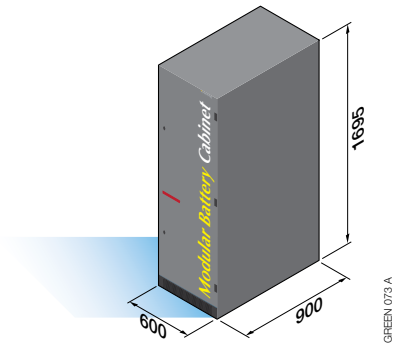
20-120 кВА

120-240 кВА

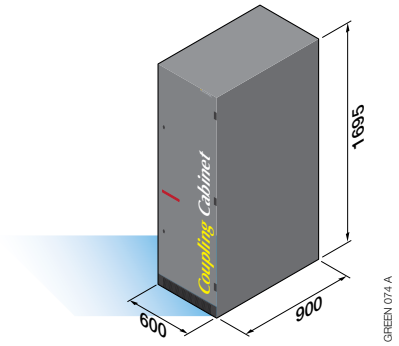
Габариты



ИБП



Аккумуляторный шкаф



Соединительный шкаф

Модульная система бесперебойного питания - Технические данные

КОЛИЧЕСТВО МОДУЛЕЙ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МОЩНОСТЬ [KBA]	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ	N+x											
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ВХОД												
Номинальное напряжение (В)	(3 фазы + N) 400 В -25% + 20% (от -50% при 70% Рном)											
Входная частота [Гц]	50/60 Гц ± 10%											
Входной коэффициент мощности/THDI (1)	0,99/<3%											
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ - ВЫХОД												
Выходное напряжение (В)	(3 фазы + N) 400 В ± 1% (устанавливается 380/415)											
Выходная частота [Гц]	50/60 Гц											
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ± 15% (устанавливается в диапазоне от 8% до 15%) номинальная выходная частота ± 1 Гц (устанавливается в диапазоне от 0,5 до 5 Гц)											
Перегрузка (2)	125% в течение 10 мин, 150% в течение 60 с											
Пик-фактор	3:1											
Искажения напряжения	< 1%											
МОДУЛЬ												
Мощность (кВА)	20											
Мощность (3) [кВт]	18											
Ток зарядки аккумуляторной батареи [А]	1,2 - 5											
КПД (в режиме on-line)	до 96 %											
КПД (в режиме *ECO MODE*)	до 98 %											
Вес (кг)	30											
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ												
Рабочая температура [°C]	от 0 до +45°C (от 15°C до 25°C для продления срока службы аккумуляторных батарей)											
Температура хранения [°C]	от -5 до +45°C (от 15°C до 25°C для продления срока службы аккумуляторных батарей)											
Относительная влажность [%]	от 0 до 95% без конденсации											
Высота над уровнем моря (макс.)	1000 м без ухудшения характеристик (максимум 3000 м)											
Акустический шум (дБ)	60 - 66											
Требуемая производительность охлаждающей установки (м³/ч)	440 - 5980											
Рассеиваемая мощность, макс. (Вт)	1000 - 12000											
Рассеиваемая мощность, макс. (BTU/ч)	3400 - 41250											
ГАБАРИТЫ И ВЕС - ЕДИНЫЙ ШКАФ												
Габариты Ш x Г x В (мм)	520 x 975 x 1695	520 x 975 x 1695										
Вес (пустого шкафа) (кг)	200	200										
СТАНДАРТЫ												
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат NEMKO), EN 60950-1											
Тип и служебные характеристики	EN 62040-3 [VFI-SS-111]											
ЭМС	EN 62040-2											
Сертификация изделия	CE											
Класс защиты	IP20											

(1) Для THDV источника < 2% и номинальной нагрузки - (2) От инвертора - (3) При 25 °C

Аккумуляторные шкафы - Технические данные

МОДУЛЬНЫЙ АККУМУЛЯТОРНЫЙ ШКАФ	
Габариты и вес	
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 900 x 1695
Вес (пустого шкафа) (кг)	161
Вес (цепочки аккумуляторных блоков), кг	121

АККУМУЛЯТОРНЫЙ ШКАФ БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ	
Габариты и вес	
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 900 x 1695
Вес (кг)	599

MASTERYS BC

от 8 до 40 кВА

для защиты ответственного компьютерного и промышленного оборудования

Идеальная защита

- Простое и надежное решение по защите электропитания.
- Разработан для небольших компаний.
- Использует передовые технические решения.

Отличное соотношение габаритов / мощности / времени поддержки

- Идеально подходит для защиты чувствительного профессионального оборудования.
- Применим в сфере информационных технологий благодаря широкому выбору времени поддержки и возможности монтажа в стандартные 19” стойки.

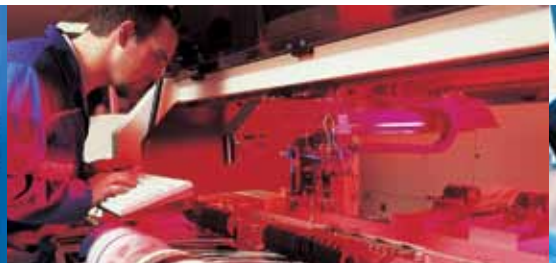
Адаптация к среде пользователя

- Простота установки.
- Малые габариты, уникальные для рынка ИБП.
- Гибкое время поддержки: имеются разные конфигурации либо в пределах стандартного шкафа ИБП, либо с использованием более высоких шкафов ИБП, при этом занимаемая ИБП площадь не меняется (Ш = 444 мм, Г = 795 мм).
- Мощность и надежность системы (за счет резервирования) могут быть увеличены при параллельном подключении двух блоков.
- Концепция Combi: Модели BC108 и BC110 могут иметь однофазный или трехфазный вход, что задается при установке ИБП.
- ИБП оснащены алфавитно-цифровым ЖК-дисплеем.
- Система EXPERT BATTERY SYSTEM для управления аккумуляторами.
- Раздельное питание выпрямителя и байпаса.

Линейка ИБП *MASTERYS BC* имеет сертификат безопасности TÜV SÜD (по стандарту EN 62040-1).

Надежная защита

- > оборудования небольших промышленных предприятий
- > серверов
- > телекоммуникаций
- > медицинского и лабораторного оборудования



socomec Innovative Power Solutions UPS

Серийный ряд

Модель	Вход /выход	кВА	Стандартное время поддержки[1]		
			S	м	T
BC 108	1/1 или 3/1[2]	8	25	60	95
BC 110	1/1 или 3/1[2]	10	20	45	60
BC 112	3/1	12	16	35	55
BC 115	3/1	15	11	27	63
BC 120	3/1	20	7	19	46
BC 310	3/3	10	20	45	60
BC 312	3/3	12	16	35	55
BC 315	3/3	15	11	27	63
BC 320	3/3	20	7	19	46
BC 330	3/3	30	-	11	27
BC 340	3/3	40	-	7	19

(1) Макс. время поддержки с внутренними аккумуляторами при 70 % от номинальной нагрузки.
(2) Combi: однофазный или трехфазный вход.

Технические характеристики

кВА	8	10	12	15	20	30	40
кВт	5,6	7	8,4	12	16	24	32
Вход /выход: 1/1	●[1]	●[1]					
Вход /выход: 3/1	●[1]	●[1]	●	●	●		
Вход/выход: 3/3		●	●	●	●	●	●
Параллельное подключение	до 2 блоков						
ВХОД							
Номинальное напряжение	(1 фаза + N) 230 В ±20 % (от -40 % при 50 % от номинальной нагрузки); (3 фазы + N) 400 В ±20 % (от -40 % при 50 % от номинальной нагрузки)						
Входная частота	50/60 Гц ± 10 %						
Коэффициент мощности/THDI	0,99/6 %[2]			0,99/< 3%			
ВЫХОД							
Выходное напряжение	однофазные 230 В ± 1 % (устанавливается 208[4]/220/230/240 В); трехфазные 400 ±1 % (устанавливается 360[4]/380/400/415 В)						
Выходная частота	50/60 Гц ± 2 % (устанавливается от 1 % до 8 % с генераторной установкой)						
Автоматический байпас	Номинальное выходное напряжение ± 15 % (устанавливается от 10 % до 20 % с генераторной установкой)						
Внутренний ручной байпас (для выполнения техобслуживания)	опция			●			
Перегрузка	125 % в течение 2 мин, 150 % в течение 10 с			125 % в течение 10 мин, 150 % в течение 60 с			
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с IEC 62040-3)						
Допустимый коэффициент мощности (без снижения номинальной мощности)	до 0,9 опереж. (до 0,7 опереж. в течение 10 минут)						
КПД							
Общий КПД (On-line)	до 92 %			до 93 %			
КПД в режиме *ECO-MODE*	до 98 %						
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ							
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)						
Интервал температур хранения	от -5 °C до + 50 °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)	< 50 дБ		< 52 дБ		< 55 дБ		
ШКАФ ИБП							
Шкаф типа S (короткий) Габариты Ш x Г x В (мм)	444 x 795 x 800					-	
Шкаф типа M (средний) Габариты Ш x Г x В (мм)	444 x 795 x 1000						
Шкаф типа T (высокий) Габариты Ш x Г x В (мм)	444 x 795 x 1400						
Вес (со стандартными аккумуляторными батареями) (кг)	155	160	175	195	240	315	415
Класс защиты	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)						
СТАНДАРТЫ							
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TUV SUD), EN 60950-1-1						
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]						
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 62040-2						
Сертификация изделий	CE						
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)						

(1) Combi: однофазный или трехфазный вход.
(2) Конфигурация 1/1, THDI < 25 % для конфигурации 3/1.
(3) Время поддержки.
(4) при Рвых = 90 % Рном.

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети
- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Защита от обратного ока: цепь детектирования.
- Система EBS (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.

Опциональное электрооборудование

- Две входные сети (10-12 кВА).
- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания (8-12 кВА).
- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Трансформатор гальванической развязки.
- Комплект для параллельной работы.

Стандартные функции коммуникации

- Интерфейс MODBUS/JBUS.
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- ***NET VISION***: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.
- ***UNIVISION-PRO***: современный последовательный интерфейс пользователя, позволяющий выполнять свертку приложений, работающих в нескольких операционных системах.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

Трехфазные ИБП

MASTERYS MC

от 60 до 80 кВА

для защиты ответственного компьютерного и промышленного оборудования

Для решения «стратегических» задач

- Созданы для защиты промышленного и компьютерного оборудования.
- Интеллектуальные: стандартное оснащение интерфейсом локальной сети (LAN) для улучшения работы ИБП.

Адаптация к среде пользователя

- Простота установки.
- Простота перемещения (за счет оснащения колесиками).
- Гибкое время поддержки: использование внешнего аккумуляторного шкафа позволяет получать самые различные конфигурации (от 10 до 130 минут).
- Наращивание мощности или повышение надежности (резервирование) путем параллельного подключения до 6 блоков.
- Уменьшенные гармонические искажения (THDI < 3%) за счет применения IGBT-выпрямителя.
- Графический дисплей.
- Резервирование аккумуляторных батарей: аккумуляторные блоки соединены в две отдельные ветви. Если один из блоков в ветви не работает, время поддержки обеспечивается другой ветвью.
- Система EXPERT BATTERY SYSTEM для управления аккумуляторными батареями.
- Энергосберегающий режим работы ALWAYS ON, исключающий попадание гармоник во входную сеть.
- Управление режимом электропитания ENERGY SAVER для системы параллельно подключенных ИБП.
- Система управления генераторной установкой GLOBAL SUPPLY SYSTEM.
- Защита входной сети от внесения искажений (от внутренних или внешних источников)
- Раздельное питание выпрямителя и байпаса.
- Встроенный ручной байпас (для выполнения техобслуживания).
- Контроль температуры внешнего аккумуляторного шкафа.

Линейка ИБП ***MASTERYS MC*** имеет сертификат безопасности TÜV SÜD (по стандарту EN 62040-1-1).

MASTE 003 B 1 CAT

Надежная защита

- > оборудования небольших промышленных предприятий
- > серверов
- > систем телекоммуникации
- > медицинского и лабораторного оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Серийный ряд

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки
MC 360	3/3	60	16 мин*
MC 380	3/3	80	10 мин*

Время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.
** с использованием внешнего аккумуляторного шкафа.*

Технические характеристики

кВА	60	80
кВт	48	64
Вход / выход: 3/3	●	●
Параллельное подключение	до 6 блоков	
ВХОД		
Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ±20%(1) (от -35% при 70% от номинальной нагрузки)	
Входная частота	50/60 Гц ± 10%	
Коэффициент мощности/THDI	0,99/< 3%	
ВЫХОД		
Выходное напряжение	1-фазное + N 230 В ±1% (устанавливается 220/240 В) 3-фазное + N 400 В ±1% (1) (устанавливается 380/415 В)	
Выходная частота	50/60 Гц ±2% (устанавливается от 1% до 8% при наличии генераторной установки)	
Автоматический байпас	Номинальное выходное напряжение ± 15% (устанавливается от 10% до 20% с генераторной установкой)	
Перегрузка	125% в течение 10 мин, 150% в течение 60 с	
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с IEC 62040-3)	
Допустимый коэффициент мощности (без снижения номинальной мощности)	до 0,9 опереж. (до 0,7 опереж. в течение 10 минут)	
КПД		
Общий КПД (On-line)	до 93 %	
КПД в режиме ECO-MODE	до 98 %	
КПД в режиме ALWAYS-ON	до 96 %	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)	
Интервал температур хранения	-от 5 до 45 °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)	< 62 дБ	
ШКАФ ИБП		
Шкаф типа T (высокий) Габариты Ш x Г x В (мм): 444 x 795 x 1400	ИБП (без аккумулятора)	
Макс. время поддержки(2)	16 мин	10 мин
	до 130'	до 100'
Вес (кг)	200	210
Класс защиты	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)	
СТАНДАРТЫ		
Безопасность	IEC 62040-1 (сертификат TUV SUD), IEC 60950-1-1	
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3 [VFI-SS-111]	
Стандарт по электромагнитной совместимости	IEC 62040-2 (2-я редакция) EN 50091-2	
Сертификация изделия	CE	

стандартная конфигурация - время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.
(1) трехфазное 220-230-240 В для ИБП 40-60-80 кВА по требованию.
(2) Время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.

Стандартные электрические характеристики

- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Система ***EBS*** (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.

Опциональное электрооборудование

- Две входные сети.
- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Аккумуляторные батареи с продолжительным сроком службы.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Датчик температуры окружающей среды.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Трансформатор гальванической развязки.
- Набор для параллельной работы.
- Система синхронизации ***ACS***.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс MODBUS/JBUS.
- Модем/SMS-интерфейс.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс Profibus.
- ***NET VISION***: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

Трехфазные ИБП

MASTERYS MC

от 100 до 120 кВА

для защиты ответственного компьютерного оборудования

Низкая совокупная стоимость владения

- Входной коэффициент мощности, близкий к единице.
- Большие допуски по входному напряжению.
- Высокий КПД при работе с нелинейными нагрузками.
- Уменьшенная занимаемая площадь.
- Низкие затраты на монтаж и техническое обслуживание.
- Фронтальный доступ и установка у стены.
- Интеллектуальное управление работой аккумуляторных батарей (EBS).

Современное конструкторское решение

- Разработан для применения с серверами последнего поколения.
- Интеллектуальная топология, предотвращающая коммутационные потери.
- Прецизионное и помехозащищенное питание нагрузок (двойное преобразование в режиме On-line под управлением цифрового процессора DSP).

Эксплуатационная готовность

- Максимальное время безотказной работы.
- Резервирование за счет параллельного соединения.
- Повышенная устойчивость к перегрузкам.
- Высокая устойчивость ИБП к короткому замыканию позволяет лучше выдерживать ситуации с короткозамкнутыми нагрузками.
- Совместимость с генераторными установками:
  Широкий интервал допусков по частоте и напряжению на входе, полная совместимость с генераторными установками с помощью интерфейса GSS.
- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.
- Полная совместимость с архитектурой статических АВР (STS).

Простая и удобная работа с оборудованием

- Простота и удобство в эксплуатации.
- Интуитивно понятный ЖК-дисплей.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Журнал регистрации на 2000 событий.
- Встроенный отдельный сетевой вход.

Возможность индивидуальных настроек

- Трансформатор на входе и/или на выходе.
- Аккумуляторные шкафы (аккумуляторные батареи с обычным и повышенным сроком службы).
- Дополнительное зарядное устройство.
- Внутренняя или внешняя защита от обратного тока.
- Удаленная информационная панель.
- Контроль температуры внешнего аккумуляторного шкафа.

Механическая прочность

- Стальная рама.
- Высокая устойчивость к перегрузкам в любых условиях работы.

Линейка ИБП ***MASTERYS MC 100-120*** кВА имеет сертификаты TÜV SÜD по безопасности изделий (стандарт EN 62040-1) и по величине КПД (стандарт EN 62040-3).

MASTE 050 A

Надежная защита
> центров обработки данных
> систем телекоммуникации
> сервисного оборудования

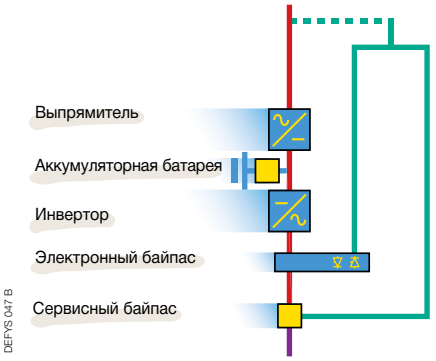
socomec Innovative Power Solutions UPS

ИБП и аккумуляторы

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки	Аккумуляторный шкаф	
				Размер (мм)	Вес (кг)
MC+100	3/3	100	15 мин	800 x 830 x 1930	1150
MC+120	3/3	120	11 мин	800 x 830 x 1930	1150

Время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.

Общий или раздельный вход



Технические характеристики

Sном (кВА)	100	120
Рном (кВт)	90	108
ВХОД		
Номинальное напряжение	400 В 3-фазное + N	
Допуски по напряжению	±20% без ухудшения характеристик, -40% при 50% Рном	
Входная частота	50/60 Гц ± 10%	
Коэффициент мощности/THDI	0,99/< 3%	
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 от 1% до 8% с генераторной установкой)	
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ±15% (при наличии генератора устанавливается от 10% до 20%)	
Общие гармонические искажения напряжения	1% при линейной нагрузке/3% при нелинейной нагрузке	
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,8	125% в течение 10 мин,/150% в течение 60 с	
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,9	125% течение 5 мин/150% в течение 60 с	
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с (EN) IEC 62040-3)	
КПД		
Режим On-line (сертификат TUV SUD)	95,8% при 50% от номинальной нагрузки 95,5% при полной нагрузке	95,9% при 50% от номинальной нагрузки 95,2% при полной нагрузке
Режим *ECO MODE*	98%	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)	
Относительная влажность	0% - 95% без конденсации	
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м без ухудшения характеристик (макс. 3000 м)	
Уровень шума (ISO 3746)	< 65 дБ(А)	
ШКАФ ИБП		
Габариты Ш x Г x В (мм)	700 x 800 x 1930	
Вес (кг)	400	
Класс защиты	IP 20	
Цвет	RAL 7012, с передней дверью серебристого цвета	
СТАНДАРТЫ		
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TUV SUD), EN 60950-1-1	
КПД	EN 62040-3 [VFI-SS-111]	
Стандарт по электромагнитной совместимости	EN 62040-2	
Сертификация изделия	CE	

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети.
- Защита от обратного ока: цепь детектирования.
- Система ***EBS*** (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.

Опциональное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Аккумуляторные батареи с продолжительным сроком службы.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Датчик температуры аккумуляторных батарей.
- Дополнительные зарядные устройства.
- Трансформатор гальванической развязки.
- Комплект для параллельной работы.
- Система синхронизации ***ACS***.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс MODBUS/JBUS.
- Модем/SMS-интерфейс.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Четыре слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс Profibus.
- ***NET VISION***: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

MASTERYS Green Power

от 10 до 40 кВА

решение, сочетающее высокую надежность и большой КПД

Для решения «стратегических» задач

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.

Снижение эксплуатационных расходов и забота об окружающей среде

Высокий КПД ИБП ***MASTERYS Green Power*** UPS уменьшает потери энергии и позволяет снизить требования к системам кондиционирования воздуха.

ИБП линейки ***MASTERYS Green Power*** обладают одним из самых высоких КПД среди всех ИБП, представленных на рынке: до 96 % в широком диапазоне областей применения.

Существенная экономия затрат

- Максимальное энергосбережение

  Высокий выходной КПД (96 %) означает, что ежегодно потребитель может экономить тысячи евро по статье затрат на электроэнергию.
- Очень компактные ИБП и аккумуляторные батареи

  Уменьшенные размеры ИБП и их аккумуляторных батарей позволяют потребителю экономить площадь.
- Увеличенный срок службы и улучшенные характеристики аккумуляторных батарей

  Система управления зарядкой аккумуляторных батарей EBS увеличивает срок их службы.

Оптимизация электрической сети

- Меньше оборудования на входе за счет очень малого входного тока.

  Входной коэффициент мощности > 0,99 и коэффициент гармонических искажений входного тока < 2,5 %.
- На 12 % больше активной мощности для питания серверов последнего поколения.

  Благодаря выходному коэффициенту мощности 0,9 вся мощность может быть использована для питания серверов самых последних моделей.

Высокая надежность и гибкость

- Современные системы управления и мониторинга аккумуляторных батарей.

  Для обеспечения максимальной надежности аккумуляторных батарей.
- Гибкая модульная система, позволяющая наращивать количество блоков.

  Легкость подключения дополнительных блоков (до 6 штук).
- Архитектура, обеспечивающая высокую надежность
  - Архитектура с резервированием за счет параллельного соединения.
  - Внутренняя автоматическая перекрестная синхронизация (***ACS***).

Дружественные пользователю современные коммуникационные решения

- Дружественный пользователю многоязычный интерфейс с графическим экраном.
- Гибкие коммуникационные платы для связи с каждой системой управления зданием (Building Management Systems).

  Сухие контакты, MODBUS, PROFIBUS…
- ***T.SERVICE*** система контроля в режиме реального времени в течение 24 часов в сутки/7/365 дней в году.
- Продвинутые опции свертки приложений автономных и виртуальных серверов.

Линейка ИБП ***MASTERYS Green Power*** имеет сертификаты TÜV SÜD по безопасности изделий (стандарт EN 62040-1-1) и по величине КПД (стандарт EN 62040-3).

96 % РЕЖИМ ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ TRUE ON-LINE

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

GAMME 125 A

Надежная защита
- > центров обработки данных
- > телекоммуникаций
- > оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей

socomec Innovative Power Solutions UPS

Серийный ряд

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки*	Макс. время поддержки с внутренними АКБ
GP 110	3/1	10	16 мин	110 мин
GP 310	3/3	10	16 мин	110 мин
GP 115	3/1	15	12 мин	65 мин
GP 315	3/3	15	12 мин	65 мин
GP 120	3/1	20	7 мин	50 мин
GP 320	3/3	20	7 мин	50 мин
GP 330	3/3	30	12 мин	30 мин
GP 340	3/3	40	7 мин	20 мин

Время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.
** при использовании стандартного шкафа.*

Технические характеристики

Sном (кВА)	10	15	20	30	40
Рном (кВт)	9	13,5	18	27	36
Вход / выход: 3/1	●	●	●		
Вход / выход: 3/3	●	●	●	●	●
Параллельное подключение	до 6 блоков				
ВХОД					
Номинальное напряжение выпрямителя	400 В 3 фазы +N				
Входная частота	50 / 60 Гц ± 10%				
Коэффициент мощности / THDI	0,99 / < 2.5%				
ВЫХОД					
Выходное напряжение	1-фазное + N 230 В ±1% (устанавливается 220 / 240 В) 3-фазное + N 400 ±1% (устанавливается 380 / 415 В)				
Допуск по напряжению	при статической нагрузке ±1%, при динамической нагрузке - в соответствии с VFI-SS-111				
Выходная частота	50 / 60 Гц ± 2% (устанавливается от 1% до 8% с генераторной установкой)				
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ±15% (устанавливается от 10% до 20% с генераторной установкой)				
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,8	125% в течение 10 мин, 150% в течение 60 с				
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,9	125% в течение 5 мин, 150% в течение 30 с				
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с EN 62040-3)				
КПД (подтвержден сертификатом 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%				
КПД в режиме ***ECO-MODE***	до 98 %				
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ					
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (от 15 °C до 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)				
Интервал температур хранения	от -5 до + 45 °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			< 55 дБ	
ШКАФ ИБП					
Габариты Ш x Г x В (со стандартными аккумуляторными батареями) (мм)	444x795x800		444x795x1000		444x795x1400
Вес (со стандартными аккумуляторными батареями) (кг)	190	195	195	315	320
Класс защиты	IP 20 (в соответствии с IEC 60529), IP 21 опционально				
Цвета	RAL 7012, пластиковые передние панели: темно-серые				
СТАНДАРТЫ					
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TÜV SÜD, EN 60950-1				
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]				
Стандарт по электромагнитной совместимости	IEC 62040-2 (2-я редакция)				
Сертификация изделия	CE				

■ *стандартная конфигурация - время поддержки при 70% от номинальной нагрузки.*

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети.
- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Система EBS (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.

Опциональное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Аккумуляторные батареи с продолжительным сроком службы.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Датчик температуры аккумуляторных батарей.
- Дополнительные зарядные устройства.
- Трансформатор гальванической развязки.
- Комплект для параллельной работы.
- Система синхронизации ***ACS***.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс MODBUS / JBUS.
- Модем / SMS-интерфейс.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс Profibus.
- ***NET VISION***: профессиональный WEB / SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управлением сверткой нескольких операционных систем.
- ***UNIVISION-PRO***: современный последовательный интерфейс пользователя, позволяющий выполнять свертку приложений, работающих в нескольких операционных системах.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

Трехфазные ИБП

MASTERYS Green Power

от 60 до 120 кВА

решение, сочетающее высокую надежность и большой КПД

Повышенное качество электропитания емкостных ИТ-нагрузок последнего поколения

ИБП серии ***MASTERYS 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, предъявленным к электропитанию компьютерных систем, для которых необходим высокий коэффициент мощности.

Увеличение активной мощности на 12 % и доходящий до 0,9 коэффициент мощности без снижения номинальной мощности для питания серверов последнего поколения.

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

Благодаря постоянному входному коэффициенту мощности 0,99 и крайне малым гармоническим искажениям ИБП линейки ***MASTERYS Green Power*** компании SOCOMEC позволяют существенно оптимизировать инфраструктуру входной цепи:

- оптимальная мощность ДГУ,
- минимизация входной дистрибуции (автоматы защиты, входные кабели и т.д.),
- существенное улучшение общих выходных (как качественных, так и количественных) характеристик системы.

Системы аккумулирования энергии

Гибкость, свойственная ИБП серии ***MASTERYS 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 %,
- широкий диапазон значений напряжения (-40 %/+20 %) и частоты на входе выпрямителя (от 45 Гц до 65 Гц) без перехода на аккумуляторные батареи,
- широкий выбор конфигураций аккумуляторных батарей за счет гибкой шины постоянного тока,

Современный интерфейс

- Дружественный пользователю графический экран

  Дает четкую визуальную информацию о состоянии узлов ИБП и предоставляет пользователю полный набор средств управления ими.
- 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 BMS, SMS с уведомлениями о неисправностях.
- Агент отключения

  Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.

96 % РЕЖИМ ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ TRUE ON-LINE

КПД ИБП ***Green Power*** подтверждается сертификатом TÜV SÜD.

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

GAMME 202 A

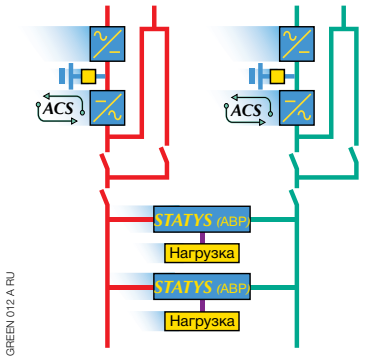
Надежная защита

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

socomec Innovative Power Solutions UPS

Инновационные архитектурные решения

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



ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация
STS: Статические системы включения резерва

Технические характеристики

Sном (кВА)	60	80	100	120
Pном (кВт)	54	72	90	108
Вход/выход:3/3	●	●	●	●
ВХОД				
Номинальное напряжение выпрямителя	400 В 3-фазное + N			
Допуски по напряжению	±20 % без ухудшения характеристик, -40 % при 50 % Pном			
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 %			
Допуск 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 % (при наличии генератора устанавливается от 10 % до 20 %)			
Общие гармонические искажения напряжения	< 1 % при линейной нагрузке/< 3 % при нелинейной нагрузке			
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,8	125 % в течение 10 мин, 150 % в течение 60 с			
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,9	125 % в течение 5 мин, 150 % в течение 30 с			
Пик-фактор	3:1			
Ток короткого замыкания	до 2,7 x Iном		до 3,7 x Iном	
КПД (сертификат TUV SUD)				
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 %			
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ				
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)	< 60 дБ(А)		< 65 дБ(А)	
Число блоков, которые можно подключить параллельно	до 6			
ШКАФ ИБП				
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 800 x 1400		700 x 800 x 1930	
Вес (кг)	180	200	380	460
Класс защиты	IP 20 (опционально возможны другие IP)			
Цвета	темно-серый, с передней дверью серебристого цвета			
СТАНДАРТЫ				
Безопасность (сертификат TUV SUD)	EN 62040-1, EN 60950-1-1			
КПД	EN 62040-3 (VFI-SS-111)			
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2			
Декларация происхождения	CE			

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети.
- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Защита от обратного ока: цепь детектирования.
- Система ***EBS*** (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.
- Датчик температуры аккумуляторных батарей.

Опциональное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Аккумуляторные батареи с продолжительным сроком службы.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Дополнительные зарядные устройства.
- Трансформатор гальванической развязки.
- Комплект для параллельной работы.
- Система синхронизации ***ACS***.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс MODBUS/JBUS.
- Модем/SMS-интерфейс.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс Profibus.
- ***NET VISION***: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

MASTERYS IP+

от 10 до 80 кВА

высокая надежность в жестких условиях промышленной эксплуатации

Отвечают самым жестким требованиям

- Предназначены для защиты промышленного оборудования.
- Представляют собой компактное решение с развязывающим трансформатором и встроенными аккумуляторными батареями.
- Прочный корпус (массивная рама из стали толщиной 2 мм).
- Возможность крепления к полу (для предотвращения опрокидывания).
- Классы защиты IP31 и IP52 для работы в тяжелых условиях с легко заменяемыми пылезащитными фильтрами.
- Большой допуск по входному напряжению: от -40 % до +20 % от величины номинального напряжения.
- Устойчивость к электромагнитным помехам, в два раза превышающая величину, предусмотренную международным стандартом на ИБП IEC 62040-2.

Сокращение затрат и экономия энергоресурсов

- Высокий КПД систем IP+ позволяет снизить потери энергии и потребность в обширном кондиционировании воздуха.
- Управление режимом электропитания ENERGY SAVER для системы параллельно подключенных ИБП.
- Система EXPERT BATTERY SYSTEM для управления аккумуляторными батареями и обеспечения надежности их работы.

Непрерывность работы

- Фронтальный доступ, обеспечивающий удобство подсоединения входных/выходных кабелей, замены деталей и техобслуживания.
- Возможность наращивания мощности и высокая эксплуатационная готовность (за счет резервирования) с возможностью параллельного подключения до 6 блоков.

Возможность легкого встраивания в промышленную электросеть

- Входной коэффициент мощности > 0,99 и коэффициент гармонических искажений входного тока < 3 % за счет использования выпрямителя на IGBT-транзисторах.
- Совместимость со свинцово-кислотными аккумуляторами с регулируемыми клапанами (VRLA) и никель-кадмиевыми аккумуляторами.
- Дружественный пользователю многоязычный интерфейс с графическим экраном.
- Гибкие решения в отношении плат коммуникации, удовлетворяющие любым требованиям, возникающим при эксплуатации промышленного оборудования: интерфейсы сухих контактов, MODBUS, PROFIBUS, и т.д.
- Полная совместимость с генераторными установками.

Линейка ИБП ***MASTERYS IP+*** имеет сертификаты TÜV SÜD по безопасности изделий (стандарт EN 62040-1) и по величине КПД (стандарт 62040-3).

Available IP52 models

GAMME 140 A

Надежная защита
> промышленного оборудования
> оборудования сферы услуг
> медицинского оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Серийный ряд

Модель[1]	Вход /выход	кВА	Стандартное время поддержки
IP+ 110	3/1	10	20 мин
IP+ 310	3/3	10	20 мин
IP+ 115	3/1	15	11 мин
IP+ 315	3/3	15	11 мин
IP+ 120	3/1	20	7 мин
IP+ 320	3/3	20	7 мин
IP+ 130	3/1	30	5 мин
IP+ 330	3/3	30	5 мин
IP+ 140	3/1	40	внешние АКБ
IP+ 340	3/3	40	внешние АКБ
IP+ 160	3/1	60	внешние АКБ
IP+ 360	3/3	60	внешние АКБ
IP+ 380	3/3	80	внешние АКБ

Время поддержки при 70 % от номинальной нагрузки.

Технические характеристики

кВА	10	15	20	30	40	60	80
кВт - Число фаз на входе/выходе: 3/1	9	13,5	18	27	32	48	-
кВт - Число фаз на входе/выходе: 3/3	9	13,5	18	27	36	48	64
Конфигурация с параллельным подключением[1]	до 6 блоков						
ВХОД							
Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ±20 %[3] (до -40 % при 50 % Рном)						
Входная частота	50/60 Гц ± 10 %						
Коэффициент мощности/THDI[2]	0,99 / <3%						
ВЫХОД							
Выходное напряжение	1 фаза + N 230 В ±1 % (устанавливается 220/240 В) 3 фазы + N 400 В ± 1 % (устанавливается 380/415 В)[3]						
Выходная частота	50/60 Гц ±2 % (устанавливается от 1 % до 8 % при наличии генераторной установки)						
Автоматический байпас	Номинальное выходное напряжение ± 15 % (устанавливается от 10 % до 20 % с генераторной установкой)						
Перегрузка	125 % в течение 10 мин, 150% в течение 60 с						
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с IEC 62040-3)						
Допустимый коэффициент мощности (без снижения номинальной мощности)	до 0,9 опереж. (до 0,7 опереж. в течение 10 минут)						
КПД							
В режиме On-line при 50 % нагрузки[4]	до 96 %						
В режиме On-line при 75 % нагрузки[4]	до 96 %						
В режиме On-line при 100 % нагрузки[4]	до 95,5 %						
КПД в режиме *ECO-MODE*	до 98 %						
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ							
Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (от 15 °C до 25 °C для наибольшего срока службы АКБ)						
Интервал температур хранения	от -5 до +45°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			< 55 дБ		< 65 дБ	
ШКАФ ИБП							
Габариты Ш x Г x В (мм) - Число фаз на входе/выходе: 3/1	600 x 800 x 1400				1000 x 835 x 1400		-
Габариты Ш x Г x В (мм) - Число фаз на входе/выходе: 3/3	600 x 800 x 1400					1000 x 835 x 1400	
Вес (кг) - Число фаз на входе/выходе: 3/1	230	250	270	330	490	540	-
Вес (кг) - Число фаз на входе/выходе: 3/3	230	250	270	320	370	500	550
Класс защиты	IP31 и IP52 (в соответствии со стандартом IEC 60529)						
СТАНДАРТЫ							
Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TÜV SÜD, EN 60950-1						
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]						
Стандарт по электромагнитной совместимости	IEC 62040-2 (2-я редакция)						
Сертификация изделия	CE						

(1) С трансформатором на стороне входа/байпаса. (2) Для источников с THDV <2 % при номинальной нагрузке.
(3) Трехфазное напряжение 220 - 230 – 240 В у моделей мощностью от 15 до 40 кВА. (4) С трансформатором на стороне байпаса.

Для производственного оборудования

- 100 % нелинейные нагрузки.
- 100 % разбалансированные нагрузки.
- 100 % «6-импульсные» нагрузки (регуляторы оборотов электродвигателей, сварочное оборудование, источники питания и т.д.).
- Электродвигатели.
- Лампы.

Стандартные электрические характеристики

- Две входные сети.
- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Система ***EBS*** (Expert Battery System) для управления аккумуляторными батареями.
- Трансформатор гальванической развязки.

Опциональное электрооборудование

- Аккумуляторные батареи с продолжительным сроком службы.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Датчик температуры аккумуляторных батарей.
- Дополнительные зарядные устройства.
- Дополнительный трансформатор.
- Комплект для параллельной работы.
- «Холодный» запуск.
- Система синхронизации ***ACS***.
- Комплект для создания нейтрали для сетей без нейтрали.
- Тропическое исполнение и антикоррозионная защита электрических плат.

Стандартные функции коммуникации

- Многоязычный графический экран.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс MODBUS/JBUS.
- Модем/SMS-интерфейс.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Два слота для коммуникационных плат.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс Profibus.
- ***NET VISION***: профессиональный WEB/SNMP-интерфейс для мониторинга состояния ИБП и управления сверткой нескольких операционных систем.
- JNC: клиент для свертки нескольких операционных систем на рабочих станциях и серверах.
- OPManager: централизованная программа мониторинга через SNMP для ОС Windows и Linux.

Дистанционное техобслуживание

- ***T.SERVICE***: программа непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания SOCOMEC UPS.

Трехфазные ИБП

DELPHYS MP elite

от 60 до 200 кВА

защита оборудования мощностью до 1200 кВА

Высококачественное электропитание

- Выходное напряжение формируется методом цифровой пространственно-векторной модуляции (ПВМ).
- Применим для питания нового ИТ-оборудования - емкостных нагрузок с опережающим коэффициентом мощности до 0,9 - без снижения активной мощности.
- Синусоидальное напряжение для нелинейных нагрузок (пик-фактор 3:1).

Высокая надежность

- Отказоустойчивая архитектура с резервированием основных функциональных компонентов, таких как система вентиляции.
- Множество различных конфигураций системы для параллельной работы, обеспечивающих резервирование, управление и изменение выходной мощности.

Легкая интеграция в среду пользователя

- IGBT-выпрямитель практически исключает гармонические искажения даже без использования фильтра, тем самым устраняя дополнительную нагрузку на электросеть потребителя.
- Уменьшенное потребление тока благодаря входному коэффициенту мощности 0,99 при любой ситуации и без снижения выходной активной мощности.
- Идеальное решение для применения совместно с генераторными установками, при этом не требуется завышения их мощности.

Постоянная готовность аккумуляторных батарей к работе

- Инновационный алгоритм зарядки аккумуляторных батарей, учитывающий условия окружающей среды и состояние батарей и позволяющий увеличить срок их службы.
- Совершенная система контроля, интерактивно связанная с зарядным устройством и способная обнаруживать и устранять неисправности.

Экономичное оборудование

- Компактный ИБП с малой занимаемой площадью.
- IGBT-выпрямитель позволяет снизить расходы на инфраструктуру (трансформатор, генератор и распределительные устройства)
- Функция ENERGY SAVER обеспечивает необходимое резервирование в режиме on-line.

Дружественный пользователю интерфейс

- Панель управления с эргономичным графическим дисплеем.
- Набор слотов «com-slot» для подключения плат коммуникационных интерфейсов, удовлетворяющих ваши требования по функционированию системы.

Упрощенное техобслуживание

- Совершенная система диагностики.
- Устройство удаленного доступа, подключаемое к удаленному центру техобслуживания.
- Легкий доступ к узлам и компонентам, упрощающий их проверку и снижающий среднее время ремонта (MTTR).

Удаленный мониторинг

- Простота удаленного мониторинга через Web-браузер или через следящие системы пользователя (интернет, внутренняя локальная сеть, внешняя локальная сеть...).
- Широкий выбор возможных решений (протоколы Modbus/Jbus, Jbus -туннелирование, локальная сеть LAN…).

Flywheel COMPLIANT

DEPYS 121 B-1.CAT

Защита для

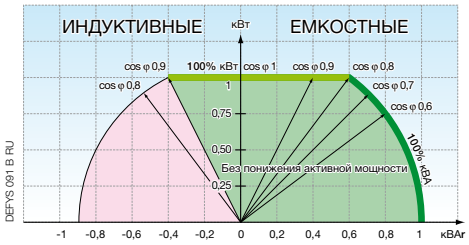
- > центров обработки данных
- > промышленного оборудования
- > систем телекоммуникаций
- > систем управления технологическими процессами

socomec Innovative Power Solutions UPS

Высококачественное электропитание новых нагрузок в сфере информационных технологий

Применение в работе инвертора метода пространственно-векторной модуляции (ПВМ) в сочетании со встроенным трансформатором, подключенным на выходе инвертора, обеспечивает для установок пользователя:

- идеальное напряжение даже при нагрузке, полностью разбалансированной между фазами,
- устойчивое выходное напряжение при значительных и быстрых скачках нагрузки (± 2 % в течение менее 5 мс),
- гармонические искажения выходного напряжения THDV < 2 % с линейными нагрузками и < 3 % с нелинейными нагрузками,
- отсутствие снижения активной мощности с индуктивными и емкостными (с коэффициентом мощности до 0,9) нагрузками,
- высокую устойчивость к току короткого замыкания, до 4 Iном., что облегчает выбор защитных устройств для обеспечения селективности распределения электропитания на выходе,
- на выходе инвертора устанавливается развязывающий трансформатор, обеспечивающий полную гальваническую развязку между цепью постоянного тока и нагрузкой.



DELPHYS MP *elite* легко интегрируется в электросеть пользователя

«Чистый» IGBT-выпрямитель

Он исключает попадание любых помех во входную электросеть (в источник питания и распределительную аппаратуру).

- Выпрямитель гарантирует исключительно низкий уровень гармонических искажений по току во входной цепи: THDI < 2,5%.

Совместимый выпрямитель

- Характеристики IGBT-выпрямителя не зависят от изменений частоты, которые могут иметь место при питании от генераторной установки.
- Коэффициент мощности и коэффициент общих гармонических искажений тока THDI на входе выпрямителя постоянны, независимо от состояния заряда аккумуляторов (уровня постоянного напряжения) и уровня нагрузки ИБП.

Экономичный IGBT-выпрямитель

- Коэффициент мощности на входе выпрямителя 0,99, что уменьшает потребляемую мощность в кВА на 30 % по сравнению с традиционными выпрямителями. Уменьшение входного тока приводит к экономии за счет снижения параметров источников питания, кабелей и защитных устройств.
- Возможности выпрямителя:
  - низкий входной коэффициент THDI,
  - постепенный плавный запуск,
  - возможность приостановки заряда аккумуляторов при работе

  от генераторной установки позволяет уменьшить негативные явления в момент запуска генератора и потребляемую энергию, а также сократить занимаемую площадь.

Гарантированная аккумуляторная поддержка

Технология *EBS* (Expert Battery System)

Эта эксклюзивная функция позволяет увеличить срок службы аккумуляторных батарей.

- С ее помощью зарядка аккумуляторных батарей выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние батарей.
- Это обеспечивает уменьшение коррозии и высыхание разделителей аккумуляторных батарей, вызванные постоянными «плавающими» нагрузками.
- Уменьшаются остаточные пульсации тока, являющиеся одной из причин преждевременного износа аккумуляторных батарей.

Система мониторинга состояния аккумуляторных батарей *BHC* (Battery Health Check)

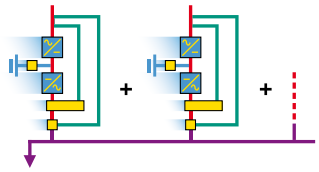
Гарантия работоспособности аккумуляторных батарей:

- аккумуляторные батареи и цепь постоянного тока регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,
- опциональная системв ***BHC*** выполняет функциональные тесты и анализирует следующие параметры: ток в цепочке, напряжение на сегменте или блоке. В случае дрейфа этих параметров интерактивная система автоматически принимает меры по корректировке заряда. Если дрейф продолжается, то выдается аварийное сообщение с указанием места неисправности (цепочка, сегмент или блок), позволяющее выполнить необходимый профилактический ремонт.

Параллельные системы

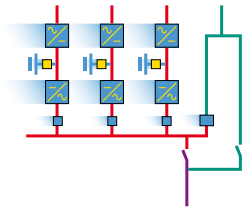
Для удовлетворения самым строгим требованиям по надежности, гибкости и расширяемости установки предусмотрена возможность подключения до шести ИБП ***DELPHYS MP elite*** в параллель.

- ***DELPHYS MP elite*** Модульность, наращивание без ограничений.



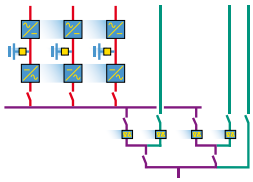
DEFYS 093 A

- ***DELPHYS MP elite*** централизованный байпас, возможность последовательного наращивания.



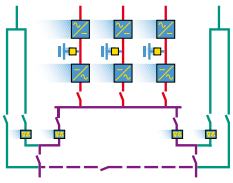
DEFYS 094 A

- ***DELPHYS MP elite*** резервирование байпаса, еще более повышающее надежность системы.



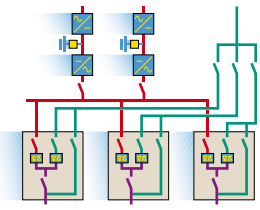
DEFYS 065 A

- ***DELPHYS MP elite*** двойной байпас, упрощение эксплуатации.



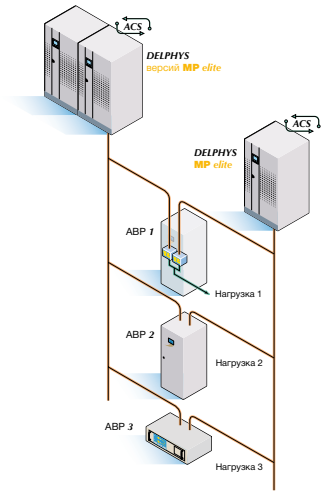
DEFYS 059 B

- ***DELPHYS MP elite*** множественный байпас, служащий для разделения нагрузки по типам.



DEFYS 026A

- ***DELPHYS MP elite*** двухканальная архитектура с ABP (Static Transfer Systems).



DEFYS128 C RU

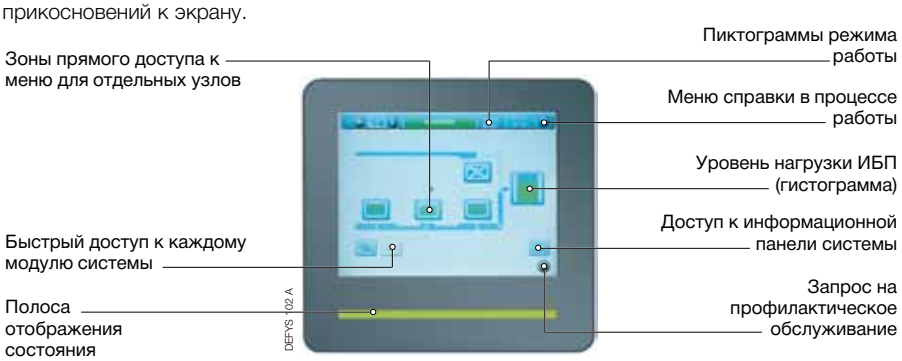
Графический дисплей

Конструкция, адаптированная к потребностям пользователя: панель управления со светодиодным и ЖК-дисплеем.

DEFYS 111 A GB

Графический сенсорный экран (GTS)

Оператор получает доступ к функциям управления после нескольких интуитивно понятных прикосновений к экрану.



DEFYS 102 A

Аккумуляторная батарея

Ключевой элемент ИБП

Аккумуляторные батареи SOCOMEC отличаются качеством изготовления, надежностью и способностью к восстановлению - при необходимости - своей емкости.

Стандартное оборудование

- Слоты для 7 коммуникационных плат.
- Защита от обратного тока: специальная цепь детектирования.
- Стандартный интерфейс:
  - 3 входа (аварийное прекращение работы, генераторная установка, защита аккумуляторных батарей),
  - 4 выхода (общий аварийный сигнал, аккумуляторная поддержка, байпас, необходимость профилактического обслуживания).

Вспомогательное оборудование

- Устройство мониторинга состояния аккумуляторных батарей ***BHC***.
- Система управления аккумуляторными батареями ***EBS*** (Expert Battery System).
- Графический сенсорный экран.
- Совместимость с динамической системой аккумулирования энергии (маховиком).
- ***ACS*** - Система синхронизации с внешним источником.
- Усиленный корпус, обеспечивающий повышенный класс защиты IP.
- Вентиляционные фильтры.
- Контроль вентиляции.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты), обеспечивающий ввод и вывод данных через сухие контакты.
- Последовательный порт RS232, RS422, RS485 JBUS/MODBUS или PROFIBUS.
- Интерфейс ***MODBUS TCP*** (JBUS/MODBUS-туннелирование).
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet.

Дистанционное техобслуживание

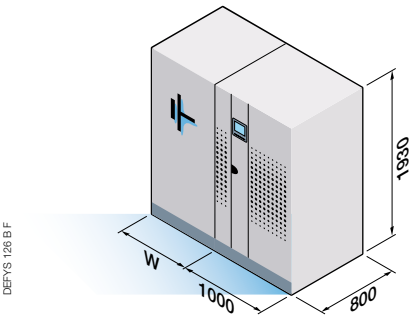
- Программа ***T.SERVICE*** для непрерывного мониторинга ИБП через центр технического обслуживания компании SOCOMEC UPS.

socomec UPS
Innovative Power Solutions

ИБП и аккумуляторы

Единая компактная система.

ИБП	DELPHYS MP elite	Аккумуляторы для времени поддержки			
		10 минут		15 минут	
Мощность ИБП кВА / кВт	Вес кг	W мм	Вес кг	W мм	Вес кг
60 / 48	700	800	810	800	1200
80 / 64	700	800	1200	800	1270
100 / 80	820	800	1230	800	1310
120 / 96	820	800	1310	1600	2390
160 / 128	980	1600	2390	1600	2530
200 / 160	980	1600	2460	2400	3590



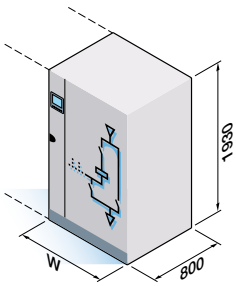
DEFYS 126 B F

Шкаф центрального байпаса

Соединительный шкаф с центральным статическим переключателем и байпасом для техобслуживания.

Мощность(1) кВА	W мм	Вес кг
60	800	300
80	800	300
120	800	300
200	800	300
250	800	370
300	800	370
400	800	370
500	800	370
800	1000	420
1200	1300	600

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



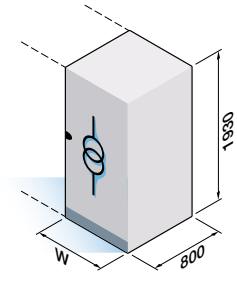
DEFYS 125 A GB

Трансформатор байпаса

Для гальванической изоляции.

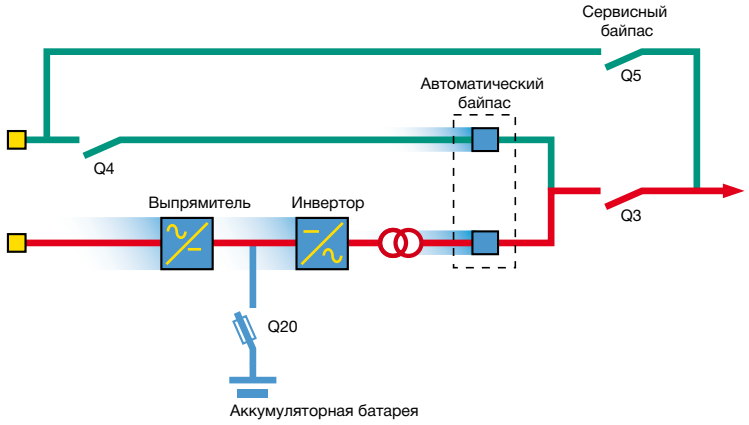
Мощность(1) кВА	W мм	Вес кг
60	600	400
80	600	450
120	600	550
200	800	850
300	1000	1250
400	1200	1500

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



DEFYS 087 A GB

Двойное преобразование On line



DEFYS 164 A RU

Технические характеристики

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ	
Технология	Коррекция коэффициента мощности (PFC), IGBT-транзисторы
Напряжение	Трехфазное 380 В - 400 В - 415 В(1)
Допуски по напряжению	От 340 до 460 В
Частота	50 - 60 Гц (от 45 до 65 Гц)
Коэффициент мощности	постоянно равен 0,99
Уровень искажений	Искажения входного тока (THDI): 2,5 % без фильтра
ВЫХОД	
Напряжение (устанавливаемое)	Три фазы + N 380 В - 400 В - 415 В(1)
Допуск по напряжению Статическая нагрузка При скачках нагрузки от 0 до 100 %	 < 1 % ± 2 % в течение 5мс
Уровень искажений напряжения	THDU < 2 %
Допустимый пик-фактор (без снижения номинальной мощности)	3:1
Допустимый коэффициент мощности (без снижения номинальной мощности)	опережающий до 0,9.
Частота (устанавливаемая)	50 - 60 Гц
Допуски по частоте (в аккумуляторном режиме)	± 0,2 %
Перегрузка	в течение 1 мин: 150 % в течение 10 мин: 125 %
КПД	
Общий(2)	94%
В режиме *ECO-MODE*	98 %
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Уровень шума (ISO 3746)(2)	67 дБА
Соответствие стандартам безопасность ЭМС технические характеристики	 IEC62040-1-2 / IEC60950 IEC62040-2 IEC62040-3
Классификация по IEC62040-3	ИБП, работающие по технологии двойного преобразования On-Line, с выходными параметрами, независимыми от величин входных напряжения и частоты (VFI - SS-111)

(1) Трехфазный 220-230-240 В по специальному заказу. - (2) В соответствии с мощностью.

Трехфазные ИБП

DELPHYS MX

от 250 до 900 кВА

«Мега-защита» по питанию до 5,4 МВА

ИБП серии ***DELPHYS MX*** разработаны специально для решения ответственных задач бесперебойного электроснабжения центров обработки данных, таких, как крупные ЦОДы банков/страховых компаний, ЦОДы интернет-провайдеров, ЦОДы телекоммуникационных компаний, линии по производству полупроводников и высокоавтоматизированные промышленные предприятия, аэропорты, крупные центры управления дорожным движением, туннели.

ИБП ***DELPHYS MX*** являются системой бесперебойного питания «с двойным преобразованием» для работы в режиме true on-line, которая защищает потребителей от помех электросети или отключения электричества, обеспечивая их питанием либо от основной сети энергоснабжения, либо от дизель-генераторов.

Flywheel COMPLIANT

BUREAU VERITAS

DELPHYS MX - модельный ряд сертифицирован компанией Bureau Veritas..

DEFYS 176 A

Надежная защита

- > центров обработки данных
- > промышленного оборудования
- > систем телекоммуникаций
- > систем управления технологическими процессами

socomec Innovative Power Solutions UPS

Адаптируемая архитектура

- Параллельная конфигурация с модульными блоками.
- Мощный центральный байпас для обеспечения возможности наращивания системы или резервирования.
- Совместимость с Tier 3 и Tier 4.
- Разработаны для оптимального использования с устройствами АВР в выходной цепи.

Простота эксплуатации и возможность дистанционного управления и контроля

- Специально разработанный удобный и эргономичный графический сенсорный экран.
- 7 слотов «com-slot» для подключения плат коммуникационных интерфейсов, обеспечивающих возможность расширения системы.
- Простота удаленного мониторинга через Web-браузер или через следящие системы пользователя (интернет, внутренняя локальная сеть, внешняя локальная сеть...).
- Широкий выбор возможных решений (протоколы Modbus/Jbus, Jbus -туннелирование, локальная сеть LAN…).

Удобство выполнения ремонта и техобслуживания

- Возможность фронтального доступа ко всем компонентам.
- Сокращение среднего времени ремонта (MTTR - Mean Time To Repair) благодаря съемным силовым мостикам и «кассетным» вентиляторам.

Высокая надежность и эксплуатационная готовность

- Устойчивая к сбоям архитектура с резервированием внутренних компонентов и возможностью локализации неисправного вентилятора.
- Интеллектуальная встроенная система мониторинга состояния аккумуляторных батарей обеспечивает локализацию неисправного блока и дистанционную аварийную сигнализацию.
- Устойчивость к короткому замыканию и перегрузке на выходе обеспечивает надежность работы системы в предельно тяжелых условиях эксплуатации.
- Надежный режим параллельной работы.
- Функция автоматической перекрестной синхронизации (ACS) нескольких систем позволяет ИБП более эффективно работать вместе со статическими системами автоматического ввода резерва.
- Выходной развязывающий трансформатор позволяет снизить воздействие на инвертор ИБП напряжения между нейтралью и заземлением и гармонического тока нагрузки.

Более низкая совокупная стоимость владения

- Эксплуатационные затраты сведены к минимуму за счет следующих факторов:
  - очень высокий КПД до 93,5 % (что означает уменьшение выделяемого тепла и затрат на охлаждение) обеспечивает такое же энергосбережение, как при работе в режиме on-line с полным преобразованием,
  - интерактивный режим Energy Saver позволяет нескольким ИБП, работающим в составе системы, автоматически изменять характеристики питания в соответствии с фактической нагрузкой,
  - совместимость с системами свободного охлаждения для снижения затрат на охлаждение.
- Экономия пространства за счет малой занимаемой площади и исключительно высокой плотности мощности (самое компактное устройство в своей категории): 900 кВА при менее, чем 3,2 м пространства (в ширину) на блок, включая байпас. ИБП ***DELPHYS*** **MX** также могут монтироваться без возможности доступа сбоку или сзади (в зависимости от требований).
- Снижению затрат на развертывание инфраструктуры также способствует использование выпрямителя с коррекцией мощности с «чистым входом» (без фильтров), который обеспечивает стабильно высокий входной коэффициент мощности в любых ситуациях. Соответственно, требуется более низкий входной ток по сравнению с традиционными ИБП, что устраняет необходимость применения избыточно мощных трансформаторов или генераторных установок для подачи питания на ИБП.
- Интеллектуальная встроенная система контроля состояния АКБ взаимодействует с «режимом зарядки», продлевая срок службы АКБ (снижение отрицательного воздействия на АКБ достигается за счет крайне низкой пульсации тока). В штатном режиме работы независимое зарядное устройство полностью отсоединяет АКБ от шины постоянного тока инвертора.
- Разработаны для применения с ИТ-нагрузками последнего поколения.
- Совместимость с емкостными нагрузками (с опережающим коэффициентом мощности) без снижения номинальной мощности.

APPLI 406 A

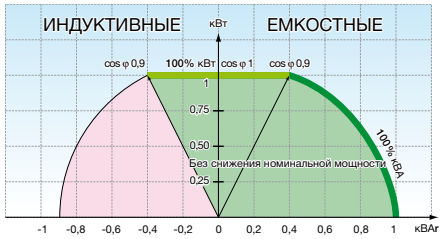
Необходимое пользователю напряжение: вне зависимости от нагрузки

ИБП ***DELPHYS MX*** обеспечивают высочайшее качество электропитания благодаря использованию цифрового управления SVM (пространственно-векторной модуляции):

- выходное напряжение идеальной синусоидальной формы с THDV < 2 % для линейных нагрузок и < 3 % для нелинейных нагрузок,
- точно поддерживаемое напряжение на выходе даже при нагрузке, полностью разбалансированной по фазам,
- немедленный отклик на значительные изменения нагрузки (± 2% менее чем за 5 мс) при поддержании постоянной величины напряжения на выходе,
- очень высокая устойчивость к короткому замыканию, до 4 Iном (фаза/N) позволяет обеспечивать селективность распределения на выходе ИБП.

Компоненты и силовые мосты (построенные на основе высокопроизводительных IGBT-транзисторов последнего поколения) обеспечивают питание:

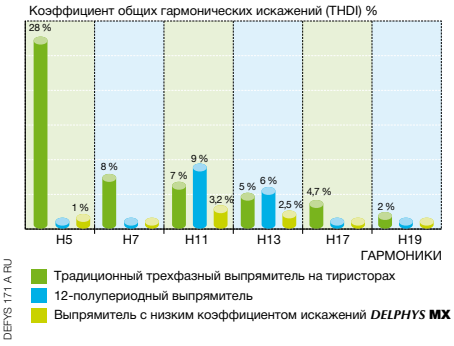
- нелинейных нагрузок с высоким пик-фактором до 3,
- индуктивных (с отстающим коэффициентом мощности) и емкостных (с опережающим коэффициентом мощности, величиной до 0,9) нагрузок без снижения активной мощности (900 кВА/800 кВт).



Интеграция в электрические сети пользователя: «чистый» и экономичный выпрямитель

ИБП ***DELPHYS MX*** имеют полную совместимость с низковольтными системами электропитания и, в частности, с генераторными установками:

- синусоидальный ток на входе выпрямителя с THDI: 4,5 % без фильтра
- увеличенный коэффициент мощности на входе выпрямителя: 0,93 без фильтра, снижающий величину потребляемого тока, что позволяет использовать кабели меньшего сечения и менее мощные защитные устройства,
- постепенное поочередное включение подключенных параллельно выпрямителей, облегчающее запуск генераторной установки,
- замедленный заряд аккумуляторных батарей при работе от генераторной установки для уменьшения потребления электроэнергии.



Отказоустойчивая архитектура

ИБП ***DELPHYS MX*** имеют резервирование внутренних компонентов, что позволяет непрерывно питать нагрузку даже при возникновении неисправности в системе:

- резервируемая система вентиляции,
- кольцевая шина синхронизации,
- в системе отсутствует единственная точка отказа, т.к. шина синхронизации построена по кольцевой топологии, которая предотвращает отказ ИБП или потерю нагрузки при случайном разрыве цепи синхронизации и обеспечивает выдачу предупредительного сигнала оператору при первой же неисправности.
- функция защиты от «каскадных отказов» исключает дальнейшее распространение отказа на выходе модуля параллельной системы с общим байпасом,
- внутренняя или внешняя защита входной сети от обратного тока исключает риск внесения искажений в сеть питания ИБП,
- системы аппаратного и программного самоконтроля обеспечивают надежное питание нагрузки в случае неисправностей электроники и управляющих программ,
- резервирование электропитания электроники, обнаружение неисправностей вентиляции и превентивное обнаружение неисправностей в компонентах аккумуляторных батарей - по требованию.

Защита инвестиций пользователя в аккумуляторные батареи

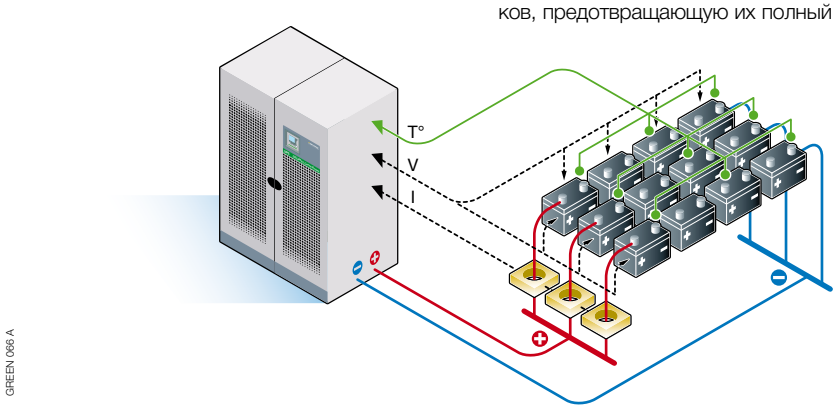
Система заряда аккумуляторных батарей ***EBS*** EBS (Expert Battery System) значительно увеличивает их долговечность:

- зарядка выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние аккумуляторных батарей,
- исключается влияние перегрузок при непрерывной плавающей подзарядке, ускоряющих коррозию положительных пластин и вызывающих высыхание разделителей,
- аккумуляторные батареи изолированы от шины постоянного тока (независимое зарядное устройство). Исключается преждевременное старение, вызываемое остаточными пульсациями, идущими от выпрямительного моста.

Гарантия работоспособности аккумуляторов

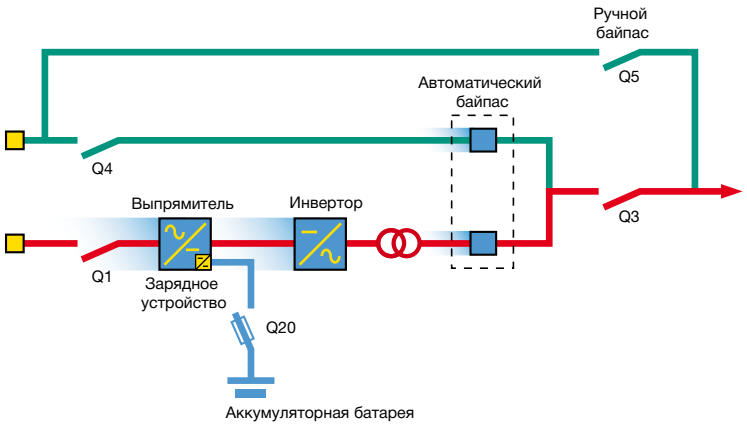
- аккумуляторные батареи и цепь постоянного тока регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,
- опциональная система мониторинга аккумуляторных батарей ***BHC Interactive*** (Battery Health Check) обеспечивает непрерывный контроль состояния батарей, упрощает техобслуживание (как профилактические, так и ремонтные операции) и оптимизирует срок службы батарей.

Интерактивно взаимодействующая с зарядным устройством система управления зарядом аккумуляторных батарей (***EBS***) оптимизирует их емкость, увеличивает точность зарядки, выполняет автоматическое тестирование состояния батарей и автоматическую процедуру рекуперации слабых блоков, предотвращающую их полный отказ.



socomec Innovative Power Solutions UPS

Архитектура с двойным преобразованием

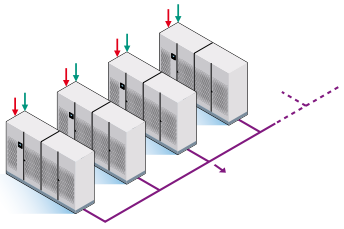


DEFYS 088 B RU

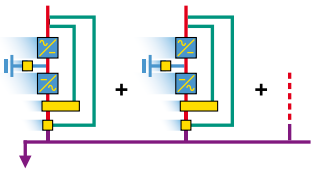
Параллельная архитектура

Для удовлетворения самым жестким требованиям по надежности, гибкости и расширяемости системы электропитания.

- ***DELPHYS*** **MX** модульные ИБП, с неограниченной возможностью расширения (до 6 блоков).

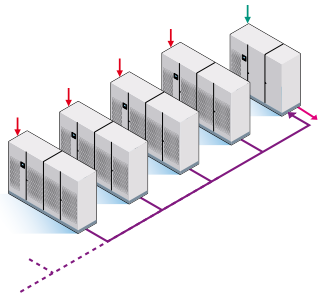


DEFYS 167 A

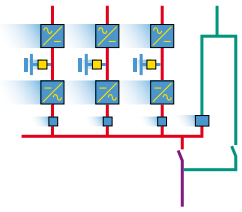


DEFYS 093 A

- ***DELPHYS*** **MX** общий байпас, программируемое расширение.

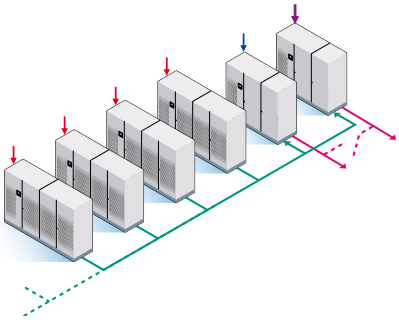


DEFYS 168 B

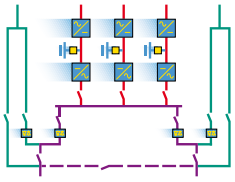


DEFYS 094 A

- ***DELPHYS*** **MX** двойной байпас, обеспечивающий большее удобство эксплуатации.

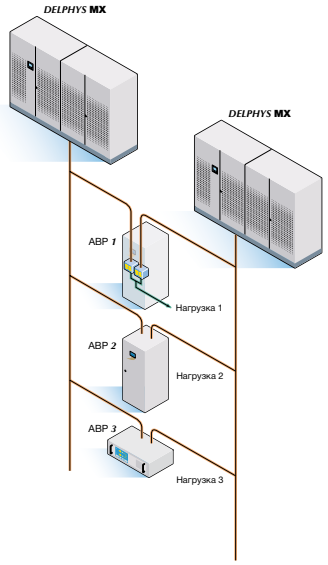


DEFYS 169 A



DEFYS 059 B

- ***DELPHYS*** **MX** со со статическими системами автоматического ввода резерва: ***IT SWITCH*** и ***STATYS*** представляют собой устройства обеспечения надежности электропитания, размещаемые максимально близко к потребителям.



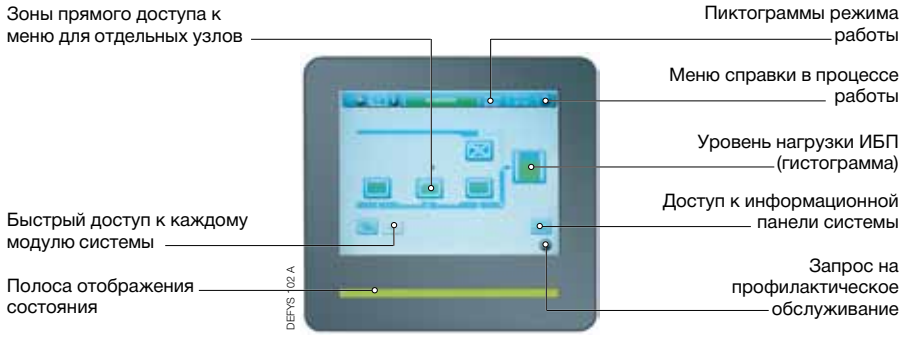
DEFYS 180 A RU

Графический дисплей

Конструкция, адаптированная к потребностям пользователя: панель управления со светодиодным и ЖК-дисплеем.

Графический сенсорный экран (GTS)

Оператор получает доступ к функциям управления после нескольких интуитивно понятных прикосновений к экрану.



Стандартное оборудование

- Слоты для 7 коммуникационных плат.
- Защита от обратного тока: цепь детектирования.
- Стандартный интерфейс
  - 3 входа (аварийное прекращение работы, генераторная установка, защита аккумуляторных батарей)
  - 4 выхода (общий аварийный сигнал, аккумуляторная поддержка, байпас, необходимость профилактического обслуживания).
- Система управления аккумуляторными батареями ***EBS*** (Expert Battery System).

Вспомогательное оборудование

- Система мониторинга состояния аккумуляторных батарей ***BHC Interactive***.
- Графический сенсорный экран.
- Система синхронизации с внешним источником ***ACS***.
- Усиленный корпус, обеспечивающий повышенный класс защиты IP.
- Вентиляционные фильтры.
- Контроль вентиляции.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты), обеспечивающий ввод и вывод данных через сухие контакты.
- Интерфейсы последовательной передачи данных RS232, RS422, RS485 JBUS/MODBUS, PROFIBUS.
- Интерфейс ***MODBUS TCP*** (JBUS/MODBUS-туннелирование).
- Интерфейс ***NET VISION*** для локальной сети Ethernet (просмотр HTTP веб-страниц, доступ к электронной почте, использование протокола SNMP, автоматическая свертка программ серверов).
- Уведомление о сбоях посредством SMS.

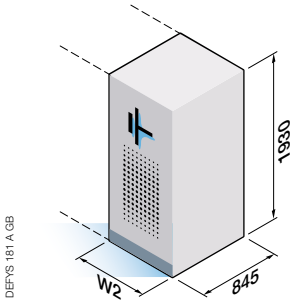
Дистанционное техобслуживание

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

ИБП и аккумуляторы

Единая компактная система.

ИБП		Аккумуляторы для времени поддержки		Аккумуляторы для времени поддержки		Аккумуляторы для времени поддержки	
		5 минут		10 минут		15 минут	
Мощность ИБП кВА / кВт	Ширина мм	Вес кг	W2 мм	Вес кг	W2 мм	Вес кг	W2 мм
250 / 225	1600	-	-	3670	2400	3770	2400
300 / 270	1600	-	-	3670	2400	4600	3200
400 / 360	1600	-	-	4890	3200	6110	4000
500 / 450	1600	-	-	5560	3200	7115	4800
800 / 720	3200	7565	4800	9640	5000	-	-
900 / 800	3200	8735	4800	11568	6000	-	-



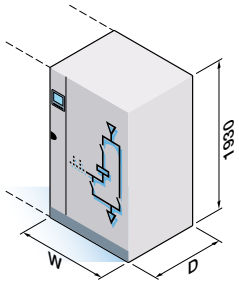
DEFYS 181 A GB

Шкаф центрального байпаса

Соединительный шкаф с центральным статическим переключателем и байпасом для техобслуживания.

Мощность[1] кВА	W мм	D мм	Вес кг
300	600	800	270
400	600	800	300
600	1000	800	420
800	1000	800	450
1200	1200	800	600
2000	2600	1200	2100
2400	4000	1245	Н/Д
3200	5800	1245	Н/Д

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



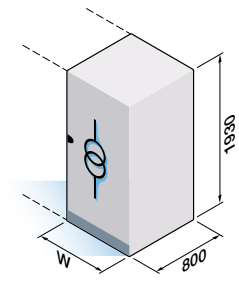
DEFYS 086 A GB

Трансформатор байпаса

Для гальванической развязки

Мощность[1] кВА	W мм	Вес кг
300	1000	800
400	1200	1000
500	1200	1500
600	1200	1800
800	1200	2000
1000	1200	2500
1200	1600	2700

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



DEFYS 087 A GB

Технические характеристики

Sном [KBA]	250	300	400	500	800	900
Рном [KBT]	225	270	360	450	720	800
ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ						
Номинальное выходное напряжение[1]	380/400/415 В пер. тока					
Допуск по напряжению	От 340 до 460 В				От 360 до 460 В	
Номинальная частота тока на входе	50/60 Гц					
Допуск по частоте	± 5 Гц					
Коэффициент общих гармонических искажений тока THDI на входе при номинальном входном токе	≤ 4,5%				≤ 5%	
Входной коэффициент мощности	0,93				0,94	
ВЫХОД						
Номинальное выходное напряжение	380/400/415 В					
Номинальная частота на выходе	50/60 Гц					
Допуск по выходной частоте	± 0,2%					
Общие искажения выходного напряжения – линейная нагрузка	≤ 2%					
Общие искажения выходного напряжения – эталонная нелинейная нагрузка (IEC 62043-3)	≤ 4%				≤ 3%	
Устойчивость к короткому замыканию	-				3,5 Iном 100 мс	
Устойчивость к перегрузкам	125% 10 мин - 150% 1 мин					
Выходной коэффициент мощности без снижения активной мощности в кВА или кВт	от 0,9 при индуктивной нагрузке до 0,9 при емкостной нагрузке					
БАЙПАС						
Номинальное входное напряжение	380/400/415 В					
Допуски по входному напряжению	± 10%					
Номинальная частота тока на входе	50/60 Гц					
Допуск по частоте на входе	± 2 Гц (возможность выбора от 0,2 Гц до 4 Гц)					
КПД						
Нормальный режим работы	до 93,5%					
Режим *ECO-MODE*	98%					
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ						
Температура хранения	от -20 °C до +70 °C					
Температура эксплуатации	25 °C (рекомендуемая); от 0 до 35 °C без снижения активной мощности					
Высота над уровнем моря	≤ 1000 м без снижения активной мощности					
Диапазон относительной влажности	макс. 95% без конденсации					
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)(2)	≤ 70 дБА			≤ 72 дБА	≤ 75 дБА	
ШКАФ ИБП						
Габариты (Ш x Г x В), мм	1600 x 995 x 1930				3200 x 995 x 2210	
Вес (кг)	2300		2650	3000	5900	
Класс защиты (IEC 60529)	IP20 в стандартном исполнении					
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ						
Безопасность	IEC 62040-1; EN 62040-1; IEC 60950-1					
ЭМС	IEC 62040-2; EN 62040-2					
Рабочие характеристики и испытания	IEC 62040-3					
Соответствие изделия	CE					

*(1) **DELPHYS MX** 250-500: трехфазные 220-230-240 В по требованию. (2) В соответствии с мощностью.*

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

GAMME 184 A

96 % РЕЖИМ ДВОЙНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ TRUE ON-LINE

Flywheel COMPLIANT

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

BUREAU VERITAS

DELPHYS Green Power модельный ряд сертифицирован компанией Bureau Veritas.

Надежная защита

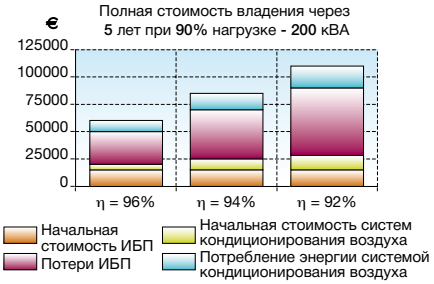
- > центров обработки данных
- > телекоммуникаций
- > оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей/инфраструктур

socomec Innovative Power Solutions UPS

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,
  - очень большой диапазон допустимых значений напряжения и частоты на входе выпрямителя без перехода в режим питания от аккумуляторных батарей.



Расчет, исходя из стоимости *1* кВтч *0,10* евро, ИБП ***200*** кВА / холодильный коэффициент = *3*.

GREEN 076 A RU

Оптимизация электрической сети

- Меньше оборудования на входе за счет очень малого входного тока.
  Входной коэффициент мощности > 0,99 и минимальные гармонические.
  Искажения входного тока < 2,5 %.
- 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.

Возможности для расширения коммуникаций

- Дружественный пользователю 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.
- Продвинутые опции свертки приложений сервера.
  Для автономных и виртуальных серверов.

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.

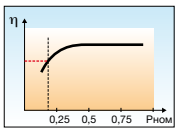
Гибкость

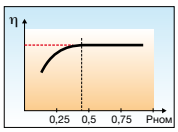
- Совместно используемая аккумуляторная батарея.
  Оптимизация размеров аккумуляторной батареи.
- Гибкая модульная система, позволяющая наращивать количество блоков.
  Легко включаемые в состав системы дополнительные блоки, позволяющие выполнять наращивание мощности и резервирования.

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.





GREEN 065 A RU

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

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.

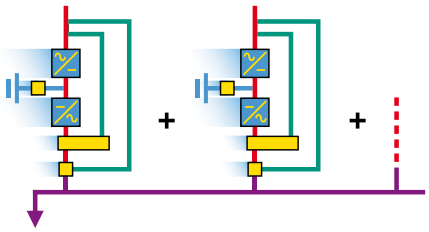
• Агент отключения

Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.

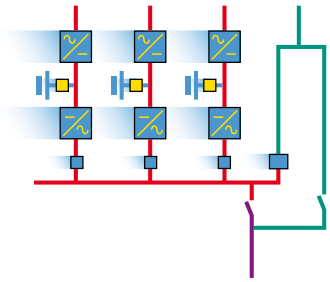
Архитектура систем бесперебойного питания

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

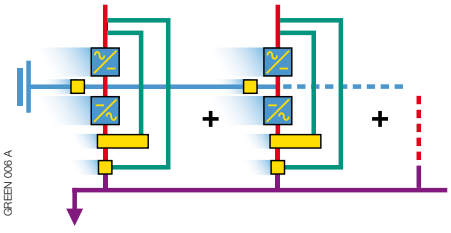

DEPYS 093 A

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


DEPYS 094 A

• Совместно используемая аккумуляторная батарея

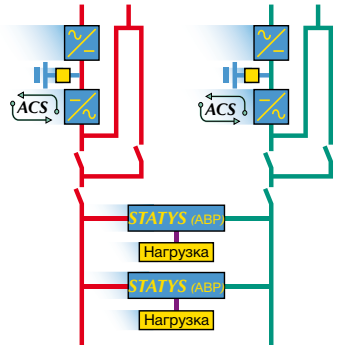
оптимизация размеров аккумуляторных батарей для параллельных конфигураций.


GREEN 006 A

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.

• Архитектура с двойной шиной,

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



GREEN 012 A RU

ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация

STS: Статическая система автоматического ввода резерва (АВР)

BHC Interactive

• Защита аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи являются ключевым элементом ИБП. В то время как нагрузка является наиболее критическим фактором, эксплуатационная готовность и эффективность работы аккумуляторных батарей имеют определяющее значение для предотвращения потери ее электропитания. Для полного удовлетворения обоих требований компания SOCOMEC разработала систему мониторинга состояния аккумуляторных батарей ***BHC Interactive*** (Battery Health Check). Постоянно подключенная к ИБП ***DELPHYS Green Power***, она оптимизирует срок службы батарей, обеспечивает непрерывный контроль состояния батарей и упрощает техобслуживание (как профилактические, так и ремонтные операции).

BHC 001 A

• Уверенность в надежности аккумуляторной батареи

BHC Interactive обеспечивает непрерывную и точную диагностику состояния аккумуляторных батарей и генерирует предупредительные сообщения, позволяющие надлежащим образом планировать работы по профилактическому техобслуживанию.

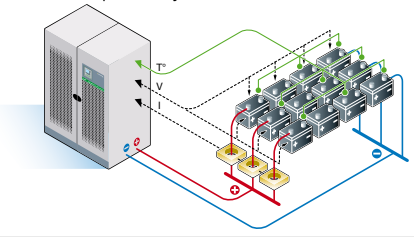
BHC 006 A

• Система корректировки и упреждающего контроля

BHC Interactive работает в прямом взаимодействии с системой управления зарядкой аккумуляторных батарей (EBS). Это оптимизирует емкость батарей и максимально увеличивает срок их службы 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 066 A

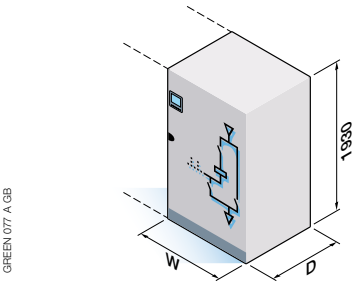
socomec Innovative Power Solutions UPS

Шкаф центрального байпаса

Соединительный шкаф с центральным статическим переключателем и байпасом для техобслуживания.

Мощность[1] кВА	W мм	D мм	Вес кг
500	800	800	370
600	1000	800	420
800	1000	800	420
1000	1200	800	600
1200	1200	800	600
1600	2600	1200	2100

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



GREEN 077 A GB

Технические характеристики

Sном [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	400 В 3 фазы + N			
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 °C до +35 °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)	< 65 дБ (A)		< 68 дБ (A)	
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.

Опциональное 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***).
- ***BHC 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 SOCOMEC UPS.

Battery health check

BHC Universal и *BHC Interactive*

мониторинг состояния аккумуляторных батарей для оптимизации срока их службы

Защита аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи являются ключевым элементом ИБП. Когда нагрузка является наиболее критическим фактором, эксплуатационная готовность и эффективность работы аккумуляторных батарей имеют определяющее значение для предотвращения потери ее электропитания.

Для полного удовлетворения этих двух требований компания SOCOMEC разработала ***BHC Universal*** (Battery Health Check) - автономную систему, которая обеспечивает непрерывный мониторинг состояния аккумуляторных батарей и упрощает выполнение профилактического техобслуживания и ремонта.

При подключении к ИБП Socomec UPS эта система приобретает статус ***BHC Interactive*** и взаимодействует с зарядным устройством для осуществления предупреждающих мер, направленных на оптимизацию срока службы батареи.

Уверенность в надежности аккумуляторных батарей

BHC Universal непрерывно осуществляет точную диагностику состояния аккумуляторных батарей и генерирует предупредительные сообщения.

- **Непрерывный мониторинг и анализ состояния аккумуляторных батарей:** один шкаф ***BHC Universal*** может контролировать до 7 батарей с 8 цепочками. Система каждые 10 секунд контролирует ток в цепочках, напряжение блоков и температуру окружающей среды; сбор данных осуществляется постоянно, позволяя выполнять точный анализ, обеспечивающий надежный прогноз состояния батарей, цепочек и блоков.
- **Локальный мониторинг данных:** благодаря графическому сенсорному экрану и полосе отображения состояния ***BHC Universal*** обеспечивает четкую и эргономичную индикацию результатов диагностики каждой батареи (состояния, параметров разрядки, измерений, аварийных сигналов, данных статистики и хронологии, информации о батарее). Информация выводится в виде цветных таблиц и может быть легко отсортирована для вывода нужных данных.
- **Дистанционный мониторинг данных:** Шкаф ***BHC Universal*** может быть подключен к локальной сети LAN, что позволяет осуществлять доступ ко всем его функциям и вывод информации с удаленной рабочей станции.
- **Предупредительные сообщения:** в зависимости от результатов анализа состояния батарей ***BHC Universal*** автоматически генерирует предупредительные сигналы различных уровней (например, предупредительные сигналы о состоянии блока, цепочки, батареи и т.д.). Предупредительные сигналы выводятся на сенсорный экран и отправляются пользователю в виде уведомлений и через программируемые сухие контакты, позволяя ему планировать мероприятия по профилактическому техобслуживанию.

BHC 001 A

Ваше решение для > мониторинга состояния аккумуляторных батарей

socomec Innovative Power Solutions UPS

Повышенная эффективность техобслуживания

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

- **Выявление слабых блоков: *BHC Universal*** анализирует поведение каждого блока или элемента и показывает возможные неисправности. Дефектные блоки выделяются оранжевым или красным цветом в зависимости от критичности дефекта. Выявление и идентификация разряженных блоков позволяет своевременно планировать работы по профилактическому техобслуживанию, снижает их стоимость и предотвращает выход батарей из строя из-за внутренних отказов.
- **Отслеживание работы аккумуляторных батарей за долгосрочный период: *BHC Universal*** сохраняет данные во внутренней базе данных, объем которой обеспечивает хранение информации за более чем 2-летний период измерений. Значения напряжения, тока и температуры непрерывно записываются в базу данных с интервалом в 10 минут, а результаты диагностики блоков, аварийные сигналы, данные статистики и техобслуживания сохраняются с 10-секундным интервалом во время разрядки.
- **Планирование техобслуживания: *BHC Universal*** обеспечивает полный доступ к базе данных (содержащей данные измерений, диагностики, параметры разрядки, хронологические данные) для планирования операций техобслуживания.

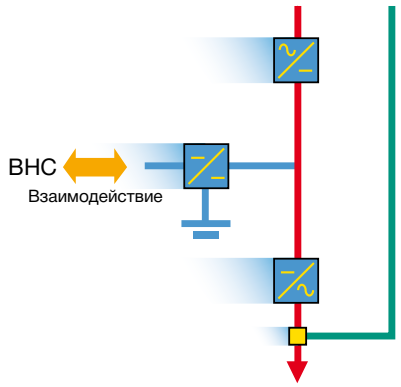
  Выборки из базы данных могут быть извлечены из нее и представлены в виде таблицы, на основании которой можно создавать графики или отчеты.

  Это позволяет, например, легко сравнить состояние батарей в две различные даты, подготовить список блоков, подлежащих замене или замерить ток в цепочке во время разряда.

BHC Interactive: оптимизация срока службы аккумуляторных батарей

Включающая в себя все функции ***BHC Universal***, система ***BHC Interactive*** работает в прямом взаимодействии с системой зарядки аккумуляторных батарей (EBS). Это оптимизирует емкость батарей и максимально увеличивает срок их службы и окупаемость инвестиций.

- **Повышение точности работы зарядного устройства:** зарядное устройство ИБП может изменять параметры зарядки в соответствии со всей информацией, собранной системой ***BHC Interactive***. Такие корректирующие меры имеют своей целью стандартизацию поведения элементов аккумуляторных батарей для увеличения срока их службы.
- **Автоматическое тестирование аккумуляторных батарей:** в необходимых случаях ***BHC Interactive*** и ИБП выполняют автоматическое тестирование батарей. ИБП выполняет медленную безопасную разрядку, а ***BHC Interactive*** при этом осуществляет сбор данных и анализ состояния аккумуляторных блоков.
- **Предупреждающие меры:** когда аккумуляторный блок начинает слабеть, ***BHC Interactive*** и ИБП выполняют автоматическую процедуру восстановления заряда блока, предупреждающую его полный отказ и увеличивающую общую величину заряда батареи.

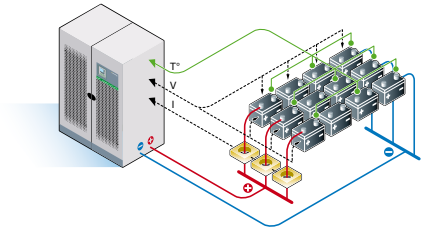


BHC 005 A RU

Основные характеристики

	BHC Universal	*BHC Interactive*
СОВМЕСТИМОСТЬ С ИБП		
***DELPHYS* MX** 250-900 kVA	Нет	Да
DELPHYS Green Power 160-400 кВА	Нет	Да
DELPHYS Green Power 100-120 кВА	Да	Нет
Другие ИБП SOCOMEC	Да	Нет
ИБП производства не Socomec	Да	Нет
ИЗМЕРЕНИЯ		
Напряжение цепочки	по блокам напряжением 12 В	по блокам напряжением 12 В
Ток в цепочке	Да	Да
Температура окружающей среды в помещении, в котором установлена батарея	от 4 до 6 на цепочку	от 4 до 6 на цепочку
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ		
Тип аккумуляторной батареи	VRLA	VRLA
Число батарей на один шкаф ***BHC***	до 7	до 7
Число цепочек на батарею	От 1 до 8	От 1 до 8
ГЛАВНЫЙ КОНТРОЛЛЕР		
Обнаружение и локализация отказов	по блокам (напряжением 12 В)	по блокам (напряжением 12 В)
Взаимодействие с ИБП	Нет	Да
Подсоединения	к локальной сети LAN	к ИБП и локальной сети LAN

Непрерывный мониторинг и анализ состояния аккумуляторных батарей



GREEN 066 A

Предупредительные сигналы

BHC 006 A

CPSS EMergency*

от 3 до 200 кВА

источники централизованного электропитания аварийных систем

Источники централизованного электропитания предназначены для зданий, оборудованных в соответствии с требованиями пожаробезопасности

Разработанные и изготовленные в соответствии со стандартом EN 50171 CPSS (источники централизованного электропитания), они используются в основном для обеспечения аварийного освещения в случае отказа основной системы электропитания. Однако, они могут применяться и для питания других аварийных систем, таких как:

- автоматические установки для пожаротушения,
- устройства аварийного обнаружения и оповещения,
- дымососное оборудование,
- системы обнаружения угарного газа,
- специальные системы для участков, критичных в отношении безопасности.

Применение централизованной системы электропитания дает существенные преимущества

- Снижение инвестиционных расходов.
- Снижение затрат на монтаж.
- Снижение эксплуатационных расходов (высокая надежность при длительной эксплуатации).
- Упрощение процедуры обязательного периодического тестирования.
- Устранение отрицательного влияния высоких температур на резервные аккумуляторные батареи, установленные на большой высоте над уровнем моря.

Защита для

- > оборудования сферы обслуживания
- > промышленного оборудования
- > оборудования малого бизнеса
- > оборудования музеев и больниц

** Убедитесь в доступности в вашей стране.*

socomec Innovative Power Solutions UPS

Оборудование, отвечающее европейским стандартам

Серийный ряд CPSS *EMergency* разработан для удовлетворения специфических потребностей потребителей в полном соответствии с европейскими стандартами.

Аккумуляторные батареи

- VRLA (Valved Regulated Lead Acid, свинцово-кислотные с регулируемыми клапанами).
- Продолжительный срок службы: 10 лет в случае работе при 20 °C.
- Соответствие стандарту EN 50272-2.
- Время поддержки от 30 до 180 минут.

Защита от медленного разряда

- Функция отключения инвертора для предотвращения выхода аккумуляторных батарей из строя из-за глубокого разряда.
- Предупредительный аварийный сигнал и его сброс после отключения.

Зарядное устройство

- Соответствует стандартам EN 50272-2 и EN 60146-1-1.
- Подзарядка аккумуляторных батарей до 80 % емкости в течение 12 часов, в соответствии со стандартом EN 50171.
- Низкие пульсации зарядного тока для обеспечения максимального срока службы аккумуляторов в соответствии со стандартом EN 50171.
- Автоматическая корректировка напряжения аккумуляторных батарей в зависимости от температуры.

Тестирование

- Автоматическое и ручное тестирование состояния аккумуляторных батарей.
- Входной выключатель для периодической принудительной проверки времени аккумуляторной поддержки.

Корпус

- Металлическая конструкция, соответствующая стандарту EN 60598-1.
- Минимальный класс защиты IP 20.
- Компактные размеры, малая занимаемая площадь.

Инвертор

- Малый уровень гармонических искажений по выходному напряжению (THDU %).
- Защита от обратного подключения полюсов аккумуляторных батарей в соответствии со стандартом EN 50171.

Трансформаторы

- Двойная обмотка с заземленным экраном в соответствии со стандартом EN 61558-2-6 (опция).

По требованию

- Трансформатор гальванической развязки, соответствующий стандарту EN 61558-2-6.
- Внутренние подключения трансформатора соответствуют системе с изолированной нейтралью (IT).
- Устройство непрерывного контроля изоляции.

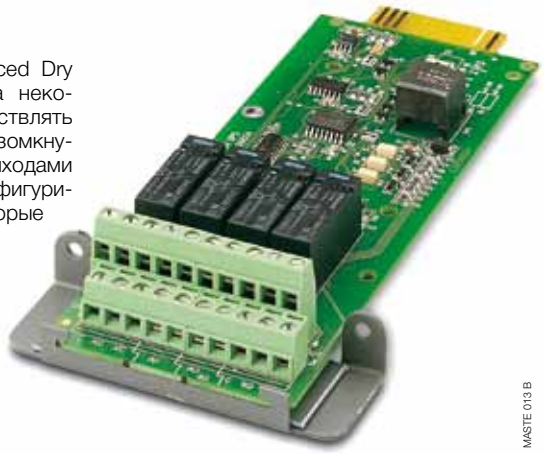
Удаленная индикация

Интерфейс сухих контактов Advanced Dry Contacts (ADC), установленный на некоторых моделях, позволяет осуществлять управление четырьмя нормально разомкнутыми или нормально замкнутыми выходами и тремя цифровыми входами (реконфигурируемыми). Ниже перечислены некоторые из доступных для индикации параметров:

- Текущее состояние.
- Низкий уровень заряда аккумуляторных батарей.
- Отказ зарядного устройства.
- Общий аварийный сигнал.
- Токовая утечка на землю.

Локальная сигнализация

- Входное напряжение вне допустимых пределов.
- Выходное напряжение присутствует.
- Аккумуляторный режим.
- Разрыв аккумуляторной цепи.
- Неисправность по напряжению плавающей зарядки аккумуляторов.
- Работа от аккумуляторных батарей в в присутствии сети.
- Предупредительный сигнал медленного разряда.
- Сигнал защиты от медленного разряда.
- Неисправность зарядного устройства.
- Токовая утечка на землю (опция).-



MASTE 013 B

Локальная индикация

ЖК-панель с мнемонической схемой обеспечивает индикацию всей необходимой информации по рабочему состоянию и измеряемым электрическим параметрам, а также доступ к командам управления и параметрам конфигурации системы. Ниже перечислены некоторые из доступных для индикации параметров:

- Входное напряжение вне допустимых пределов.
- Выходное напряжение присутствует.
- Отсутствие напряжения сети.
- Разрыв аккумуляторной цепи.
- Неисправность напряжения поддерживающего заряда аккумуляторных батарей.
- Работа от аккумуляторных батарей при наличии напряжения сети.
- Предупредительный сигнал медленного разряда.
- Сигнал защиты от медленного разряда.
- Отказ зарядного устройства.
- Токовая утечка на землю (опция).

DEFYS 111 A GB

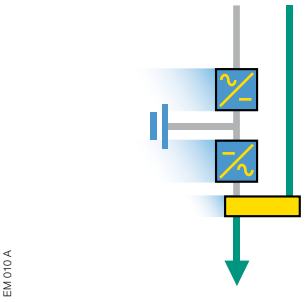
GREEN 019 A

Режимы работы и управления, соответствующие стандарту EN 50171

Требованием любой правильно спроектированной системы аварийного освещения является включение аварийного освещения как при полном отключении электропитания, так и при локальной неисправности сети.

Системы аварийного освещения могут оснащаться лампами как постоянного, так и непостоянного действия. Аналогичным образом системы централизованного электропитания могут работать в режимах переключения или параллельного резервирования.

Режим переключения

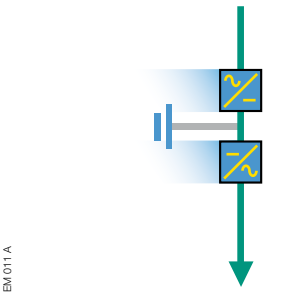

EM 010 A

Системы централизованного электропитания обеспечивают питание нагрузки через байпас при одновременной подзарядке аккумулятора; при этом на их выходе постоянно присутствует напряжение сети.

В случае отключения питания от электросети устройство ATSD (Automatic transfer switching device - устройство автоматического переключения нагрузки) переключает нагрузку на питание от инвертора, который вырабатывает фильтрованное и стабилизированное выходное напряжение.

Аккумулятор подает питание на инвертор, обеспечивая непрерывное питание нагрузки в течение гарантируемого времени поддержки.

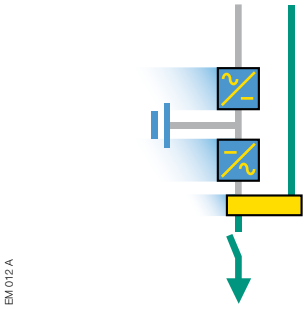
Режим параллельного резервирования


EM 011 A

Нагрузка постоянно подключена к инвертору, на выходе которого все время поддерживается напряжение.

В случае отключения питания от электросети выполняется подключение аккумулятора, обеспечивая бесперебойное питание инвертора и, следовательно, нагрузки в течение гарантируемого времени поддержки.

Режим с дополнительным управляющим устройством для централизованного переключения нагрузки


EM 012 A

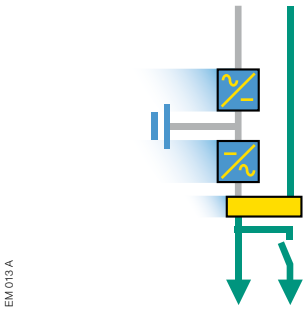
При нормальном режиме работы, т.е. при наличии напряжения сети, система CPSS остается в режиме ожидания, а напряжение на ее выходе появляется только в аварийной ситуации.

Между нагрузкой и CPSS устанавливается переключающее реле. Это реле управляется вручную или автоматически (в соответствии с наличием питания потребителей). Оно обеспечивает постоянное отключение системы бесперебойного питания при нормальной подаче электропитания.

Питание подается на нагрузку через байпас, замыкая контакты реле.

В случае отключения питания от электросети нагрузка подключается к инвертору, и ее питание будет осуществляться от аккумулятора в течение гарантируемого времени поддержки.

Режим с дополнительным управляющим устройством для частичного переключения нагрузки


EM 013 A

При нормальном режиме работы, т.е. при наличии напряжения сети, система CPSS обеспечивает питание ряда нагрузок, часть которых подключена к выходу с постоянно имеющимся питанием, а часть - к выходу, питание на котором появляется только при отключении напряжения сети.

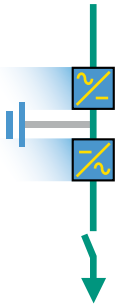
Переключающее реле установлено между одной частью нагрузок и системой CPSS.

Это реле управляется вручную или автоматически (в соответствии с наличием питания потребителей).

Оно обеспечивает постоянное подключение системы бесперебойного питания при нормальной подаче электропитания.

Остальная часть нагрузки будет непрерывно питаться от CPSS. Соответственно часть нагрузок постоянно запитана от инвертора, а оставшаяся часть подключается к инвертору только при отключении напряжения сети.

Режим непостоянной работы с переключением



В этом случае питание аварийного оборудования осуществляется только при отключении напряжения сети.

Переключающее реле установлено между нагрузкой и системой CPSS.

Аккумулятор обеспечивает питание нагрузки в течение гарантируемого времени поддержки.

MODULYS EL однофазные

от 3 до 6 кВА

Преимущества CPSS *EMergency*

- Основной источник электропитания, соответствующий стандарту EN 50171.
- Технология двойного преобразования On-line (VFI-SS-111).
- Точность напряжения и частоты.
- Полностью цифровое управление.
- Встроенные аккумуляторные батареи (с временем поддержки до 60 минут).
- Аккумуляторные батареи большой емкости со сроком службы 10 лет.
- Автоматическое тестирование аккумуляторных батарей.
- Панель управления с алфавитно-цифровым дисплеем.
- Последовательный интерфейс RS 232.
- Последовательный интерфейс RS485 на моделях мощностью 4,5 кВА и 6 кВА.
- Интерфейс с сухими контактами.

Режимы работы

- Режим переключения.
- Режим параллельного резервирования.
- Режим переключения с использованием дополнительного управляющего устройства для полного или частичного переключения нагрузки (по требованию).
- Режим непостоянной работы с переключением.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель	Вход / выход	кВА	кВт	Габариты[1] Ш x Г x В (мм)	Вес кг
MODULYS EL 130	1/1	3	2,1	444 x 795 x 1000	240
MODULYS EL 145	1/1	4,5	3,15	444 x 795 x 1000	330
MODULYS EL 160	1/1	6	4,2	444 x 795 x 1000	340

(1) Время поддержки 60 мин, другое время поддержки - по требованию.

Опциональное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки.
- Устройство постоянного контроля изоляции.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления с ЖК-дисплеем.
- Интерфейс ***NET VISION,*** обеспечивающий управление по локальной сети Ethernet.

КПД

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ	
Напряжение	однофазное 230 В (фаза +N) ± 20 %
Допуски по напряжению	от -30 % до 70 % номинальной нагрузки
Частота	50 - 60 Гц ± 10 %
Ток	THDI < 5 %
Входной коэффициент мощности	≥ 0,98
ВЫХОД	
Напряжение	однофазное 230 В
Допуск при статической нагрузке	± 3 %
Частота (устанавливаемая)	50 - 60 Гц
Допуск по частоте	±0,1 %
Допустимый пик-фактор (без снижения номинальной мощности)	3:1
Время поддержки	60 мин[1]
Максимальная допустимая перегрузка	130 % в течение 10 с
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 52 дБ (A) на расстоянии 1 м
Соответствие стандартам	
Централизованная система электропитания	EN 50171
Используемые стандарты	EN / IEC 62040-1 безопасность EN 50091-2 (ЭМС) IEC 62040-3 (по КПД)
Классификация (IEC 62040-3)	VFI[2] - SS - 111

(1) Другое время поддержки - по требованию. - (2) Voltage Frequency Independent (независимый от напряжения и частоты).

MASTERYS EL Green Power однофазные и трехфазные

от 10 до 80 кВА

Преимущества CPSS *EMergency*

- Основной источник электропитания, соответствующий стандарту EN 50171.
- Технология двойного преобразования On-line (VFI-SS-111).
- Пригодность для работы с нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения характеристик.
- Аккумуляторные батареи большой емкости со сроком службы 10 лет.
- Аккумуляторные батареи с двумя независимыми и резервными блоками.
- Ручное и автоматическое тестирование состояния аккумуляторных батарей.
- Панель управления с алфавитно-цифровым дисплеем.
- Интерфейс локальной сети (Ethernet).
- Последовательный интерфейс RS 232/485.
- Интерфейс с сухими контактами.

Режимы работы

- Режим переключения.
- Режим параллельного резервирования.
- Режим переключения с использованием дополнительного управляющего устройства для полного или частичного переключения нагрузки (по требованию).
- Режим непостоянной работы с переключением.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель	Вход /выход	кВА	кВт	Габариты Ш x Г x В (мм)	Вес кг
MASTERYS EL 110(1)	3/1	10	9	444 x 795 x 1400	118
MASTERYS EL 115(1)	3/1	15	13,5	444 x 795 x 1400	123
MASTERYS EL 120(1)	3/1	20	18	444 x 795 x 1400	126
Трехфазные ИБП					
MASTERYS EL 310(1)	3/3	10	9	444 x 795 x 1400	118
MASTERYS EL 315(1)	3/3	15	13,5	444 x 795 x 1400	123
MASTERYS EL 320(1)	3/3	20	18	444 x 795 x 1400	126
MASTERYS EL 330(1)	3/3	30	27	444 x 795 x 1400	137
MASTERYS EL 340(1)	3/3	40	36	444 x 795 x 1400	157
MASTERYS EL 360	3/3	60	48	444 x 795 x 1400	200
MASTERYS EL 380	3/3	80	64	444 x 795 x 1400	210

(1) TUV SUD. Размеры и вес аккумуляторных батарей определяются временем поддержки: просьба обращаться в компанию SOCOMEC UPS.

Опциональное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки.
- Устройство постоянного контроля изоляции.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления с ЖК-дисплеем.
- Интерфейс ***NET VISION,*** обеспечивающий управление по локальной сети Ethernet.
- Интерфейс сухих контактов ADC (Advanced Dry Contacts).
- Интерфейс GSS, обеспечивающий управление генераторной установкой, подключенной ко входу ИБП.

КПД

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ	
Напряжение	трехфазное 400 В (3L + N) ± 20 %(1)
Допуски по напряжению	от -35 % до 70 % номинальной нагрузки
Частота	50 - 60 Гц ± 10 %
Ток	THDI < 6 %
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99
ВЫХОД	
Напряжение	однофазное 230 В - трехфазное 400 В(1)
Допуск при статической нагрузке	± 1 %
Частота (устанавливаемая)	50 - 60 Гц
Допуск по частоте	±0,1 %
Допустимый пик-фактор (без снижения номинальной мощности)	3:1
Перегрузка	150 % в течение 60 с
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 62 дБ (A) на расстоянии 1 м
Соответствие стандартам	
Централизованная система электропитания	EN 50171
Используемые стандарты	EN/IEC 62040-1 безопасность EN 50091-2 (ЭМС) IEC 62040-3 (по КПД)
Классификация (IEC 62040-3)	VFI(2) - SS - 111

(1) Трехфазное 220-230-240 В по требованию. - (2) Voltage Frequency Independent (независимый от напряжения и частоты).

DELPHYS elite EL трехфазные

от 100 до 200 кВА

EM 016 B 1 CAT

Преимущества CPSS *EMergency*

- Основной источник электропитания, соответствующий стандарту EN 50171.
- Технология двойного преобразования On-line (VFI-SS-111).
- Точность напряжения и частоты (цифровое управление).
- Пригодность для работы с нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения характеристик.
- Выпрямитель, обеспечивающий синусоидальность входного тока.
- Аккумуляторные батареи большой емкости со сроком службы 10 лет.
- Автоматическое тестирование аккумуляторных батарей.
- Гальваническая развязка между шиной постоянного тока и нагрузкой.
- Панель управления с алфавитно-цифровым дисплеем.
- Интерфейс с сухими контактами.

Режимы работы

- Режим переключения.
- Бесперебойный режим.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель [1]	Вход / выход	кВА	кВт	Габариты[1] Ш x Г x В (мм)	Вес кг
DELPHYS EL 100	3/3	100	80	1000 x 845 x 1930	820
DELPHYS EL 120	3/3	120	96	1000 x 845 x 1930	840
DELPHYS EL 160	3/3	160	128	1000 x 845 x 1930	970
DELPHYS EL 200	3/3	200	160	1000 x 845 x 1930	1000

(1) Более высокая номинальная мощность - по требованию.
Размеры и вес аккумуляторных батарей определяются временем поддержки: просьба обращаться в компанию SOCOMEC UPS.

Опциональное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки в цепи байпаса.
- Устройство постоянного контроля изоляции.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления с ЖК-дисплеем.
- JBUS / Последовательный интерфейс MODBUS.
- Интерфейс ***NET VISION***, обеспечивающий управление по локальной сети Ethernet.

КПД

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ	
Напряжение	трехфазное 400 В (3L + N) ± 15 %[1]
Частота	50 - 60 Гц ± 5 Гц
Ток	THDI: 2,5 %
ВЫХОД	
Напряжение (устанавливаемое)	трехфазное 400 В (3L + N) [1]
Допуск при статической нагрузке	± 1 %
Частота (устанавливаемая)	50 - 60 Гц
Допуск по частоте	±0,1 %
Допустимый пик-фактор (без снижения номинальной мощности)	3:1
Перегрузка	150 % в течение 60 с
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 68 дБ (A) на расстоянии 1 м
Соответствие стандартам	
Централизованная система электропитания	EN 50171
Используемые стандарты	EN / IEC 62040-1 безопасность EN 50091-2 (ЭМС) IEC 62040-3 (по КПД)
Классификация (IEC 62040-3)	UPS VFI[2] - SS - 111

(1) Трехфазное 220-230-240 В по требованию. - (2) Voltage Frequency Independent (независимый от напряжения и частоты).

Flywheel

от 60 до 900 кВА

Система Voltage Support Solution для обеспечения статического автономного электропитания

Надежность электропитания играет решающую роль в обеспечении работоспособности критически важных функций

- ***Flywheel*** (маховик) - устройство аккумулирования энергии динамического типа - снимает ограничения, связанные с использованием традиционных аккумуляторных батарей.
- Система ***Flywheel*** обеспечивает высокий коэффициент готовности источников бесперебойного питания ***DELPHYS MP elite***, ***DELPHYS MX*** и ***DELPHYS Green Power***.

Преимущества системы *Flywheel*

Технология динамического аккумулирования энергии с непревзойденными техническими преимуществами:

- высочайшая надежность,
- сниженные затраты на техническое обслуживание,
- упрощенное техобслуживание:
  - прочные компоненты,
  - вакуумный насос, обладающий неограниченным ресурсом,
- продолжительный срок службы (> 20 лет),
- максимум мощности в минимуме объема,
- уменьшенная площадь под оборудованием < 0,5 м^2,
- высокий КПД – 99,8 %,
- самодиагностика,
- быстрая подзарядка (регулируемая, менее 3 мин),
- регулируемые параметры тока и напряжения,
- низкий уровень шума,
- простота эксплуатации,
- шкаф на поворотных колесиках для облегчения установки,
- отсутствие ограничений по нагрузке на основание,
- отсутствие необходимости специальной структуры для монтажа,
- ввод кабелей через верхнюю секцию,
- упрощенные подключения,
- блоки соединяются в параллель для увеличения мощности и времени поддержки,
- фронтальный доступ для техобслуживания,
- отсутствие загрязнения окружающей среды.

VSS 011 B

Защита для

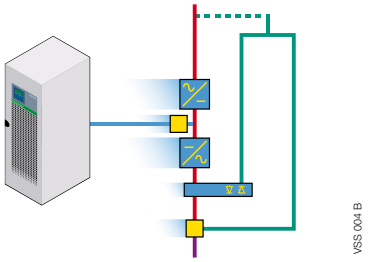
- > центров обработки данных
- > оборудования сферы услуг
- > промышленного оборудования
- > систем телекоммуникаций
- > медицинского оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

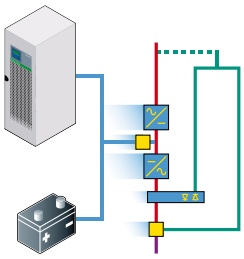
Различные конфигурации

Для эффективного обеспечения надежного электропитания возможны различные решения и конфигурации, соответствующие тем или иным требованиям пользователя и условиям эксплуатации.

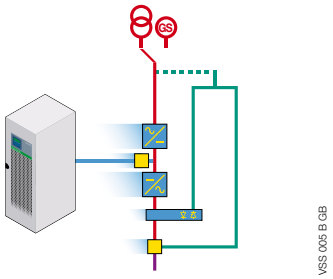
- Работа при отключении сети



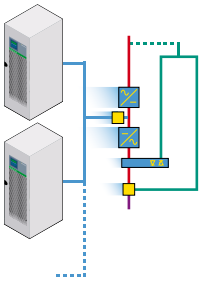
- Работа с аккумуляторными батареями



- Работа с генераторной установкой



- Параллельная работа



Flywheel работает без ограничений, свойственных аккумуляторным системам

- Системы обеспечивают отличные результаты для конечного пользователя при очень низких эксплуатационных расходах.
- Такие системы могут применяться в условиях эксплуатации, при которых невозможно использовать аккумуляторные батареи; они не подвержены влиянию температуры окружающей среды.

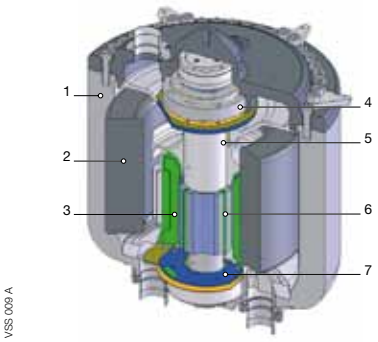
	Flywheel	Аккумуляторная батарея
Эксплуатационные затраты		
Потребление энергии	очень высокий КПД	поддерживаемое потребление энергии, плавающая зарядка
Техобслуживание	уменьшенная	высокая
Вентиляция - Кондиционирование воздуха	не требуется	поддержание необходимой температуры окружающей среды увеличивает эксплуатационные расходы
Занимаемая площадь	уменьшенная	значительная, с требованиями по нагрузке на пол
Срок службы	продолжительный (более 20 лет)	частые замены
Автономная поддержка		
Надежность	высокая	требует постоянного мониторинга
Информация о готовности	непрерывная	определение фактического времени поддержки затруднительно
Жизненный цикл (число разрядов)	не влияет на срок службы	уменьшает срок службы
Температура окружающей среды	не играет роли	уменьшенный диапазон температур
Время подзарядки	очень низкое (100 % за 7 минут)	значительное (80 % примерно за 8 часов)

Технические характеристики

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Номинальная мощность модуля	до: 190 кВт / 12,5 с
Напряжение (входное / выходное)	600 В пост.тока (регулируется)
Стабилизация выходного напряжения	± 1 % при статической нагрузке
Коэффициент пульсаций	< 2 %
Напряжение вспомогательной сети	110 / 230 В пер. тока
Мощность вспомогательной сети	400 ВА
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Уровень шума (ISO3746)	< 45 дБ
Рабочая температура	от 20 °C до +50 °C
Допустимая высота установки над уровнем моря	до 3000 м
Соответствие стандартам	CEE 73 / 23 Директива по низковольтному оборудованию, CEE 98 / 037 Директива по машиностроению, IEC / EC 60439-1, IEC / EN 60204-1 Безопасность оборудования, EN 1127-1 Взрывоопасные среды
ГАБАРИТЫ И ВЕС	
Габариты (Ш x Г x В), мм	630 x 830 x 1800
Вес (кг)	590

Принцип работы

- Использование высокоскоростного вращающегося маховика.
- Маховик, вал и генератор образуют единый узел.
- Вращающийся узел поддерживается электромагнитным полем и не имеет механических контактов с другими частями.
- Не требующая техобслуживания внутренняя вакуумная система устраняет трение.
- Генератор с приводом от маховика запитывает ИБП при сбое сети, обеспечивая, таким образом, непрерывное питание нагрузки.
- При восстановлении питания от сети маховику требуется до 7 секунд (регулируемая величина).



1. Корпус
2. Маховик из карбонового стекловолокна
3. Обмотки статора
4. Верхний магнитный подшипник
5. Вакуумная система
6. Ротор
7. Нижний магнитный подшипник

Стандартное оборудование

- Панель управления с ЖК-дисплеем.

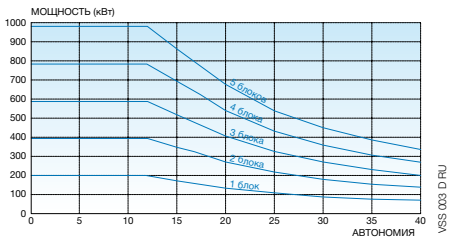
Дополнительное оборудование

- Воздушный фильтр.

Опция для коммуникаций

- Дистанционное управление с помощью модуля Data Collection Module (DCM).
- Интерфейс сухих контактов.

Зависимость выходной мощности от времени поддержки



Однофазные и трехфазные статические устройства включения резерва

STATYS

от 32 до 4000 А

защита ответственного оборудования

Более 25 лет опыта работы в данном направлении

- Компания SOCOMEC UPS обладает более чем 25-летним опытом работы по разработке, выпуску и адаптации систем автоматического включения резерва.

Занимающая лидирующие позиции в области разработки систем с многошинной и многоисточниковой архитектурой, компания SOCOMEC поставила тысячи устройств автоматического включения резерва (АВР) для применения во многих областях, и они успешно доказали свою высокую надежность и адаптируемость к различным средам.

- Компания SOCOMEC инвестирует в НИОКР более 10 % выручки; она постоянно использует в своих разработках новейшие технологические достижения для обеспечения качества и производительности выпускаемого оборудования. Линейка устройств ***STATYS***, новейшая разработка в области устройств АВР, является уже 4м поколением таких устройств, выпускаемых компанией SOCOMEC. Она создана на основе самых современных технологий и многолетнего опыта и обеспечивает плавное и надежное переключение нагрузки на резервное питание.

GAMME 101 A

Характеристики *STATYS*

- Высокая надежность, внутреннее резервирование, гибкость и адаптируемость к различным областям применения.
- Компактная конструкция: экономия до 40 % площади.
- Надежность в работе и простота использования.

Удаленный доступ к данным из любой точки в режиме реального времени.

- Полная поддержка и сервис.

Устройства АВР: преимущества пользователя

Питаемый от двух независимых источников, модуль ***STATYS:***

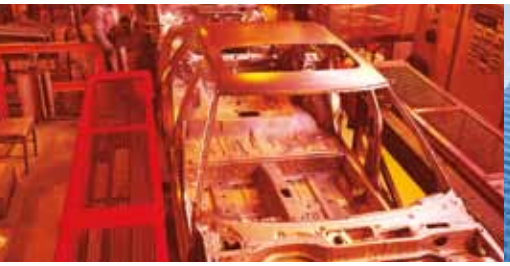
- обеспечивает резервирование электропитания ответственных нагрузок,
- увеличивает надежность электропитания за счет выбора наиболее качественного источника,
- предотвращает дальнейшее распространение отказа,
- позволяет легко выполнять наращивание системы и упрощает дизайн инфраструктуры, обеспечивая высокую надежность электропитания ответственного оборудования,
- облегчает выполнение операций по установке и техобслуживанию.

STATYS также обеспечивают защиту при:

- отключении основного источника электропитания,
- неисправностях на входе электрораспределительной системы,
- неисправностях, вызванных отказом одной из единиц оборудования, питаемой от общего источника,
- ошибках оператора.

Защита для

- > финансовых структур, банков и страховых компаний
- > медицинских учреждений
- > телекоммуникаций и систем радио- и телевещания
- > промышленного оборудования
- > генераторных установок
- > транспортного оборудования



socomec Innovative Power Solutions UPS

Высокая надежность - Конструкция с внутренним резервированием

STATYS повышает общую надежность системы при нештатных ситуациях и выполнении планового техобслуживания. Его применение делает возможным сегментирование нагрузки и функционирование интеллектуальной системы восстановления работоспособности, что позволяет увеличивать общее время безотказной работы системы. Линейка SOCOMEC UPS ***STATYS*** разработана на основе новейших технологий, обеспечивающих высокую внутреннюю отказоустойчивость.

К другим функциям описываемых устройств относятся:

- резервирование системы управления, осуществляемое с помощью двух микропроцессорных плат,
- двойное резервирование питания плат управления,
- отдельная плата управления с резервированием питания для каждой тиристорной цепи,
- резервный вентилятор охлаждения с детектированием неисправностей,
- детектирование неисправностей тиристоров в режиме реального времени,
- разделение основных функций для изолирования возникших неисправностей,
- надежная внутренняя шина связи,
- внутренний мониторинг датчиков для обеспечения максимальной надежности системы,
- удаленный мониторинг в режиме реального времени: 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, /365 дней в году.

Гибкость – Адаптируемость к различным областям применения

Серверы с одним или двумя блоками питания, линейные и нелинейные нагрузки, ИТ-системы и электромеханическое оборудование - это лишь несколько типов нагрузок, питание которых можно осуществлять с помощью ***STATYS***. Во всех случаях, когда как для новых, так и для уже существующих систем электроснабжения требуется интеллектуальный источник питания, можно установить модуль ***STATYS***, который обеспечит эффективное питание нагрузки.

Модули ***STATYS*** производятся в виде целого ряда трехфазных версий, пригодных для использования со всеми типами нагрузок и систем электропитания.

Они выпускаются:

- в 3-проводном исполнении без нейтрали
  - для снижения затрат на кабели,
  - для локального зонирования нагрузок с помощью развязывающих трансформаторов,
- в 4-проводном трехфазном исполнении с нейтралью, с переключением или без переключения нейтрали,

для любых нагрузок, как линейных, так и нелинейных, и любых коэффициентов мощности.

МОДУЛИ ***STATYS*** оснащены:

- гибкой цифровой системой управления, адаптируемой к любым условиям эксплуатации и системам электропитания,
- системой коммутации развязывающих трансформаторов (Advanced Transformer Switching Management - ATSM).

STATY 037 A

Надежность в работе и простота использования

МОДУЛИ ***STATYS*** оснащены дружественными пользователю интерфейсами и органами управления, обеспечивающими надежность их эксплуатации:

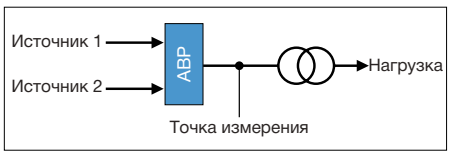
- дисплей с хорошо читаемой информацией и интуитивно понятной навигацией,
- фронтальный доступ ко всей информации (результатам измерений, сообщениям о статусе устройства и аварийным сигналам),
  - звуковая сигнализация (зуммер) о внештатных ситуациях,
  - функция парольной защиты,
- автоматическая блокировка ошибочных команд оператора.

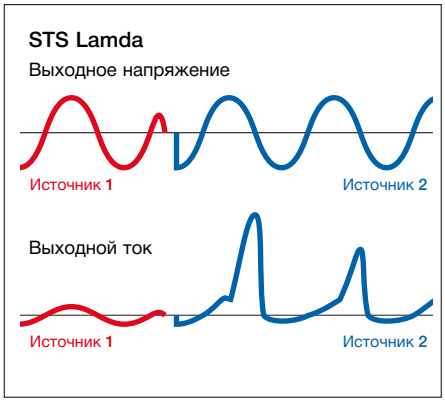
Простота применения позволяет существенно уменьшить число ошибок операторов.

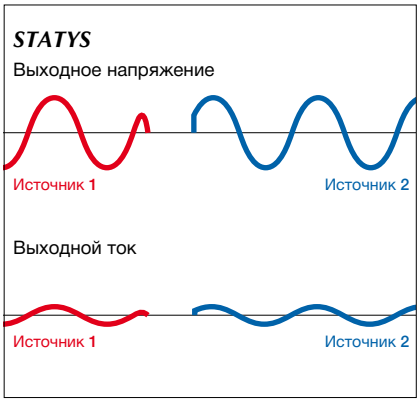
STATY 041 A

Система коммутации развязывающих трансформаторов (Advanced Transformer Switching Management - ATSM)

При отсутствии распределенной нейтрали во входной цепи статического переключателя для получения контрольной точки для измерений на его выходе необходимо установить два развязывающих трансформатора на входе или один на выходе. В случае установки трансформатора на выходе модуль ***STATYS*** с помощью системы ATSM обеспечивает режим коммутации, ограничивающий величину пускового тока и предотвращающий опасность появления нелинейных искажений.







STATY 039 A RU - STATY 042 A RU - STATY 043 A RU

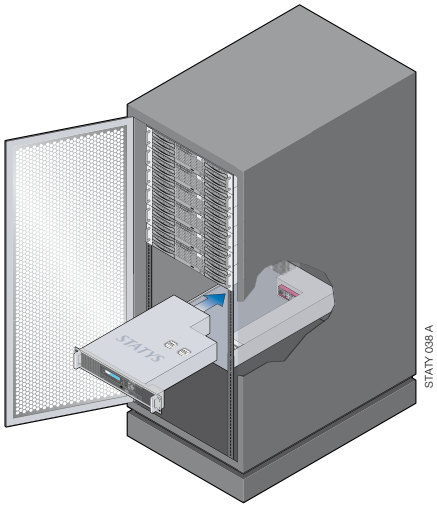
Компактная конструкция: экономия до 40 % площади

Конструкция модулей ***STATYS*** отличается особой компактностью, в результате чего им требуется гораздо меньше площади. Это позволяет экономить дорогостоящую площадь рабочих помещений и снижает требования по площади, предъявляемые к электрораспределительным щитам.

При разработке модулей ***STATYS*** особое внимание было уделено экономии места и простоте техобслуживания:

- малая занимаемая площадь,
- возможность устанавливать модули рядом друг с другом или совмещая их задние панели,
- фронтальный доступ для облегчения выполнения техобслуживания,
- компактные 19" стойки с возможностью «горячей замены» модулей (наиболее компактные из представленных на рынке).

Благодаря высокому КПД, встраиваемому шасси и минимуму занимаемой площади модули ***STATYS*** представляют собой наилучшие статические переключатели нагрузки, устанавливаемые в электрораспределительные шкафы.



Удаленный доступ к данным из любой точки в режиме реального времени

Благодаря своим расширенным коммуникационным возможностям модули ***STATYS*** легко интегрируются в существующие структуры мониторинга и управления.

МОДУЛИ ***STATYS***:

- обеспечивают возможность подключения к локальной сети и интеграции в систему управления зданием (BMS) пользователя,
- позволяют использовать удаленное подключение для мониторинга и техобслуживания,
- оснащены слотами ComSlot типа plug and play для подключения коммуникационных плат (интерфейсов для гибкого наращивания системы),
- имеют конфигурируемые выходы с сухими контактами и изолированные входы,
- оснащены последовательными коммуникационными портами.

Полная поддержка и сервис

Устройства электропитания ответственного оборудования потребителей, как любые другие устройства, нуждаются в техобслуживании для обеспечения надежной и безотказной работы.

Профилактическое техобслуживание позволяет предотвратить отказы оборудования и продлить срок его службы, а также увеличить среднее время наработки на отказ (mean time between failures - MTBF).

Мониторинг в режиме реального времени означает быстроту реагирования на любые внештатные ситуации с минимальным MTTR (Mean Time To Repair, среднее время ремонта).

Компания SOCOMEC UPS оказывает потребителям поддержку в течение всего срока эксплуатации оборудования, но это еще не все:

- она предоставляет в их распоряжение квалифицированных специалистов для телефонных консультаций или выполнения работ по месту установки оборудования, техническую документацию и спецификации, а также проводит семинары и совещания, посвященные причинам возникших проблем и путям их предотвращения,
- при вводе в эксплуатацию специалисты компании SOCOMEC выполняют конфигурирование модулей ***STATYS***, позволяющее интегрировать их в нужную систему мониторинга.

Стандартные характеристики

- Резервная плата микропроцессора.
- Отдельная тиристорная плата управления с резервированием питания.
- Двойное резервирование питания электроники.
- Детектирование неисправностей тиристоров.
- Интеллектуальная система коммутации, конфигурируемая в соответствии с нагрузкой.
- Резервное охлаждение.
- Версии с предохранителями и без предохранителей.
- Детектирование неисправностей по выходу.
- Внутренняя шина CAN Bus.
- 19-дюймовая стойка с возможностью «горячей замены» модуля.
- Двойной байпас для выполнения техобслуживания.
- ЖК-панель с мнемосхемой.
- Парольная защита.
- Полное измерение параметров нагрузки.
- Подключение к локальной сети Ethernet.
- Фронтальный доступ к компонентам.
- Полностью цифровые конфигурирование и настройка.
- Интерфейсные платы входов/выходов с сухими контактами.
- Гибкие слоты для коммуникационных плат.

Опции

- Дополнительная плата интерфейса с сухими контактами.
- Плата последовательного интерфейса RS232/485.
- Интерфейс Profibus.
- Интерфейс Devicenet.
- Блокировка автоматического байпаса для выполнения техобслуживания.
- Адаптация к различному напряжению.
- TVSS.

19” стойка - с модулем «горячей замены»

РАЗМЕР [А]	32	63	63	100
Напряжение [В]	120 -127 / 220 - 240 / 254 (±10%)		208 - 220 / 380 - 415 / 440 (±10%)	
Число фаз	фаза+N или фаза-фаза (+ PE)		3 фазы+N или 3 фазы (+ PE)	
Частота [Гц]	50 или 60 Гц (устанавливается ±5 Гц)			
Число коммутируемых полюсов	2-полюсная коммутация		3- или 4-полюсная коммутация	
Система нейтрали	совместима со всеми системами заземления			
Сервисный байпас	с блокировкой и защитой			
Перегрузка	110 % в течение 60 минут - 150 % в течение 2 минут			
КПД	99 %			
Допустимый коэффициент мощности	ограничений нет			

Шкаф - Встраиваемая версия (OEM)

РАЗМЕР [А]	От 200 А до 4000 А
Напряжение [В]	208 - 220 / 380 - 415 / 440 (±10 %)
Число фаз	3 фазы+N или 3 фазы (+ PE)
Частота [Гц]	50 или 60 Гц (устанавливается ±5 Гц)
Число коммутируемых полюсов	3- или 4-полюсная коммутация
Система нейтрали	совместима со всеми системами заземления
Сервисный байпас	с блокировкой и защитой
Перегрузка	110 % в течение 60 минут - 150 % в течение 2 минут
КПД	99 %
Допустимый коэффициент мощности	ограничений нет

Габариты и вес

РАЗМЕР [А] 1-фазные / 3-фазные	32	63	63	100	200	300	400	600	От 800 А до 4000 А
В 19” СТОЙКЕ									
Ш x Г x В (мм)	483 x 747 x 89 (19” x 674 x 2U)**		483 x 648 x 400 (19” x 648 x 9U)*		-				
Вес (кг)	26		58		-				
ШКАФ									
Ш x Г x В (мм)	-				500 x 600 x 1930**	700 x 600 x 1930**		900 x 600 x 1930	За информацией обращайтесь к нам
Вес (кг)	-				195	270		345	За информацией обращайтесь к нам
ВСТРАИВАЕМАЯ ВЕРСИЯ (OEM)									
Ш x Г x В (мм)	-				400 x 586 x 765	600 x 586 x 765		800 x 586 x 765	За информацией обращайтесь к нам
Вес (кг)	-				70	105		130	За информацией обращайтесь к нам
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ									
Рабочая температура	0 - 40 °C								
Класс защиты	IP 31				IP 20				
Относительная влажность	95 %								
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м без снижения активной мощности								
Охлаждение	принудительная вентиляция								
Уровень звукового давления	< дБ (А)				≤ 60 дБ(А)				За информацией обращайтесь к нам
СТАНДАРТЫ									
КПД и безопасность	IEC 62310, EN 50022, IEC 60364-4, IEC 60950, IEC 60529, IEC 60439-1								
Класс защиты	класс CB или PC								
Класс ЭМС	Категория C2 (IEC 62310-2)								

** Глубина указана без ручек (+40 мм). Полная высота соответствует 3U для постоянных блоков и 6U для модуля «горячей замены». - ** Глубина указана без ручек (+40 мм).*

IT SWITCH

от 16 до 20 А, однофазные

надежный источник электропитания рядом с потребителями

Непрерывная работа ответственного оборудования

- Располагаемые по возможности максимально близко к потребителям, системы ***IT SWITCH*** имеют архитектуру с удобным доступом.
- Они защищают оборудование в следующих ситуациях:
  - отключение основного источника электропитания,
  - ложное срабатывание входного защитного устройства,
  - взаимные помехи, вызванные неисправностями (например, коротким замыканием) в потребителях, питающихся от одного источника.

Надежный источник электропитания, адаптированный к вашему оборудованию

- Конструкция систем ***IT SWITCH*** позволяет удобно устанавливать их вблизи чувствительного к помехам оборудования, в том числе монтировать в 19” стойки.
- Имеются версии: Standard (стандартные) или High Availability (с высокой готовностью), стационарные или съемные, удовлетворяющие различным требованиям по электропитанию.

Удобная эксплуатация на месте

- Удобная смена основного источника питания без изменения кабельных соединений.
- Переключение с одного источника на другой, выполняемое оператором и контролируемое схемами автоматического управления ***IT SWITCH***.

Дружественный пользователю интерфейс

- Устройства ***IT SWITCH*** оснащены панелью управления, удобной в работе и гарантирующей безопасную эксплуатацию.
- Программное обеспечение для коммуникаций облегчает эксплуатацию на месте различного оборудования.

Опыт работы

- При разработке ***IT SWITCH*** был использован опыт производства LTM (Load Transfer Modules, модулей переключения нагрузки от 2000 до 4800 А), нашедших с 1988 года многочисленные применения во всем мире для построения надежных систем электропитания.

IT 030 C

IT SWITCH для установки в 19” стойку и в 19” стойку с возможностью «горячей» замены модулей

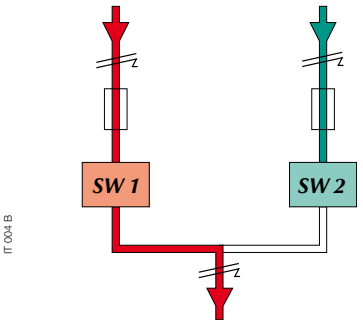
Надежная защита

- > центров обработки данных
- > систем управления технологическими процессами
- > телекоммуникаций
- > систем управления воздушным транспортом

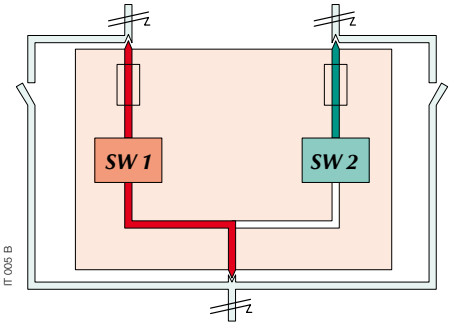
socomec Innovative Power Solutions UPS

Принцип работы

IT SWITCH - это автоматическая система переключения нагрузки между двумя источниками питания. Она управляется цифровыми микроконтроллерами, что обеспечивает мгновенное переключение нагрузки без прерывания питания и без наложения питания от двух источников.

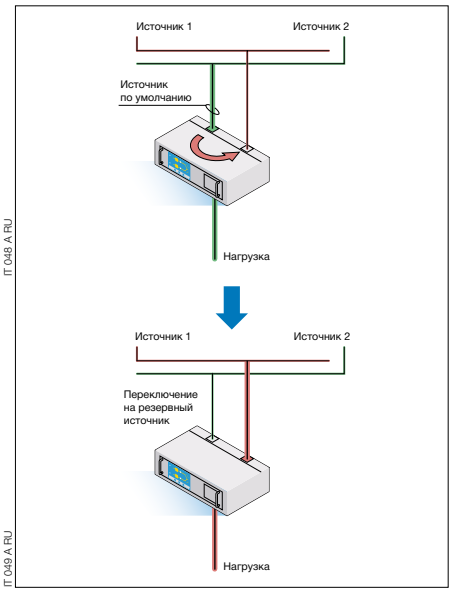


Стационарная версия



Съемная версия

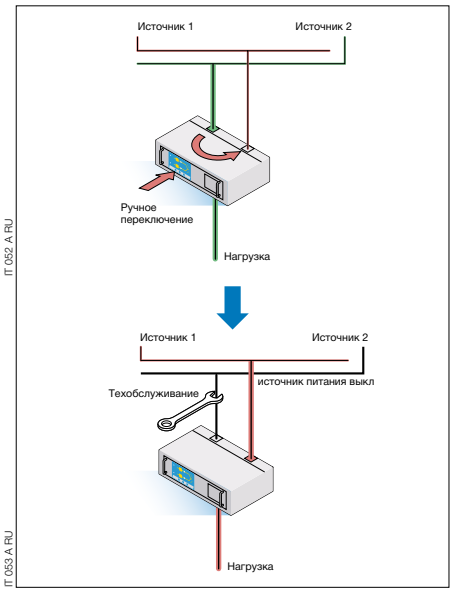
• Автоматическое переключение нагрузки



Обнаружение неисправности в основном (приоритетном) источнике питания вызывает мгновенное автоматическое переключение нагрузки на резервный (альтернативный) источник, что исключает нарушение питания нагрузки.

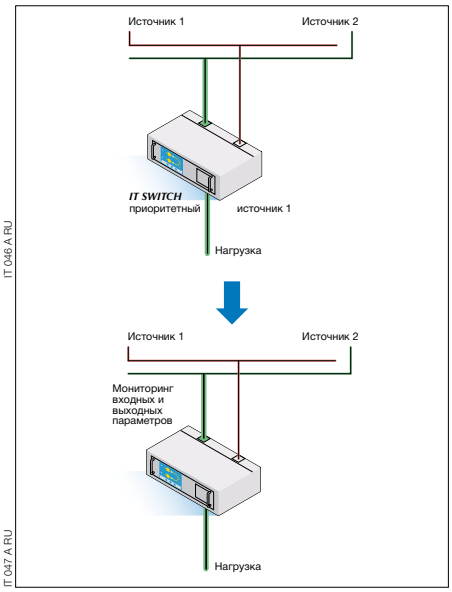
Переключение нагрузки выполняется с предварительным отключением одного из источников (режим «break before make»): тем самым исключается наложение питания от нескольких источников во избежание взаимных помех.

• Ручное управление



Ручное управление ***IT SWITCH*** позволяет оператору безопасно переключать нагрузки на один из источников для выполнения операций по техобслуживанию.

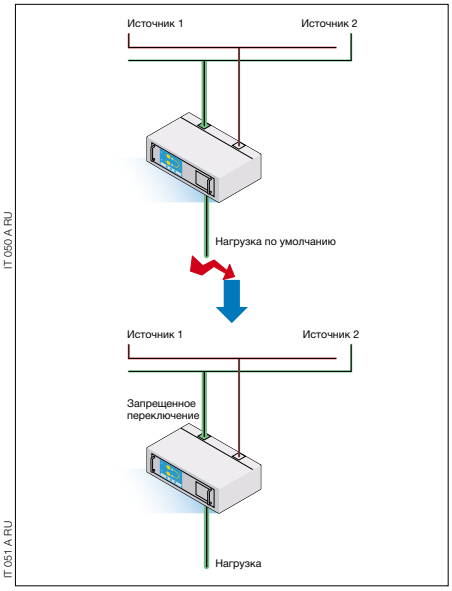
• Выбор приоритетного источника



Оператор выбирает приоритетный источник для каждой системы ***IT SWITCH***.

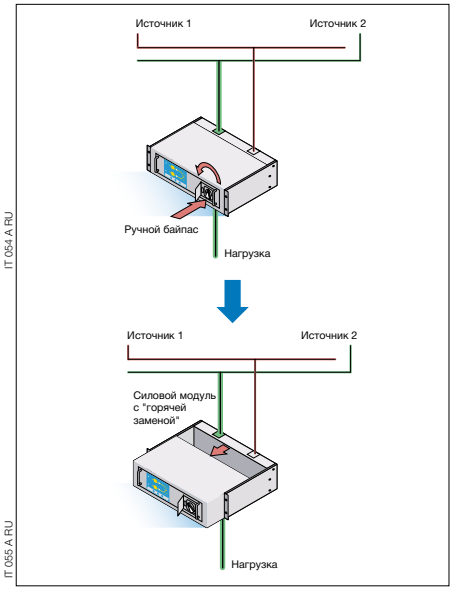
Осуществляется постоянный мониторинг каждого источника и питания нагрузок.

• Разделение нагрузок



Контроль выходного тока в системе ***IT SWITCH HA*** позволяет запретить переключение в случае неисправности оборудования, подключенного к ее выходу. Эта селективность предотвращает передачу тока короткого замыкания на другой источник и, тем самым, негативного воздействия на других пользователей.

• Силовые модули с «горячей» заменой



Съемная версия ***IT SWITCH HA*** имеет повышенную эксплуатационную готовность. Возможность «горячей замены» означает, что устройство электропитания и управления можно извлекать, не прерывая питание потребителей. Неподвижный корпус оснащен двойным ручным байпасом, простым и надежным в работе.

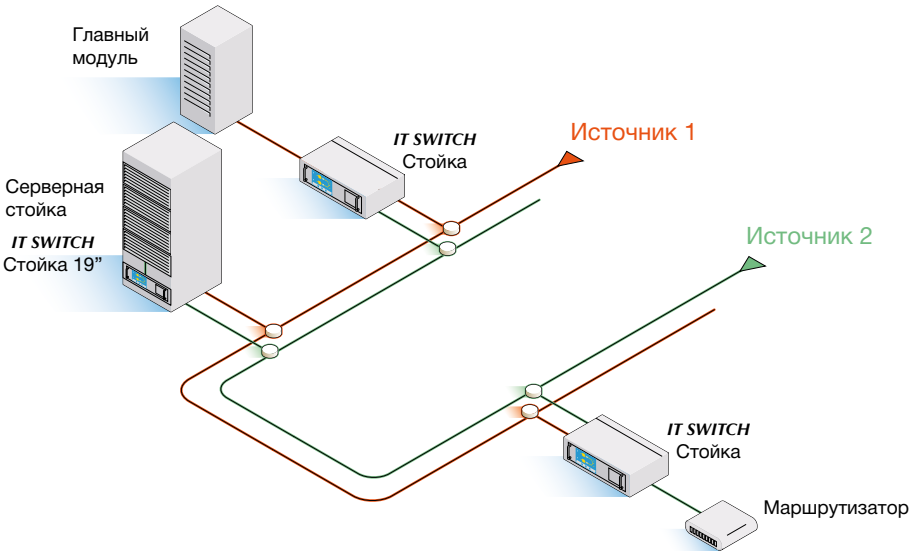
Версии для различных требований

IT SWITCH HA (версия High Availability) особенно подходит для питания чувствительных потребителей благодаря улучшенному управлению параметрами переключения: синхронизацией источника и выходным током короткого замыкания.

IT-SWITCH HA-E съемный (версия High Availability) имеет дополнительную функцию «горячей замены», позволяющую пользователям выполнять процедуры техобслуживания, не отключая питание нагрузок.

	IT SWITCH HA Версия High Availibility Модель B	*IT SWITCH HA-E* сменные модули Модель E
ВСТРАИВАНИЕ		
В 19" стойке	●	●
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ		
Выбор приоритетного источника	●	●
Автоматическое переключение нагрузки	●	●
Ручное переключение	●	●
Переключение без наложения источников	●	●
Синхронное и асинхронное переключение	●	●
Только синхронное переключение	●	●
Блокировка переключения из-за неисправности на выходе	●	●
Блокировка повторяющихся переключений	●	●
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ		
Панель команд и управления с мнемосхемой	●	●
Сухие контакты для информации о переключении	●	●
Последовательный порт RS485 JBUS	●	●
Журнал регистрации данных	●	●
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ		
IT SWITCH 19" стойка - 16 A		
Входные и выходные клеммы		●
Входные и выходные гнезда IEC 16 A	●	●
IT SWITCH 19" стойка - 20 A		
Входные и выходные клеммы		●
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ		
Съемные модули с «горячей заменой»		●
Ручной байпас		●

Распределенное резервирование



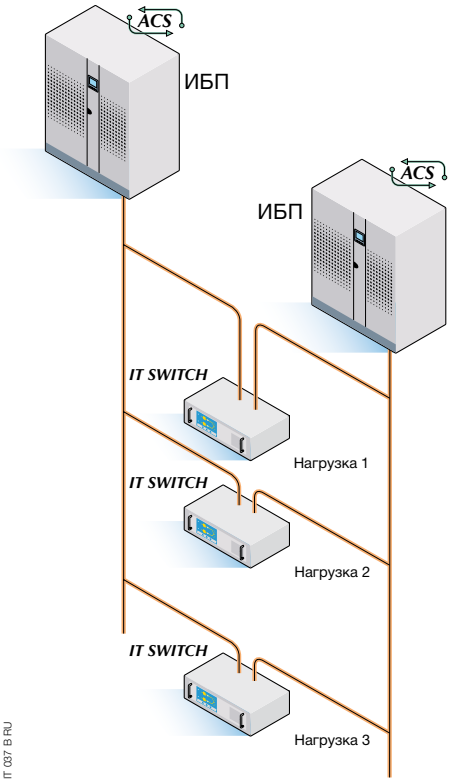
IT 003 C RU

Оптимизация условий переключения

Система ***ACS*** (Automatic Cross Synchronisation, автоматическая перекрестная синхронизация), встроенная в ИБП, синхронизирует выход с другим источником или независимым ИБП, когда отсутствует входная сеть байпаса (работа от аккумуляторных батарей).

Это позволяет разным устройствам ***IT SWITCH*** одновременно переключать нагрузку и гарантировать работу без единой точки отказа.

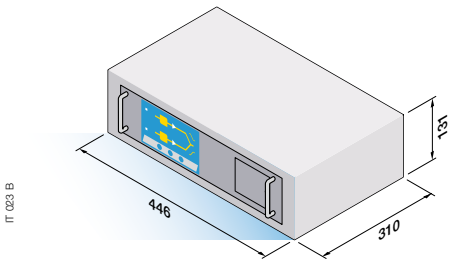
Устройство ***IT SWITCH*** предназначено для защиты нагрузок и повышения надежности электропитания критичных нагрузок. Его интеллектуальный алгоритм переключения включает в себя мониторинг обоих входных источников. Их синхронизация с помощью системы ***ACS*** обеспечивает оптимизацию переключения.



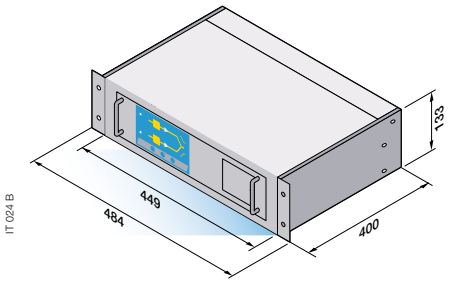
IT 037 B RU

Габариты

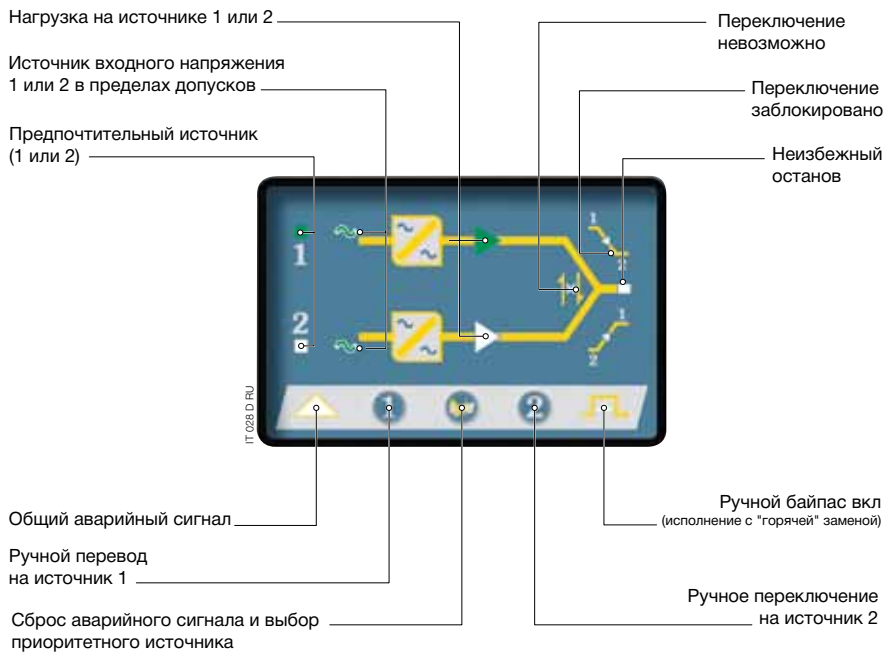
- ***IT SWITCH HA*** 19” стойка
  Номинальный ток 16 А - Вес 8,5 кг



- ***IT SWITCH HA-E*** съемная 19” стойка
  Номинальные токи 16 А и 20 А - Вес 14 кг



Панель команд и управления с мнемосхемой



Технические характеристики

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Номинальные токи	стоечное исполнение 16 А - 20 А
Напряжение	однофазное 100/120/220/230/240 В
Допуски по входному напряжению	устанавливаемые (заводская установка ± 15 %)
Частота	50 или 60 Гц (с устанавливаемым допуском до ±10 %)
Устойчивость к короткому замыканию	20/15 Iном(1)
Допустимый пик-фактор	до 4
Переключение	двухполюсное (фаза/нейтраль)
Режим переключения	синхронный/асинхроннный (режим break before make – без прерывания питания).
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Класс защиты IP	
Модель с установкой в стойку	IP 21
Рабочая температура	От 0 до 40 °C
Вентиляция	Естественное охлаждение
Соответствие стандартам	Электромагнитное излучение EN 50022 класс B/класс A(1)

(1) В зависимости от модели.

СТОЕЧНЫЙ БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

Vertical Zero-U

Надежное электрораспределительное устройство

Используя один входной разъем - однофазный или трехфазный - блок распределения питания обеспечивает надежную подачу электропитания на выходные разъемы для подключенных к стойкам устройств небольшой и средней мощности.

Вертикальная установка Zero-U

Монтируемый сзади на боковой панели стойки, блок распределения питания требует минимум внутреннего пространства. Это также упрощает подключение различных устройств и обеспечивает высокую плотность мощности.

Удобная процедура установки

Стандартные монтажные кронштейны, входящие в комплект поставки, позволяют монтировать блок в различных стойках.

Большие стандартные разъемы IEC320 позволяют осуществлять монтаж быстро, безопасно и аккуратно и облегчают изменение конфигурации системы электропитания.

Конфигурация для устройств с двумя блоками питания

Для реализации систем электропитания с резервированием, обычных для устройств с двумя блоками питания (для ответственного оборудования), в одну стойку можно установить два блока распределения питания.

Мониторинг и контроль

Двухразрядный светодиодный дисплей позволяет легко контролировать величину потребляемого тока.

Функция Reverse Display (переворачивания изображения) позволяет подключать кабели как сверху, так и снизу, обеспечивая правильное отображение значений при любом типе монтажа.

Модуль ADD-IN SNMP (поставляемый в качестве дополнительной опции) обеспечивает дистанционное управление и мониторинг блоков распределения питания через локальную сеть.

PDU 003 A

Защита для

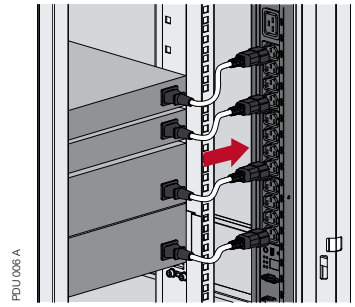
- > стоек с оборудованием центров обработки и хранения данных
- > сетевой инфраструктуры
- > вычислительных центров

socomec Innovative Power Solutions UPS

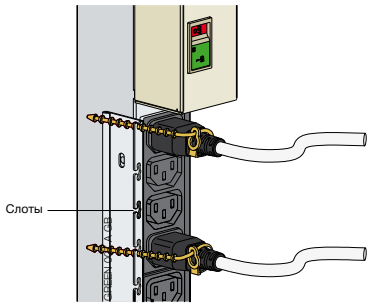
СТОЕЧНЫЙ БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ

Вертикальная система Zero-U

Разъемы

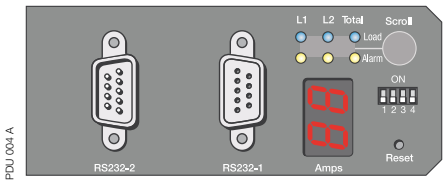


Простое и быстрое подключение нагрузок

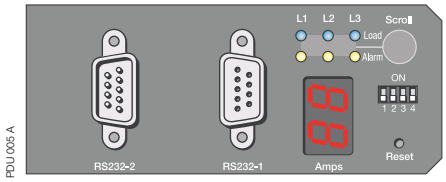


Безопасное фиксированное подключение

Панель управления



однофазная версия



трехфазная версия

Светодиод	Цвет
L1	синий
L2	синий
L3 / Общий*	синий
Аварийный сигнал 1**	красный/желтый = двухцветный светодиод
Аварийный сигнал 2**	красный/желтый = двухцветный светодиод
Аварийный сигнал 3**	красный/желтый = двухцветный светодиод
7-сегментный дисплей (2-разрядный)	красный

** Общий: сумма токов = L1 + L2.*
*** Типы аварийных сигналов:*
1. Желтый светодиод: незначительная неисправность
2. Красный светодиод: серьезная неисправность

Коммуникационные опции

Интерфейс ***PDU VISION,*** WEB / SNMP-менеджера для подключения к локальной сети. Данное устройство - с возможностью удаленного мониторинга - может быть интегрировано в блок распределения питания

Технические характеристики

КОД	NRT-OP-PDU1-28	NRT-OP-PDU3-39
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
Входной разъем	IEC309-32 A-3 Вт	IEC309-16 A-5 Вт
Выходные разъемы	(24) IEC320-C13 (4) IEC320-C19	(36) IEC320-C13 (3) IEC320-C19
Номинальный входной ток	32 A для 1-фазных устройств	16 A для 3-фазных устройств
Номинальное входное напряжение	200-240 В пер. тока (1-фазное)	346-415 В пер. тока (3-фазное, Y+N)
Входная частота	50 / 60 Гц	50 / 60 Гц
Выходное напряжение	200-240 В пер. тока (1-фазное)	200-240 В пер. тока (1-фазное)
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Габариты Ш x Г x В (мм)	48 x 1250 x 50	48 x 1560 x 50
Вес нетто (кг)	5,4	6,0
Температура	рабочая: от 0 °C до + 45 °C - хранения: от -20 °C до 65 °C	
Высота над уровнем моря	рабочая: от 0 до 6600 футов (от 0 до 2000 м) - хранения: от 0 до 49 000 футов (от 0 до 15 000 м) - хранения:	
Влажность	рабочая: относительная влажность от 5 до 95 % (без конденсации) - хранения: относительная влажность от 5 до 95 % (без конденсации) - хранения:	

Автоматическая система включения резерва

ASYS

16 A, 19” стоечная версия
надежный источник электропитания рядом с потребителями

Автоматическая система в стойке для информационных сетей

Автоматическая система включения резерва обеспечивает надежное резервированное электропитание ИТ-оборудования.

Она выполняет автоматическое переключение ответственной нагрузки на резервный источник без прерывания ее питания в случае отказа основного (приоритетного) источника.

Включение резерва осуществляется последовательно.

Непрерывная работа ответственного оборудования

- Располагаемые по возможности максимально близко к потребителям, системы ***ASYS*** имеют архитектуру с удобным доступом.
- Конструкция систем ***ASYS*** позволяет удобно устанавливать их вблизи ответственного оборудования, в том числе монтировать в 19” стойки.

Удобная эксплуатация на месте

- Удобная смена основного источника питания без изменения кабельных соединений.
- Под управлением оператора и автоматики ***ASYS*** переключает нагрузку с одной линии на другую.
- Обеспечивает резервированное электропитание однокабельного оборудования, серверов, маршрутизаторов, переключателей, концентраторов, и т.д.
- Питается от двух независимых источников (ИБП).
- Постоянный мониторинг источника.
- Автоматическое переключение на резервный источник.
- Выбор основного (приоритетного) источника на передней панели.
- Быстрое переключение с синхронизированными или рассогласованными по фазе источниками.
- Компактная 19” стоечная система 1U.

19” стоечная версия автоматической системы включения резерва

ASYS 006 A

Надежная защита

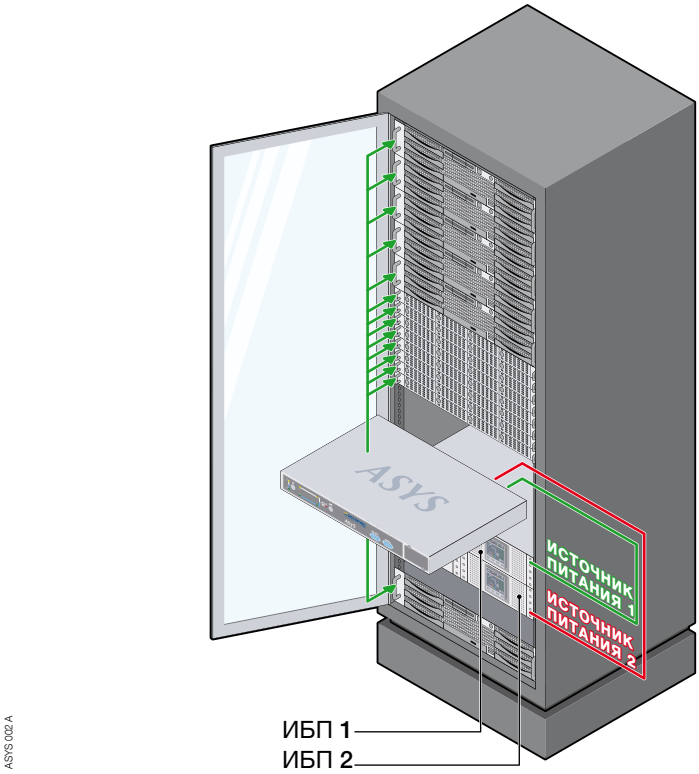
- > стоечных серверов
- > ИТ-оборудования
- > маршрутизаторов, переключателей, концентраторов и т.д.

socomec Innovative Power Solutions UPS

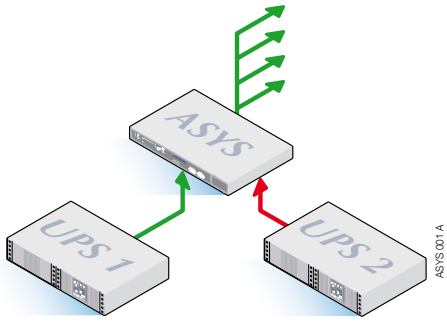
Вид спереди

1. Индикация основного источника
2. Выбор основного источника
3. Состояние основного источника
4. Снабжающий источник
5. Общий аварийный сигнал
6. Подтверждение зуммером
7. Коммуникационный порт RS232
8. Коммуникации (сухие контакты)

Стоечное приложение



Архитектура



Технические характеристики

	ASYS16 - 230	ASYS16 - 120
Номинальный ток	16 A	
Номинальное напряжение	220/230/240 (± 12 %)	120 (± 12 %)
Частота	50 Гц/60 Гц	
Рабочая температура	от 0 до 40 °C	
Габариты Ш x Г x В (мм)	430 (19 дюймов) x 315 x 44 мм (1U)	
Вес (кг)	5	
Соответствие стандартам	IEC 62310-1 (безопасность) IEC 62310-2 (ЭМС)	
Коммуникации	5 сухих контактов	
СВЯЗЬ И ВНУТРЕННЯЯ ЗАЩИТА		
Напряжение	220 В/230/240 В	120 В
Входной силовой кабель	IEC 320-C20 x 2 - предохранитель 16 A	AWG12X3C/20 A - предохранитель 16 A
Выход	6 * IEC 320-C13 (10 A) 2 x 10 A тепловая защита 1* IEC 320-C19	NEMA 5-20R x 4

ATRYS

от 15 до 240 А

удаление токов высших гармоник из электросети

Гармоники: широко распространенное явление

- В сфере индустрии обслуживания проблема загрязнения электросети токами высших гармоник приобретает все большую актуальность.

  Их появление обусловлено эксплуатацией такого оборудования как компьютеры, принтеры, фотокопировальные устройства, электронные кассовые аппараты, люминесцентные и газоразрядные лампы и т.п.
- Эти нагрузки потребляют несинусоидальный ток.
- Высшие гармоники, среди которых наиболее существенной является третья гармоника (150 Гц для электросети 50 Гц), присутствуют во всех электросетях до самого источника.
- Эти униполярные гармоники добавляются в нейтральный провод. Поэтому часто можно встретить установки, где ток в нейтрали превышает фазный ток на 50 - 70%.

Устранение неполадок

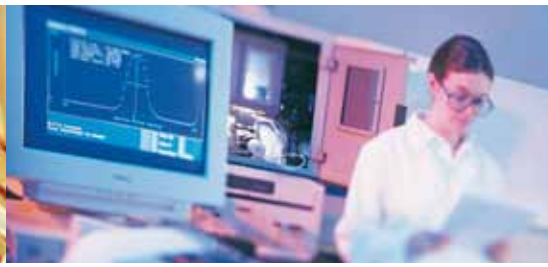
- ***ATRYS*** улучшает качество напряжения, уменьшая степень искажений. Это позволяет оборудованию работать в лучших условиях и, соответственно, увеличивает срок его службы.

Возможности серии компенсаторов гармоник

- Устраняют основные высшие гармоники, создаваемые компьютерами, серверами, принтерами, газоразрядными лампами и т.п.
- Нейтрализуют гармоники настолько близко к создающему их оборудованию, насколько это возможно.
- Устраняют проблемы, вызываемые наличием гармоник в нейтрали: перегрузки, преждевременный износ оборудования, снижение характеристик системы электропитания, ненадлежащее срабатывание защитных устройств.
- Повышают срок службы установок.
- Улучшают коэффициент мощности установки.
- Уменьшают потребляемый ток.
- Снижают затраты на электроэнергию.
- Отвечают требованиям электросетей всех типов, включая сети, питающиеся от генераторных установок.
- Совместимы со всеми системами нейтрали.
- Удобны в установке и эксплуатации.

ATRYS_012_C_1_CAT

Надежная защита
> оборудования сферы услуг
> систем телекоммуникации
> бизнес-систем



socomec Innovative Power Solutions UPS

Установка и эксплуатация

DIRIS 718 B

- Электрические соединения (три фазы + нейтраль) достигаются простым подключением входной линии электропитания от распределительной панели к компенсатору.
- ***ATRYS*** не требует калибровки или настройки.

Добавление в систему измерительного прибора SOCOMEC ***DIRIS*** позволяет измерять:

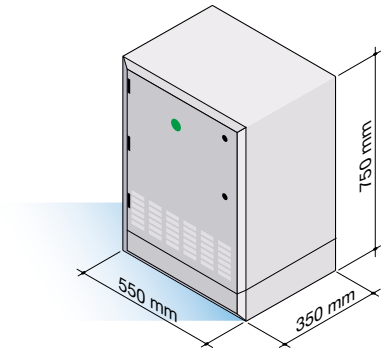
- гармоники тока и напряжения,
- уровень искажений,
- величины токов (фазных и нейтрали),
- величины напряжений,
- частоту.

Объединение с системами автоматического включения резерва

Потребители, подключенные к выходу модулей перевода нагрузки (LTM), часто вырабатывают гармонические искажения.

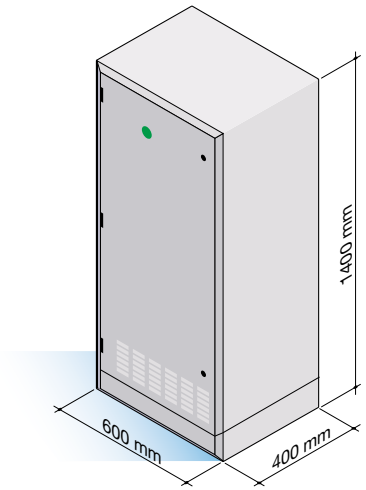
Объединение в одну систему компенсаторов ***ATRYS*** с LTM позволяет объединить функции бесперебойного электропитания (от двух источников) и подавления гармонических искажений.

Габариты



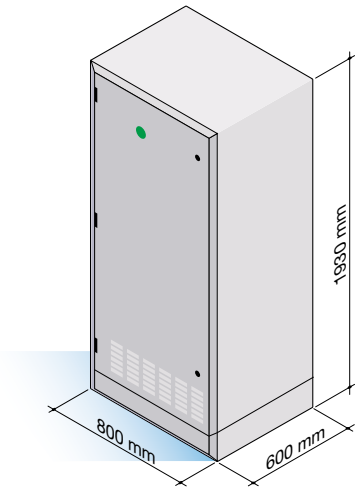
ATRYS 006 D

Мощность кВА	Номинал *ATRYS* A	Вес кг
15	15	100
30	27	110
60	54	210



ATRYS 007 D

Мощность кВА	Номинал *ATRYS* A	Вес кг
90	82	320



ATRYS 009 B

Мощность кВА	Номинал *ATRYS* A	Вес кг
200	180	690
280	240	740

(1) Шкаф с CADRYS, 810 мм x 640 мм, 750 кг.

ATRYS 014 A.CAT

Технические характеристики

ATRYS НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК	15 A	27 A	54 A	82 A	180 A	240 A
Мощность нагрузки	15 кВА	30 кВА	60 кВА	90 кВА	200 кВА	280 кВА
Фазный ток	23 A	45 A	87 A	130 A	300 A	400 A
Макс. ток нейтрали	45 A	81 A	162 A	245 A	540 A	720 A
Исключение гармоник (фазы H3, H9, H15)	до 80 %					
Устранение гармоник нейтрали	до 85 %					
Номинальное напряжение	400 В, 3 фазы + N (± 15 %)					
Номинальная частота	50 Гц (± 6 %)					
Рабочая температура	до 40 °C					
Класс защиты IP	IP 21 (IP 32 опционально)					
Стандарты	в соответствии с 60439-1					

SHARYS IP Enclosure

от 15 до 100 А
для питания промышленного оборудования напряжением постоянного тока

Высокая надежность

- Модульность для повышения надежности.
- Непрерывность работы благодаря режиму «горячей» замены (позволяющему заменять модули без прерывания питания).

Модульная и гибкая структура

- Возможность расширения в будущем по мере необходимости.

Высокий КПД

- Низкое потребление электроэнергии, низкая теплоотдача.
- Потребление синусоидального тока, низкое рассеивание тепла на проводниках и небольшие размеры установки.

Высокая надежность

- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.

Простота и удобство работы с оборудованием

- Интуитивно понятный ЖК-дисплей.

Низкая совокупная стоимость владения

- Возможность расширения по мере роста компании (наращивание с шагом 15 А).
- Коэффициент мощности, близкий к единице.
- Меньшие затраты на монтаж.
- Сниженные затраты на техническое обслуживание и меньшее время ремонта (MTTR).

Коммуникации

- Встроенный интерфейс с 4 сухими контактами.

Механическая прочность

- Класс защиты (IP) 30.
- Стальная рама.
- Тропическое исполнение печатных плат.

SHARYS_28_B

SHARYS_29_B

Защита для

- > технологического оборудования
- > оборудования тяжелой промышленности
- > пускателей

socomec Innovative Power Solutions UPS

Выпрямительные модули

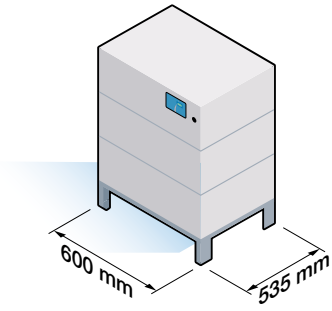
В выпрямительных модулях ***SHARYS*** применена технология двойного преобразования и коммутации. Сочетание технологии SMD (Surface Mount Device, планарно монтируемые компоненты), цифрового микропроцессорного управления и IGBT-транзисторов обеспечивает высоконадежную и эффективную работу выпрямителя.

- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности ≥ 0,99.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные модули с «горячим подключением».

Все приборы линейки ***SHARYS IP*** (SH-IP) имеют сертификаты TÜV SÜD по безопасности (в соответствии со стандартами EN 61204-7 и EN 60950-1).

SHARYS 030 A

Габариты



SHARYS_26_B

Коммуникации

- ЖК-дисплей на передней панели.
- Встроенный интерфейс с 4 сухими контактами.

Стандартное оборудование

- Тропическое исполнение печатных плат.
- Температурная компенсация заряда аккумуляторных батарей.
- Удобная в эксплуатации информационная панель.
- Стальной корпус с классом защиты IP 30.
- Основание, позволяющее использовать автопогрузчики.

Вспомогательное оборудование

- Аварийное отключение (EPO).
- Низковольтный разъединитель аккумуляторных батарей.
- POWER SHARE (разъемы, позволяющие выполнять отключение некритичной нагрузки).
- Комплект для параллельной работы.
- Контроль токовых утечек на землю.
- Разрядник для защиты от атмосферных перенапряжений.
- Выходные распределительные устройства.
- Аккумуляторный шкаф.
- Повышенный класс защиты (IP).

Технические характеристики

	ENCLOSURE ED - СДВОЕННЫЙ МОДУЛЬ					
Напряжение на входе	230 В 1 фазное + N					
Допуски по входному напряжению	±20 % при 100 % Pном до -50 % при 40 % Iном					
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц					
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99					
Выходное напряжение (В)	24 В	48 В			108 В	120 А
Выходное напряжение (В)	21-29 В	42-58 В			95-131 В	105-145 В
Макс. выходная мощность (кВт)	2,4 кВт	1,4 кВт	2,9 кВт	4,8 кВт	4,3 кВт	4,8 кВт
Номинальный выходной ток (А)	100 А	30 А	60 А	100 А	40 А	40 А
КПД (стандартный)	> 93 %					
Пульсации выходного напряжения	50 мВ (rms) 100 мВ (pp),					
Охлаждение	принудительное воздушное					
Цвет	RAL 7012					
Мин./макс. высота (1) (мм)	894-1254					
Мин./макс. вес (2) (кг)	60-75					
Рабочая температура	от -5 °C до 45 °C (до 55 °C без снижения выходной мощности)					
Относительная влажность	от 10 % до 90 %					
ЭМС	EN 61000-6-4, EN 61204-3, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3					

(1) В зависимости от дополнительного оборудования и времени поддержки.

(2) Без аккумуляторов.

Версия ENCLOSURE EX включает в себя трансформатор для обеспечения питания однофазным напряжением переменного тока напряжением 400 В.

SHARYS IP System

от 60 до 200 А

для питания промышленного оборудования напряжением постоянного тока с индивидуально регулируемыми параметрами

Линейка ***SHARYS IP*** разработана для надежного обеспечения электропитания постоянным током:

Модульная и гибкая структура

- Возможность расширения в будущем по мере необходимости.

Высокий КПД

- Низкое потребление электроэнергии, низкая теплоотдача.
- Потребление синусоидального тока, низкое рассеивание тепла на проводниках и небольшие размеры установки.

Высокая надежность

- Сниженные затраты на техническое обслуживание.
- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.

Простота и удобство работы с оборудованием

- Дистанционное управление оборудованием.
- Легкий мониторинг и управление.

Низкая совокупная стоимость владения

- Возможность расширения по мере роста компании (наращивание с шагом 20 А или 50 А).
- Коэффициент мощности, близкий к единице.
- Меньшие затраты на монтаж.
- Сниженные затраты на техническое обслуживание.
- Непрерывность работы благодаря режиму «горячей» замены (позволяющему заменять модули без прерывания питания).
- Простота и удобство в эксплуатации.
- Цифровое управление и мониторинг выпрямительных модулей.
- Защита в конце разряда.
- Внутренние аккумуляторные батареи.
- Разъемы Power Share, позволяющие отключать некритичную нагрузку для увеличения времени поддержки.
- Протокол JBUS/MODBUS.
- Коммуникации с помощью SNMP, Интернет (с опцией ***NET VISION***).
- Интерфейс сухих контактов (Advanced Dry Contacts) (опция).

Механическая прочность

- Класс защиты (IP) 30.
- Стальная рама.
- Тропическое исполнение.

SHARYS_27_B

Защита для

- > технологического оборудования
- > оборудования тяжелой промышленности
- > приводов

socomec Innovative Power Solutions UPS

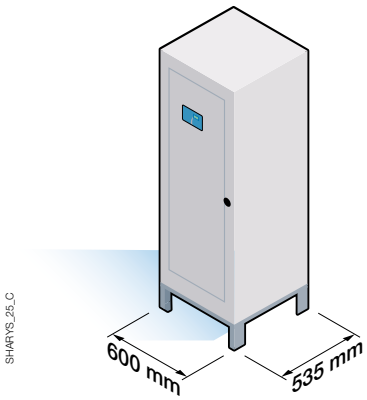
Выпрямительные модули

В выпрямительных модулях ***SHARYS*** применена технология двойного преобразования и коммутации. Сочетание технологии SMD (Surface Mount Device, планарно монтируемые компоненты), цифрового микропроцессорного управления и IGBT-транзисторов обеспечивает высоконадежную и эффективную работу выпрямителя.

- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности ≥ 0,99.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные модули с «горячим подключением».

Все приборы линейки ***SHARYS IP*** (SH-IP) имеют сертификаты TÜV SÜD по безопасности (в соответствии со стандартами EN 61204-7 и EN 60950-1).

Габариты



Модуль управления

Модуль мониторинга и управления ***SHARYS PLUS*** предоставляет пользователю исчерпывающую информацию о работе системы ***SHARYS IP***.

При открытой дверце шкафа 32-разрядный ЖК-дисплей и три светодиода обеспечивают легкий и быстрый доступ ко всей информации.

- Микропроцессорная технология с системой коммуникаций CAN-BUS.
- Порт RS232/485 для внешних коммуникаций.
- Управление работой аккумуляторных батарей.
- Съемные модули с «горячим подключением».
- Избирательное отключение неисправного модуля.

Коммуникации

- ЖК-дисплей на передней панели.
- Коммуникации с помощью SNMP, Интернет с ***NET VISION***.
- Протокол JBUS/MODBUS.
- Интерфейс сухих контактов (Advanced Dry Contacts) (опция).

Стандартное оборудование

- Тропическое исполнение печатных плат.
- Встроенный интерфейс с 4 сухими контактами.
- Температурная компенсация заряда аккумуляторных батарей.
- Удобная для использования информационная панель
- Модуль управления.
- Стальной корпус с классом защиты IP 30.
- Основание, позволяющее использовать автопогрузчики.
- Коммуникационный интерфейс JBUS.

Вспомогательное оборудование

- Аварийное отключение (EPO).
- Низковольтный разъединитель аккумуляторных батарей.
- POWER SHARE (разъемы, позволяющие выполнять отключение некритичной нагрузки).
- Комплект для параллельной работы.
- Контроль токовых утечек на землю.
- Разрядник для защиты от атмосферных перенапряжений.
- Выходные распределительные устройства.
- Аккумуляторный шкаф.
- Повышенный класс защиты (IP).

Технические характеристики

	SYSTEM IS - 4 МОДУЛЯ				SYSTEM IX - 3 МОДУЛЯ С TX			
Напряжение на входе	230 В 1-фазное + N– 400 В 3-фазное + N				400 В 3-фазное + N			
Допуски по входному напряжению	±20 % при 100 % Pном до -50 % при 40 % Iном							
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц							
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99							
Выходное напряжение (В)	24	48	108	120	24	48	108	120
Выходное напряжение (В)	21-29	42-58	95-131	105-145	21-29	42-58	95-131	105-145
Макс. выходная мощность (кВт)	4,8	9,6	8,6	9,6	3,6	7,2	6,5	14,4
Номинальный выходной ток (А)	200	200	80	80	150	150	60	60
КПД (стандартный)	≤ 90%							
Пульсации выходного напряжения	50 мВ (rms) 100 мВ (pp),							
Входной трансформатор	нет				Да			
Охлаждение	принудительное воздушное							
Цвет	RAL 7012							
Высота (мм)	1900							
Мин./макс. вес[1] (кг)	245				305			
Рабочая температура	от -5 °C до 45 °C (до 55 °C без снижения выходной мощности)							
Относительная влажность	от 10 % до 90 %							
ЭМС	EN 61000-6-4, EN 61204-3, EN 61000-6-2, EN 61000-3-3							

(1) Без аккумуляторных батарей.

SHARYS MICRO и *MINI*

от 7,5 до 200 А

питание оборудования пользователя постоянным током

Серия ***SHARYS*** разработана как надежная система электропитания постоянным током:

Модульная и гибкая структура

- Возможность расширения в будущем по мере необходимости.

Высокий КПД

- Низкое потребление электроэнергии, низкая теплоотдача.

Высокая надежность

- Сниженные затраты на техническое обслуживание.
- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.

Простая и удобная работа с оборудованием

- Дистанционное управление оборудованием.
- Легкий мониторинг и управление.

Легкая и быстрая установка съемных модулей с «горячим подключением» (без выключения системы)

- Меньшие затраты на монтаж.
- Замена модулей без прерывания электропитания.
- Сниженные затраты на техническое обслуживание.

SHARYS MICRO

SHARYS MINI

Защита для

- > сетей передачи данных
- > передающих систем
- > систем телекоммуникации
- > промышленного оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Выпрямительные модули *SHARYS*

В выпрямительных модулях ***SHARYS*** применена технология двойного преобразования и коммутации.

Сочетание технологии SMD (Surface Mount Device, планарно монтируемые компоненты), цифрового микропроцессорного управления и IGBT-транзисторов обеспечивает высоконадежную и эффективную работу выпрямителя.

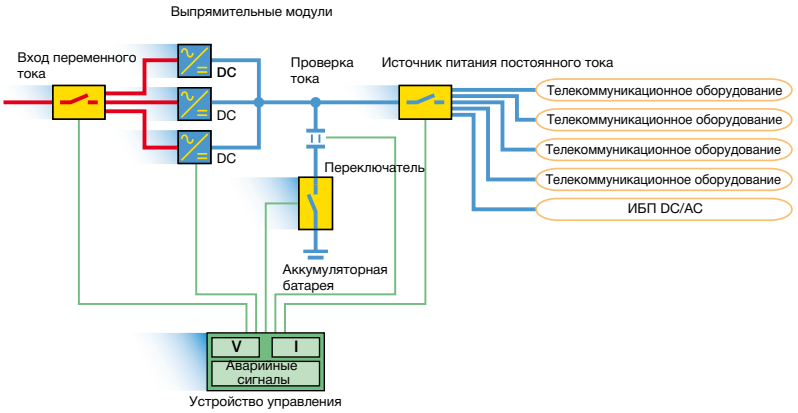
- Технология двойного преобразования с коммутацией.
- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности ≃ 1.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- збирательное Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные модули с «горячим» подключением.

SHARY 001 B 1 CAT

Кодировка

КОД	Описание
SH400W48	***SHARYS 400***
SH800W48	***SHARYS 800***
SH1600W48	***SHARYS 1600***
SH2700W48	***SHARYS 2700***

Параллельное подключение выпрямительных модулей *SHARYS*



TLC 011 A RU

Технические характеристики

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	*SHARYS 400*	*SHARYS 800*	*SHARYS 1600*	*SHARYS 2700*
Напряжение на входе	230 В перем. тока + 20 % -40 %(1)			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99 (номинальные условия)			
Искажения входного тока	В соответствии со стандартом IEC61000-3-2 (EN60555-2)			
Выходное напряжение	48 В пост. (45-58 В пост.)			
Макс. выходная мощность	400 Вт	800 Вт	1600 Вт	2700 Вт
Номинальный выходной ток 53,3В	7,5 А	15 А	30 А	50 А
КПД (стандартный)	≥ 0,90	≥ 0,90	≥ 0,91	≥ 0,92
Пульсации выходного тока во всех условиях и без аккумуляторов	< 50 мВ (rms), < 100 мВ (pp), < 1 мВ (ps)			
Охлаждение	Принудительное с интеллектуальным управлением скоростью вентилятора			
Цвет передней панели	RAL7012			
Габариты Ш x Г x В (мм)(2)	70 x 295	70 x 295	85 x 365	85 x 445
Вес (кг)	3,7	3,7	5	6,7
Рабочая температура				
без понижения номинала	от -5 °C до 45 °C			
с понижением номинала	от +45 °C до 55 °C			
Относительная влажность	от 10 % до 90 %			
Излучение (ЭМС)	В соответствии со стандартом EN50081-2			
Помехоустойчивость (ЭМС)	В соответствии со стандартами EN 61000-4-6 (EN 50082-2),EN 61000-4-3			

(1) От -20 % до -40 % с линейным снижением макс. мощности от 100 % to 60 %
(2) В = 262 мм (6U)

Модуль управления *SHARYS*

Модуль расширенного мониторинга и управления ***SHARYS PLUS*** предоставляет пользователю исчерпывающую информацию о работе электропитающей установки ***SHARYS*** и выпрямителей.

32-символьный ЖК-дисплей и три светодиодных индикатора обеспечивают легкий и быстрый доступ ко всей информации.

- Цифровое управление и мониторинг системы и выпрямительных модулей.
- Микропроцессорная технология с системой коммуникаций CAN-BUS.
- Порт RS232/485 для внешних коммуникаций.
- Управление работой аккумуляторных батарей.
- Съемные модули с «горячим» подключением.

Коммуникационные опции

- Коммуникации через SNMP, Интернет с ***NET VISION*** или через RS232/485, внешний модем с ***TLC VISION***.
- Интерфейс сухих контактов.

SHARY 002 B 1 CAT

Кодировка

КОД	Описание
SH-PLUS	***SHARYS PLUS***

Технические характеристики

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	***SHARYS PLUS***
Питание на входе	48 В пост. (30 - 60 В пост.), 1 А
Коммуникации	RS232/485, JBUS
Основные показания	Аварийные сигналы, измерения, параметры, команды,тест аккумуляторов, журнал событий
Цвет передней панели	RAL7012
Габариты Ш x Г x В (мм)	70 x 355 x 262 (6U)
Вес (кг)	2,7
Соответствие стандартам	EN50081-2, EN61000-4-6, EN60950

Программное обеспечение для мониторинга/управления через RS232-модем

Техническое программное обеспечение ***TLC VISION*** предназначено для круглосуточного (в режиме готовности 24/7) мониторинга и управления электропитающих установок для телекоммуникаций, входящих в состав серии ***SHARYS***.

TLC VISION отображает всю доступную информацию по текущей работе электропитающей установки и каждого выпрямительного модуля, т.е. аварийные сигналы, состояния, измерения, рабочие параметры, конфигурации, а также широкий спектр архивной информации.

Локальное управление через прямое подключение

Электропитающая установка соединяется напрямую с локальным ПК через последовательный порт RS232, расположенный на передней панели контроллера SH-PLUS.

Дистанционное управление по выделенной линии

Электропитающая установка подключается к удаленному ПК по выделенной телефонной линии с помощью модемного интерфейса (опция) и модема.

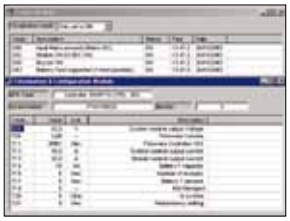
Особенности

- Двухточечное соединение.
- Возможность мониторинга всей электропитающей установки и каждого отдельного выпрямительного модуля.
- Возможность удаленной передачи команд, таких так тест аккумуляторных батарей, включение и выключение /выпрямителя.
- Автоматическое уведомление о неисправности.
- Загрузка файла журнала событий.

Связь с системой/выпрямительными модулями через модем

VISIO 028 B

Измерения, состояние, аварийные сигналы…


VISIO 029 B

Прямая связь (RS232) с системой/выпрямительными модулями

VISIO 030 A

SHARYS MICRO, электропитающие установки постоянного тока от 7,5 до 100 А

SHARYS MICRO - это электропитающие установки постоянного тока (48 В), предназначенные для монтажа в 19" шкафы.

Они могут содержать контроллер ***SHARYS PLUS*** и не более двух выпрямительных модулей ***SHARYS***, работающих в параллель. В установку встраиваются все входные и выходные устройства секционирования и защиты.

- Каркас 6U для монтажа в 19" шкаф.
- Защищенный выход на аккумуляторные батареи.
- Четыре защищенных выхода на нагрузку.
- Задние разъемы.
- Распределительная панель постоянного тока (предохранители или автоматические выключатели).

Коммуникационные опции

- Коммуникации через SNMP, интернет с ***NET VISION*** или через RS232/485, модем с ***TLC VISION***.
- Интерфейс сухих контактов.

SHARY 003 B 2 CAT

SHARYS MINI, электропитающие установки постоянного тока от 7,5 до 200 А

SHARYS MINI - это электропитающие установки постоянного тока (48 В), предназначенные для монтажа в 19" шкафы.

Они могут содержать контроллер ***SHARYS PLUS*** и 4 или 5 выпрямительных модулей ***SHARYS*** (в зависимости от модели), работающих в параллель. В установку встраиваются все входные и выходные устройства секционирования и защиты.

- Каркас 12U для монтажа в 19" шкаф.
- Защищенный выход на аккумуляторные батареи.
- Арматура для монтажа распределительной панели постоянного тока.
- Задние разъемы.

Коммуникационные опции

- Коммуникации через SNMP, интернет с ***NET VISION*** или через RS232/485, модем с ***TLC VISION***.
- Интерфейс сухих контактов.

SHARY 004 B 2 CAT

Кодировка

SHARYS MICRO

КОД	I вых	Кол-во выпрямителей	Тип выпрямителя
SH-MC30/800	30 А	макс. 2	***SHARYS 400/800***
SH-MC60/1600	60 А	макс. 2	***SHARYS 1600***
SH-MC100/2700	100 А	макс. 2	***SHARYS 2700***

SHARYS MINI

КОД	I вых	Кол-во выпрямителей	Тип выпрямителя
SH-MN75/800	75 А	макс. 5	***SHARYS 400/800***
SH-MN120/1600	120 А	макс. 4	***SHARYS 1600***
SH-MN200/2700	200 А	макс. 4	***SHARYS 2700***

Технические характеристики

	SHARYS MICRO				*SHARYS MINI*			
ТИП КАРКАСА	*MC 30*		*MC 60*	*MC 100*	*MN 75*		*MN 120*	*MN 200*
ТИП ВЫПРЯМИТЕЛЯ	*400*	*800*	*1600*	*2700*	*400*	*800*	*1600*	*2700*
Напряжение на входе	230 В перем. тока +20 % -40 %(1)				400 В перем.тока, три фазы + N – 230 В перем. тока +20 % -40 %(1)			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц							
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99 (номинальные условия)							
Распределение переменного тока на вход выпрямителя	Предохранитель (номинал 10 x 38) 1-полюсный							
Выходное напряжение	45 В пост.тока (58 - 48 В пост.тока)							
Номинальный выходной ток при 53,3 В(2)	15 А	30 А	60 А	100 А	37,5 А	75 А	120 А	200 А
Максимальная выходная мощность(2)	800 Вт	1600 Вт	3200 Вт	5400 Вт	2000 Вт	4000 Вт	6400 Вт	10800 Вт
КПД (стандартный)	≥ 0,90	≥ 0,90	≥ 0,91	≥ 0,92	≥ 0,90	≥ 0,90	≥ 0,91	≥ 0,92
Опции	Низковольтный разъединитель аккумуляторов (защита от глубокого разряда), распределительная панель постоянного тока (предохранители или автоматические выключатели), сухие контакты, температурный датчик, температурная компенсация напряжения плавающего заряда, защита для второй аккумуляторной цепи, связь по локальной сети Ethernet через ***NET VISION/TLC VISION***							
Цвет	RAL7012							
Габариты Ш x Г x В (мм)	19" x 500 x 262 (6U)				19" x 500 x 524 (12U)			
Вес (кг)	20 (без модулей)				25 (без модулей)			
Рабочая температура								
без понижения номинала	от -5 °C до 45 °C							
с понижением номинала	от +45 °C до 55 °C							
Класс защиты IP	IP 20 (с установленными модулями)							

(1) От -20 % до -40 % с линейным снижением макс. мощности от 100 % до 60 %.

(2) Для установки, полностью укомплектованной выпрямителями.

SHARYS ELITE

от 7,5 до 600 А

Электропитающие установки постоянного тока

Серия ***SHARYS*** была разработана как надежная система электропитания постоянным током:

Модульная и гибкая структура

- Возможность расширения в будущем по мере необходимости.

Высокая эффективность

- Низкое потребление электроэнергии, низкая теплоотдача.

Высокая надежность

- Сниженные затраты на техническое обслуживание.
- Интеллектуальная система охлаждения компонентов.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.

Простая и удобная работа с оборудованием

- Дистанционное управление оборудованием.
- Легкий мониторинг и управление.

Легкая и быстрая установка съемных модулей с «горячим подключением» (без выключения системы)

- Меньшие затраты на монтаж.
- Замена модулей без прерывания электропитания.
- Сниженные затраты на техническое обслуживание.

В системы ***SHARYS ELITE*** можно устанавливать до 14 выпрямительных модулей ***SHARYS*** с максимальным выходным током 600 А.

Шкафы 19” в сочетании со вставными модулями, заменяемыми в «горячем» режиме, обеспечивают удобную и быструю замену и техобслуживание.

- Цифровое управление и мониторинг выпрямительных модулей.
- Защищенный выход на аккумуляторные батареи.
- Разъемы расположены сверху.
- Возможность размещения аккумуляторных батарей внутри установки.
- Коммуникации через SNMP, Интернет (с внешней опцией ***NET VISION***) или через RS232/485, внешний модем (с опцией ***TLC VISION***).
- Сухие контакты (опциональный интерфейс).

SHARYS 005 B 1 CAT

SHARYS 007 B 1 CAT

Защита для

- > телекомунникационных центров
- > провайдеров интернет-услуг
- > информационных сетей
- > промышленного оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

Выпрямительные модули *SHARYS*

В выпрямительных модулях ***SHARYS*** применена технология двойного преобразования и коммутации.

Сочетание технологии SMD (Surface Mount Device, планарно монтируемые компоненты), цифрового микропроцессорного управления и IGBT-транзисторов обеспечивает высоконадежную и эффективную работу выпрямителя.

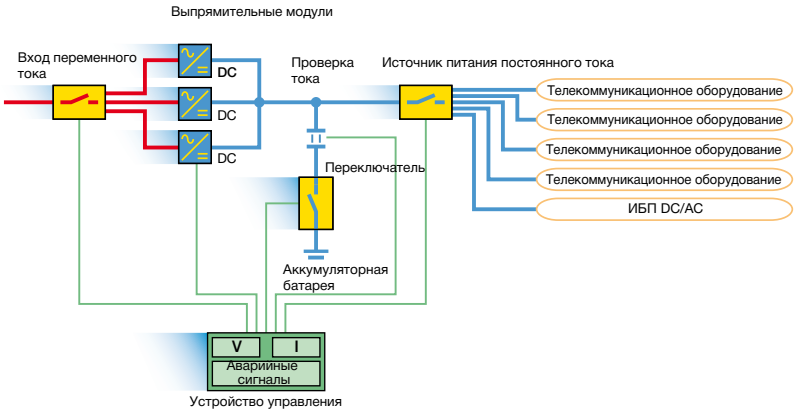
- Технология двойного преобразования с коммутацией.
- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности ≃ 1.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные модули с «горячим» подключением.

SHARY 001 B 1 CAT

Кодировка

КОД	Описание
SH400W48	***SHARYS 400***
SH800W48	***SHARYS 800***
SH1600W48	***SHARYS 1600***
SH2700W48	***SHARYS 2700***

Параллельное подключение выпрямительных модулей *SHARYS*



TLC 011 A RU

Технические характеристики

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	*SHARYS 400*	*SHARYS 800*	*SHARYS 1600*	*SHARYS 2700*
Напряжение на входе	230 В перем. тока +20 % -40 %(1)			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99 (номинальные условия)			
Искажения входного тока	В соответствии со стандартом IEC61000-3-2 (EN60555-2)			
Выходное напряжение	48 В пост. (45-58 В пост.)			
Макс. выходная мощность	400 Вт	800 Вт	1600 Вт	2700 Вт
Номинальный выходной ток 53,3В	7,5 А	15 А	30 А	50 А
КПД (стандартный)	≥ 0,90	≥ 0,90	≥ 0,91	≥ 0,92
Пульсации выходного тока во всех условиях и без аккумуляторов	< 50 мВ (rms), < 100 мВ (pp), < 1 мВ (ps)			
Охлаждение	Принудительное с интеллектуальным управлением скоростью вентилятора			
Цвет передней панели	RAL7012			
Габариты Ш x Г x В(2) (мм)	70 x 295	70 x 295	85 x 365	85 x 445
Вес (кг)	3,7	3,7	5	6,7
Рабочая температура				
без понижения номинала	от -5 °C до 45 °C			
с понижением номинала	от +45 °C до 55 °C			
Относительная влажность	от 10 % до 90 %			
Излучение (ЭМС)	В соответствии со стандартом EN50081-2			
Помехоустойчивость (ЭМС)	В соответствии со стандартами EN61000-4-6 (EN50082-2),EN61000-4-3			

(1) От -20 % до -40 % с линейным снижением макс. мощности от 100 % to 60 %
(2) В = 262 (6U).

Модуль управления *SHARYS PLUS*

Модуль мониторинга и управления ***SHARYS PLUS*** предоставляет пользователю исчерпывающую информацию о работе электропитающей установки ***SHARYS ELITE*** и выпрямительных модулей.

32-символьный ЖК-дисплей и три светодиодных индикатора обеспечивают легкий и быстрый доступ ко всей информации.

- Цифровое управление и мониторинг системы и выпрямительных модулей.
- Микропроцессорная технология с системой коммуникаций CAN-BUS.
- Порт RS232/485 для внешних коммуникаций.
- Управление работой аккумуляторных батарей.
- Съемные модули с «горячим» подключением.

Коммуникационные опции

- Коммуникации через SNMP, интернет с ***NET VISION*** или через RS232/485, модем с ***TLC VISION***.
- Интерфейс сухих контактов.

SHARY 002 B 1 CAT

Кодировка

КОД	Описание
SH-PLUS	***SHARYS PLUS***

Технические характеристики

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	***SHARYS PLUS***
Питание на входе	48 В пост. (30 - 60 В пост.), 1 А
Коммуникации	RS232/485, JBUS
Основные показания	аварийные сигналы, измерения, параметры, команды,тест аккумуляторов, журнал событий
Соответствие стандартам	EN50081-2, EN61000-4-6, EN60950
Цвет передней панели	RAL7012
Габариты Ш x Г x В (мм)	70 x 355 x 262 (6U)
Вес	2.7 кг

Программное обеспечение для мониторинга/управления через RS232-модем

Техническое программное обеспечение ***TLC VISION*** предназначено для круглосуточного (в режиме готовности 24/7) мониторинга и управления электропитающих установок для телекоммуникаций, входящих в состав серии ***SHARYS***.

TLC VISION отображает всю доступную информацию по текущей работе электропитающей установки и каждого выпрямительного модуля, т.е. аварийные сигналы, состояния, измерения, рабочие параметры, конфигурации, а также широкий спектр архивной информации.

Локальное управление через прямое подключение

Электропитающая установка соединяется напрямую с локальным ПК через последовательный порт RS232, расположенный на передней панели контроллера SH-PLUS.

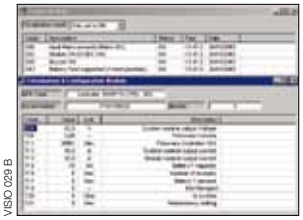
Дистанционное управление по выделенной линии

Электропитающая установка подключается к удаленному ПК по выделенной телефонной линии с помощью модемного интерфейса (опция) и модема.

Особенности

- Двухточечное соединение.
- Возможность мониторинга всей электропитающей установки и каждого отдельного выпрямительного модуля.
- Возможность удаленной передачи команд, таких так тест аккумуляторных батарей, включение и выключение /выпрямителя.
- Автоматическое уведомление о неисправности.
- Загрузка файла журнала событий.

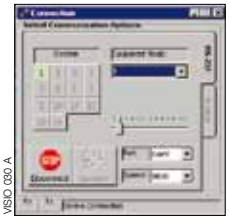
Измерения, состояние, аварийные сигналы…


VISIO 029 B

Связь с выпрямительными модулями/системы через модем

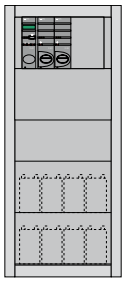
VISIO 028 B

Прямая связь (RS232) с выпрямительными модулями/системы

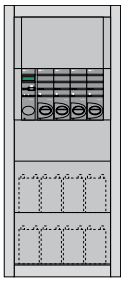

VISIO 030 A

Модульные системы от 7,5 А до 600 А

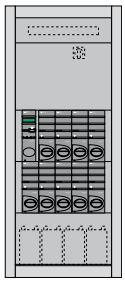
В шкафах высотой 1400 мм


SHARYS 023 A

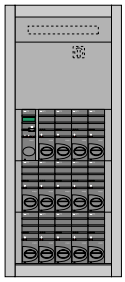
SH-LT30/800
SH-LT60/1600
SH-LT100/2700


SHARYS 012 A

SH-LT120/1600
SH-LT200/2700

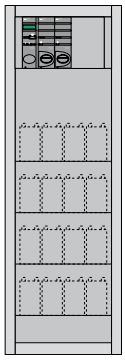

SHARYS 024 A

SH-LT270/1600
SH-LT450/2700

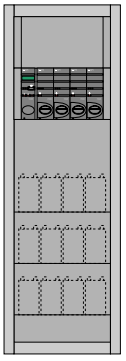

SHARYS 014 A

SH-LT420/1600
SH-LT600/2700

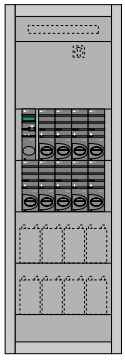
В шкафах высотой 1800 мм


SHARYS 022 A

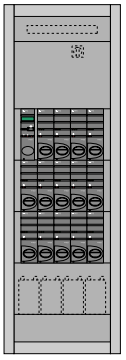
SH-LT60-H/1600
SH-LT100-H/2700


SHARYS 015 A

SH-LT120-H/1600
SH-LT200-H/2700


SHARYS 016 A

SH-LT270-H/1600
SH-LT450-H/2700


SHARYS 017 A

SH-LT420-H/1600
SH-LT600/-H/2700

Кодировка

КОД	I вых	Кол-во выпрямителей	Тип выпрямителя
SH-LT30/800	30 А	макс. 2	***SHARYS 400/800***
SH-LT60/1600	60 А	макс. 2	***SHARYS 1600***
SH-LT60-H/1600	60 А	макс. 2	***SHARYS 1600***
SH-LT100/2700	100 А	макс. 2	***SHARYS 2700***
SH-LT100-H/2700	100 А	макс. 2	***SHARYS 2700***
SH-LT120/1600	120 А	макс. 4	***SHARYS 1600***
SH-LT120-H/1600	120 А	макс. 4	***SHARYS 1600***
SH-LT200/2700	200 А	макс. 4	***SHARYS 2700***
SH-LT200-H/2700	200 А	макс. 4	***SHARYS 2700***
SH-LT270/1600	270 А	макс. 9	***SHARYS 1600***
SH-LT270-H/1600	270 А	макс. 9	***SHARYS 1600***
SH-LT420/1600	420 А	макс. 14	***SHARYS 1600***
SH-LT420-H/1600	420 А	макс. 14	***SHARYS 1600***
SH-LT450/2700	450 А	макс. 9	***SHARYS 2700***
SH-LT450-H/2700	450 А	макс. 9	***SHARYS 2700***
SH-LT600/2700	600 А	макс. 12+2 (1)	***SHARYS 2700***
SH-LT600-H/2700	600 А	макс. 12+2 (1)	***SHARYS 2700***

(1) модули только для резервирования.
Изделия с кодом «SH-LTxx-H/xx» относятся к системам в шкафах высотой 1800 мм.

Технические характеристики

С ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫМ МОДУЛЕМ	***SHARYS 400***	***SHARYS 800***	***SHARYS 1600***	***SHARYS 2700***
Напряжение на входе	400 В пер.ток, 3 фазы + N (+20 % -40 %(1)) 230 В пер. ток 1 фаза (до 200 А)			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Распределение переменного тока на вход выпрямителя	Предохранитель (номинал 10 x 38) 1-полюсный			
Выходное напряжение	48 В пост. (45 - 58 В пост.)			
Выходной ток	См. таблицу кодификации			
Опции	Низковольтный разъединитель аккумуляторных батарей (защита от глубокого разряда), распределительная панель постоянного тока (предохранители или автоматические выключатели), общий входной прерыватель питания от сети, сухие контакты, температурный датчик, аккумуляторные батареи, второй аккумуляторный предохранитель, температурная компенсация зарядного напряжения, связь по локальной сети Ethernet через ***NET VISION/ TLC VISION***			
Цвет	RAL7012			
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 600 x 1400 или 1800			
Класс защиты IP	IP20 (с установленными модулями)			
Рабочая температура				
без понижения номинала	от -5 °C до +45 °C			
с понижением номинала	от +45 °C до +55 °C			

(1) От -20 % до -40 % с линейным снижением макс. мощности от 100 % to 60 %

PHASYS S.A. и *PHASYS Elite*

от 1,5 до 18 кВА

Инверторы и электропитающие установки для потребителей переменного тока

Инверторы *PHASYS S.A.*

- Автономные модули.
- Встраиваются в 19" шкафы.

Системы *PHASYS ELITE*

Модульная конструкция, которая может содержать:

- до 4 инверторов общей мощностью до 18 кВА,
- модуль контроля и управления ***PHASYS STAR***,
- аккумуляторные батареи и распределительную панель переменного тока.

Простая и быстрая установка модулей в «горячем» режиме

- «Горячая» замена (без выключения системы).
- Разъемы расположены сверху.
- Меньшие затраты на монтаж.
- Замена дефектных модулей без прерывания электропитания.
- Простота техобслуживания.

Высокая надежность

- Технология коммутации.
- Синусоидальный выход.
- Высокая надежность за счет резервирования модулей (***PHASYS ELITE***).
- Безопасность для потребителей электропитания.
- Управление охлаждением с помощью вентиляторов с регулируемой скоростью.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.
- Функция автоматического перезапуска.
- Защита входа аккумуляторных батарей и сети байпаса (***PHASYS ELITE***).
- Встроенный статический байпас.
- Опциональный ручной байпас (***PHASYS ELITE***).

Простая и удобная работа с оборудованием

- Управление оборудованием с помощью алфавитно-цифрового дисплея.
- Легкий мониторинг и управление.
- Интерфейс сухих контактов.
- Порт RS232/485 для коммуникаций.
- Коммуникации с помощью SNMP, Internet, Java (с опцией ***NET VISION***).
- Функция ***ECO-MODE***.

PHASYS от 1500 до 4500 ВА

PHASYS ELITE от 1,5 до 18 кВА

Защита для

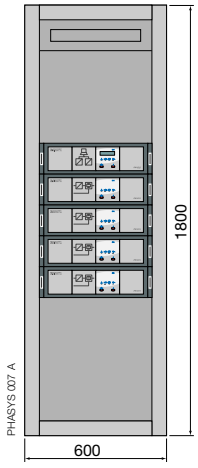
- > модемов, ПК, маршрутизаторов
- > оптоволоконных систем
- > новых источников энергии: ветровых и солнечных энергоустановок

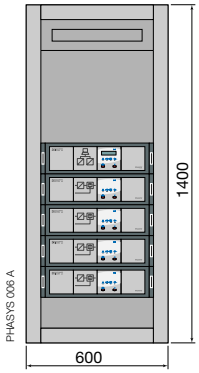
socomec Innovative Power Solutions UPS

Автономный инвертор *PHASYS S.A.*

КОД	Мощность на выходе
PH-SA1500/48EX	1500 ВА
PH-SA3000/48EX	3000 ВА
PH-SA4500/48EX	4500 ВА

Инверторная система *PHASYS ELITE*





КОД	Выходная мощность ИБП (1)	Кол-во модулей
PH-LT9000/48	9 кВА	макс. 3 (+1) (2)
PH-LT9000-H/48 (3)	9 кВА	макс. 3 (+1) (2)
PH-LT18000/48	18 кВА	макс. 4
PH-LT18000-H/48 (3)	18 кВА	макс. 4

(1) До 27 кВА по требованию.
(2) С опциональной дополнительной поддержкой.
(3) В шкафах высотой 1800 мм.

Модуль мониторинга и управления *PHASYS STAR*

Устанавливаемый в систему ***PHASYS ELITE*** модуль мониторинга и управления ***PHASYS STAR*** обрабатывает информацию, поступающую от параллельно подключенных преобразователей.

32-символьный ЖК-дисплей и четыре светодиодных индикатора обеспечивают надежный и легкий доступ ко всей информации.

- Цифровое управление и мониторинг модулей преобразователей.
- Микропроцессорная технология с системой коммуникаций CAN-BUS.
- «Горячая» замена и подключение внутренней платы
- Порт RS232/485 для внешних коммуникаций.

Коммуникационные опции

- Коммуникации с помощью SNMP, Интернет с ***NET VISION***.
- Интерфейс сухих контактов.

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	PHASYS STAR
Питание на входе	48 В пост. (30 - 60 В пост.), 1 А
Коммуникации	RS232/485, JBUS
Основные показания	Аварийные сигналы, измерения, характеристики, команды, конфигурация, журнал событий
Соответствие стандартам	EN50081-2, EN61000-4-6, EN60950, ETS30019-2-2

Технические характеристики

ТИП ИНВЕРТОРА	*PHASYS 1500*	*PHASYS 3000*	*PHASYS 4500*
Напряжение на входе	48 В пост. (40 - 58 В пост.)		
Настраиваемое выходное напряжение	Однофазное 208 (1) - 220 - 230 - 240 В перем. тока		
Выходная частота	50/60 Гц ± 0,05%)		
Мощность на выходе	См. таблицу кодификации		
Уровень общих гармонических искажений	< 5 % (при линейной нагрузке)		
Статический допуск по выходному напряжению	± 4 % В		
Пик-фактор	3:1		
Типичный КПД в инверторном режиме	86 %		
КПД в режиме ***ECO MODE*** (автономный ***PHASYS***)	98 %		
Перегрузка	Непрерывная: 105 % Рном., 20 сек.: 120 % Рном. короткое замыкание на ≥ 200 мс		
Охлаждение	Переменная скорость вентилятора		
Электронный байпас	Встроенный		
Цвет	RAL 4012		
Габариты модуля ***PHASYS*** Ш x Г x В (мм)	19" x 460 x 133 (3U)		
Вес модуля ***PHASYS*** (кг)	13	16	18
Габариты модуля ***PHASYS ELITE*** Ш x Г x В (мм)	600 x 600 x 1400 или 1800		
Класс защиты ***IP PHASYS ELITE***	IP 20 с установленными модулями		
Рабочая температура			
без понижения номинала	от 0 °C до 40 °C		
с понижением номинала	от +40 °C до +50 °C		
Относительная влажность	от 10 % до 90 %		
СТАНДАРТЫ			
Излучение (ЭМС)	EN50081-2		
Помехоустойчивость (ЭМС)	В соответствии со стандартами EN61000-4-6 (EN50082-2), EN61000-4-3		

(1) С понижением выходной мощности.

Программное обеспечение для коммуникаций

адаптировано к архитектуре компьютерных сетей потребителя

Зачем нужно программное обеспечение для управления ИБП?

- Чувствительное оборудование постоянно подвергается влиянию помех различной степени от питающей электросети.
- Защита систем потребителя при помощи ИБП иногда оказывается неэффективной. Часто возникает необходимость управлять работой ИБП и подключенных к нему потребителей, а также настраивать их конфигурацию.
- Сегодня работой ИБП можно управлять так же, как и любым другим периферийным устройством в локальной сети (принтером, сканером и т.п.), благодаря наличию наглядных графических интерфейсов, аналогичных современным программам для навигации в сети Интернет.
- Будучи установленным на подключенной к ИБП рабочей станции или сервере, программное обеспечение для коммуникаций позволяет системному администратору удаленно управлять ИБП.

Управление подключенными потребителями

- Программное обеспечение для управления и мониторинга дает пользователям значительные преимущества в плане управления подключенным оборудованием.
- Оно предоставляет возможность мониторинга основных параметров и свертки программного обеспечения серверов в случае прекращения подачи электроэнергии из питающей сети или в других критических ситуациях.

SOCOMEC UPS гарантирует

- Эти решения специально разработаны с учетом индивидуальных требований по защите компьютерного оборудования.
- Эти разработанные компанией SOCOMEC UPS программно-аппаратные продукты совместимы со всеми операционными системами и их разными версиями.
- Инновационные решения для управления системами высококачественного электропитания:
  - HID-устройство (Human Interface Device, устройство пользовательского интерфейса) локального управления электропитанием в среде Windows®,
  - программное обеспечение для локального управления ***UNI VISION***,
  - ***UNI VISION PRO***- программное обеспечение для управления по ЛВС,
  - ПО ***NET VISION*** для управления по протоколам Web/SNMP,
  - ***JNC*** и ***VIRTUAL JNC***:
    клиенты виртуальной свертки Java и .NET для визуализации данных ИБП и свертки приложений.

STTE 486 A

Надежная защита

- > центров обработки данных
- > аварийного оборудования
- > офисного оборудования
- > оборудования сферы услуг
- > промышленного оборудования
- > телекоммуникаций
- > медицинского оборудования

socomec Innovative Power Solutions UPS

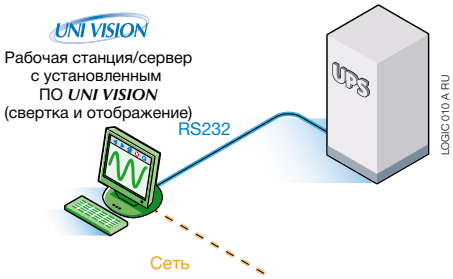
Мониторинг и свертка

ПО *UNI VISION*

Бесплатное программное обеспечение на сайте **www.socomec.com**

Программное обеспечение ***UNI VISION*** позволяет управлять ИБП с рабочей станции или сервера. Можно также управлять ИБП с других станций, подключенных к локальной сети.

Основные функции:
- локальный и удаленный мониторинг ИБП с помощью Интернет-браузера,
- автоматическая свертка приложений на рабочих станциях, на которых используется ПО ***UNI VISION***,
- ведение журнала событий (изменения состояния и аварийные сигналы),
- уведомление о неисправностях по e-mail (до 8 адресатов).



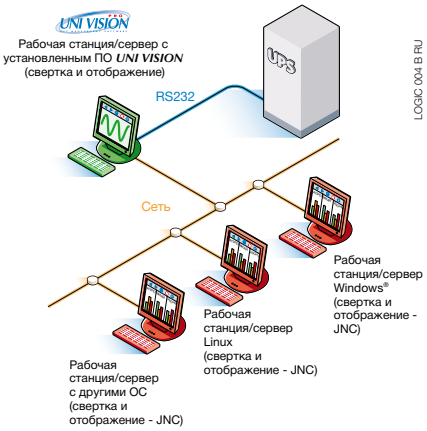
UNI VISION PRO

Управление ИБП, подключенным к локальному серверу через RS 232

Программное обеспечение ***UNI VISION PRO*** предназначено для профессионального применения. Оно имеет те же функции, что и версия ***UNI VISION***, плюс несколько дополнительных функций, например, программирование и выполнение автоматической свертки приложений на удаленных рабочих станциях, работающих через сервер и подключенных к сети.

ИБП можно также программировать с подключенных к сети и работающих через сервер рабочих станций.

Основные функции:
- мониторинг ИБП через Web-браузер,
- локальное отключение сервера, на котором запущено программное обеспечение ***UNI VISION PRO***
- удаленное отключение (опционально) с использованием агента отключения Java,
- уведомление о неисправностях по e-mail (до 8 адресатов).



Эта линейка программного обеспечения для коммуникаций, разработанная непосредственно компанией SOCOMEC UPS, обеспечивает максимальную совместимость со всеми основными операционными системами и их последующими версиями. ***UNI VISION*** и ***UNI VISION PRO*** должны устанавливаться на компьютерах, непосредственно подключенных к ИБП.

В приведенной ниже таблице содержится информация по совместимости с операционными системами с установленной технологией Java.

	UNI VISION	UNI VISION
Windows Server™ 2000/2003/2003 R2/2008/2008 R2/XP/VISTA/7 (32/64 бит)	●	●
Linux kernel 2,4 (32 бит), архитектура Intel	●	●
IBM AIX 4.3.3/5.x Rs 6000/архитектура PPC		●
HP HP-UX 10.20/11, архитектура PA-RISC		●
Sun Solaris 8/9/10, архитектуры Sparc и x86		●
Novell 5/6		●

NET VISION

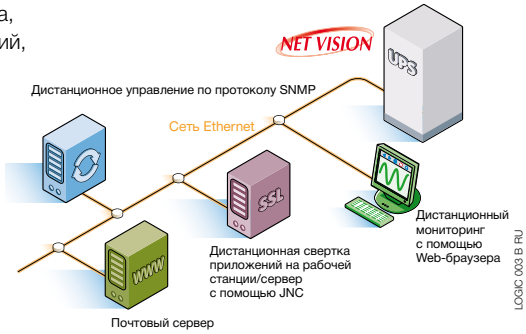
Прямое подключение к локальной сети Ethernet

NET VISION представляет собой интерфейс для управления и коммуникаций, предназначенный для использования в коммерческих вычислительных сетях. ИБП ведет себя в точности так же, как и сетевое периферийное устройство: им можно управлять удаленно и оно позволяет отключать рабочие станции, работающие под управлением серверов.

NET VISION выступает в роли интерфейса, обеспечивающего прямую связь между ИБП и локальной сетью (LAN), устраняя зависимость от сервера. Это ПО совместимо со всеми сетями и операционными системами, т.к. взаимодействует с ними через Web-браузер.

Основные характеристики и функции:
- подключение со скоростью 10/100Мбит к локальной сети Ethernet (RJ 45)
- мониторинг ИБП в окне Web-браузера,
- удаленное отключение рабочих станций,
- уведомление о неисправностях по e-mail (до 8 адресатов),
- управление ИБП при помощи протокола SNMP,
- мониторинг рабочей среды (опциональный магнитный (EMD) EMD датчик температуры и влажности). Устанавливаемый запуск аварийного сигнала, уведомление по e-mail,
- совместимость со службой удаленного технического обслуживания ***T.SERVICE***.

Клиент включен в стандартный пакет ПО ***NET VISION***:
- Windows Server™ 2000/2003/2003 R2/2008/2008 R2/XP/VISTA/7 (32/64 бит).
- Novell 4.x.
- Sun Solaris версии 8.0 (архитектура Intel x86).
- Linux Kernel 2.2.x или более поздних версий (архитектура Intel).
- Совместимые с Red Hat.



Мониторинг и свертка (продолжение)

- **EMD** (Модуль контроля состояния окружающей среды)

EMD представляет собой устройство, используемое совместно с ***NET VISION***, со следующими характеристиками:

- выполнение измерений температуры и влажности + 2 контакта для подачи аварийных сигналов,
- возможность дистанционного управления на расстоянии от 2 до 15 м,
- пороги срабатывания аварийной сигнализации, устанавливаемые через Web-браузер,
- уведомление об аномальных состояниях окружающей среды через e-mail и SNMP-прерывания.

Совместимость с ИБП

Предлагаемое нами программное обеспечение включает в себя самые современные решения в области управления электропитанием, специально разработанные для удовлетворения специфических требований, которые предъявляются к оборудованию, используемому в различных средах: в жилых домах, в бизнесе и на производстве.

В следующей таблице показана совместимость ИБП с решениями по мониторингу и отключению.

	ПО *UNI VISION*	*UNI VISION PRO*	*NET VISION*
NETYS PE и ***PL***	● (3)		
NETYS PR и ***PR RACK 1U***	● (3)	● (3)	●
NETYS RT	● (3)	● (3)	● (1)
Источники бесперебойного питания ***ITYS***		● (3)	●
MODULYS		●	●
MASTERYS BC		●	●
MASTERYS MC и ***Green Power*** 10-80		●	● (2)
DELPHYS MP ***elite*** и MX			●

*(1) Линейка ИБП в интервале 5-11 KBA обеспечивает подключение к ЛВС; ИБП в интервале 1,1-3 кВА: карта ЛВС Netys RT должна использоваться вместо **NET VISION**. (2) ИБП обеспечивает подключение к ЛВС. (3) Поставляется с ИБП.*

JNC (Клиент выключения JAVA & .NET) представляет собой небольшую программу, устанавливаемую на удаленных компьютерах. Она показывает данные и выполняет команды, получаемые от ***UNI VISION PRO*** или ***NET VISION*** по локальной сети (LAN). Программа разработана компанией SOCOMEC UPS на платформе JRE и .NET.

Совместимость программ-клиентов, служащих для свертки приложений

Обеспечиваемого ИБП времени поддержки не всегда хватает на весь период отсутствия электропитания в сети. В этом случае целесообразно сохранить данные и правильно закрыть все приложения, работающие на компьютерах, до того, как произойдет полное отключение электропитания. Клиент представляет собой небольшую программу, устанавливаемую на удаленных компьютерах. Она показывает данные и выполняет команды, получаемые от ***UNI VISION PRO***, ***NET VISION*** или Adicom по локальной сети.

Клиенты могут быть отдельными для каждой ОС или мультисистемными; они могут иметь также более расширенные функции как, например, клиент «JAVA & .NET Shutdown client» (JNC). Он разработан компанией SOCOMEC UPS на платформе JRE.

Клиент виртуального отключения Socomec UPS (Virtual JNC) полностью поддерживает отключение виртуальной машины. С физического сервера можно корректно отключить все работающие на нем виртуальные машины.

Операционная система	Версия ОС	Требуемые библиотеки / версии	**Клиент JNC**	Виртуальный клиент **JNC**
Microsoft™	Windows™ 2000 SP4 или более поздние	NET Framework v1.1.4322 / 2.0.50727 или более поздние	●	
	Windows™ Xp Sp2 или более поздние	.NET J# Framework v1.1.4322 / 2.0.50727 или более поздние	●	
	Windows™ 2003 / 2003 R2 Server (32 / 64 бит)	.NET Framework 2.X	●	
	Windows™ 2008 Server (32 / 64 бит)	Ничего более не требуется	●	
	Windows™ Vista (32 / 64 бит)	(есть оригинально установленная .NET Framework 3.0)	●	
	Windows™ 7 (32/64 бит)	(есть оригинально установленная .NET Framework 3.0)	●	
IBM	AIX 4.3.3 или более поздние	RS / 6000 - PowerPC	●	
	AS 400 или более поздние	JAVA JRE включена в ОС	●	
SUN	SOLARIS 8 или более поздние (SPARC / x86)	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
HP	HP-UX 10.20 или более поздняя	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
NOVELL	NETWARE 5.x или более поздние	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
Linux	Все распределенные версии (32 бит)	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
Apple	Mac Os X (PowerPC G3)	JAVA JRE включена в ОС	●	
VMware	ESX v.3.5	N / D		●
	ESXi v.3.5 / 4.0	N / D		●
Microsoft™	Virtual Server 2005 RL	.NET Framework 2.0 или более поздняя		●
		.NET J# Framework 2.0		●

Мониторинг основных систем

• Полевые протоколы

Системы, содержащие большое количество оборудования, требуют централизованного управления. Продукты, производимые компанией SOCOMEC UPS, могут обмениваться информацией, используя современные протоколы управления: JBUS/MODBUS, MODBUS TCP (IDA), PROFIBUS DP, SNMP.

• HID-устройство (Human Interface Device, устройство пользовательского интерфейса)
HID-устройство позволяет ИБП непосредственно взаимодействовать с системой управления электропитанием, работающей в среде Windows®. Получение информации о времени поддержки и выполнение доступных операций через специальную панель инструментов.

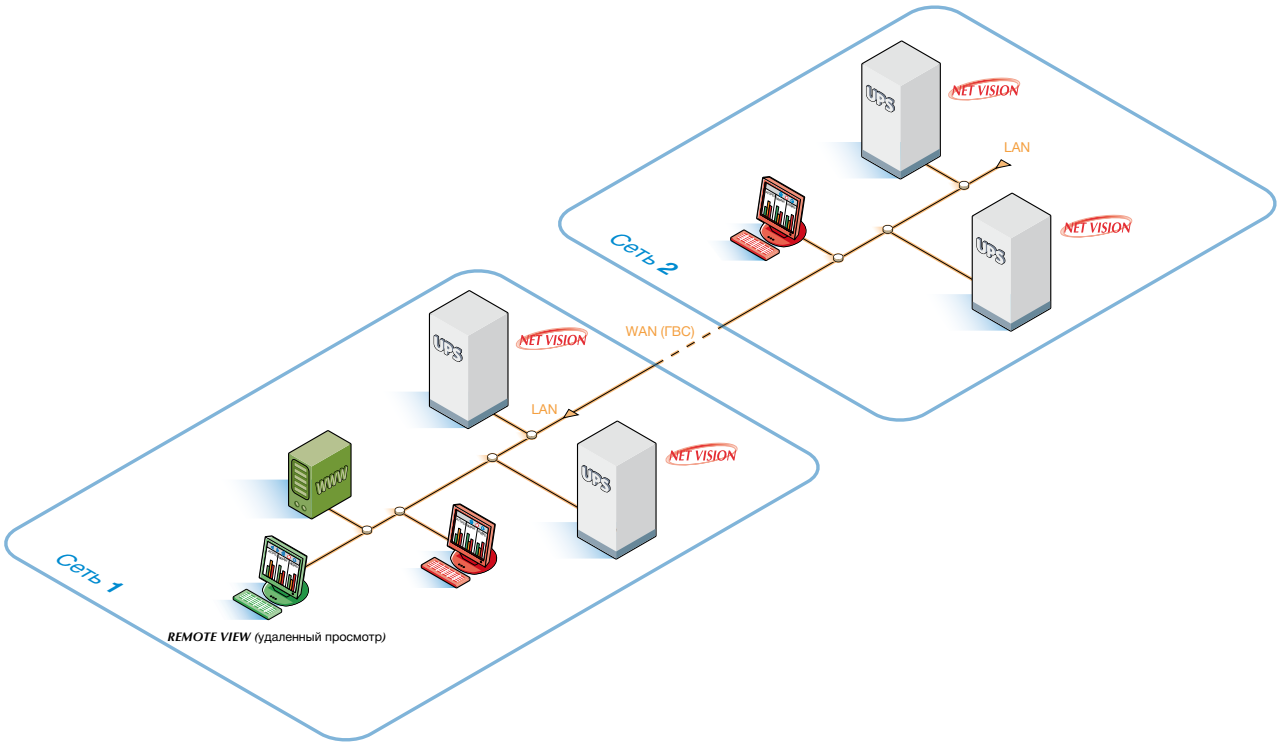
	HID Windows® Power Management	Протокол JBUS/MODBUS protocol Централизованное управление	Web-интерфейс SNMP	PROFIBUS DP	MODBUS TCP
NeTYS PR - PR RACK 1U	● (3)	●	● (3)		
NeTYS RT	● (1)	●	● (2)		
Источники бесперебойного питания *ITYS*		●	●		
MODULYS Green Power		●	●		
MASTERYS		●	●	●	
DELPHYS		●	●	●	●
IT SWITCH		●		●	
STATYS		●		●	

(1) NeTYS RT 1.1-1.7-2.2-3 кВА
(2) NeTYS 1.1-1.7-2.2-3 кВА: через специальную карту; 5-7-9-11 кВА: входит в комплект
(3) Отсутствует на NeTYS PR 1000 ВА

Remote View (удаленный просмотр)

Система централизованного мониторинга

Remote View представляет собой приложение, предназначенное для одновременного мониторинга до 1024 устройств, оснащенных картой ***NET VISION*** или модулем, через локальную сеть (ЛВС) или Интернет. Информация для пользователей выводится в виде дерева (иерархической структуры, которая может иметь до 8 уровней) и списка. При возникновении аварийного события на каком-либо из контролируемых ИБП значок, обозначающий этот ИБП, изменит свой цвет в соответствии с уровнем серьезности неисправности; при этом будет отправлено e-mail с соответствующим уведомлением на несколько адресов, ранее заданных в диалоговом окне конфигурации программы. Если программа работает в фоновом режиме, на экране появится всплывающее сообщение. Программа Remote View ведет непрерывный мониторинг входных и выходных напряжений, уровня заряда аккумуляторных батарей и процента нагрузки. Дежурный инженер может видеть состояние всех ИБП в одном окне программы. Remote View работает с ОС Windows® 2000/2003/2008(R2)/XP/VISTA/7; для его использования требуются права администратора.



SYDIV 013 A RU

Ответ на потребности потребителя

решения, адаптированные к оборудованию, среде и эксплуатационным требованиям пользователя

SITE 141 A

> Высококачественное напряжение *[стр. 113]*

Питание современного компьютерного оборудования (нелинейные или емкостные нагрузки) высококачественным напряжением.

> Green Power *[стр. 114]*

Решение, сочетающее высокую надежность и большой КПД

> Экономичность работы *[стр. 116]*

Для сокращения затрат за электроэнергию: высокий КПД и различные режимы работы ИБП.

> Архитектуры *[стр. 117]*

Различные конфигурации параллельных систем ИБП, позволяющие наращивать мощность, повышать эксплуатационную готовность и упрощать эксплуатацию.

> Коммуникационные интерфейсы *[стр. 119]*

Для дистанционной передачи данных о работе источника питания.

> Эксплуатационная готовность аккумуляторных батарей *[стр. 121]*

Инновационная система зарядки аккумуляторных батарей с непрерывным мониторингом гарантирует длительную надежную работу резервного источника электроэнергии.

Передовые технические решения

- Для высококачественного электропитания ответственного оборудования SOCOMEC UPS предлагает технические решения, основанные на обширном опыте использования современных технологий.

Высококачественное электропитание

- Выработка идеального напряжения за счет применения цифрового управления.
- Адаптируемость к нелинейным нагрузкам.
- Совместимость - без снижения активной мощности - с новым ИТ-оборудованием, представляющим собой емкостные нагрузки с высоким опережающим коэффициентом мощности.

Уменьшение размеров инфраструктуры

- Интеграция в рабочую среду потребителя упрощается за счет применения выпрямителей с синусоидальным током на выходе, исключающих отрицательное влияние гармоник и снижающих потребляемый входной ток.
- Высокий входной коэффициент мощности выпрямителей позволяет уменьшить диаметр кабелей и номиналы защитных устройств.
- Нет необходимости завышения номинальной мощности входных трансформаторов или генераторной установки.
- Высокая устойчивость к токам короткого замыкания упрощает выбор входных защитных устройств, необходимых для обеспечения их селективности.
- Уменьшенные габариты и требования по занимаемому пространству.

Постепенные капиталовложения

- Модульные ИБП и параллельные модульные конфигурации дают возможность растянуть ваши затраты во времени в соответствии с текущими потребностями, наращивая уже имеющееся оборудование.

Снижение эксплуатационных расходов

- Высокий КПД позволяет снизить расходы на электроэнергию, потребляемую не только для питания ИБП, но и для питания систем вентиляции и кондиционирования.
- Система Energy Saver оптимизирует КПД параллельной системы ИБП при работе с частичной нагрузкой.

Удобство в эксплуатации

- Архитектура ИБП позволяет адаптировать систему к техническим требованиям пользователя: резервирование, особые конфигурации и объединение со статическими системами включения резерва.
- Монтажное и коммуникационное оборудование.
- С помощью интерфейсов и ПО можно следить за оборудованием в режиме дистанционного управления.

Постоянная эксплуатационная готовность источника питания

- Отказоустойчивая конструкция с многочисленными резервируемыми функциями.
- Длительная надежная работа аккумуляторных батарей благодаря инновационной системе зарядки.
- Непрерывный мониторинг аккумуляторных батарей для упрощения техобслуживания.

Упрощенная диагностика и техобслуживание

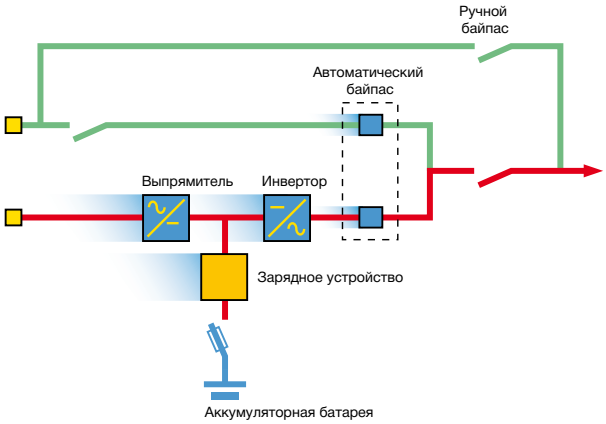
- Рабочее состояние отображается на панели управления и мониторинга.
- Удаленный мониторинг и телесервис.
- Легкодоступные узлы и компоненты, уменьшающие время ремонта.

socomec Innovative Power Solutions UPS

Высококачественное напряжение

синусоидальное выходное напряжение независимо от питаемой нагрузки

Технология VFI



DEPYS 133 B RU

Двойное преобразование On-Line (VFI, Voltage and Frequency Independent, независимый от напряжения и частоты)

- Это наиболее эффективная технология защиты данных в случае пропадания или низкого качества электропитания.

Выпрямитель:

- получает питание от электросети,
- преобразует переменный ток в постоянный ток,
- подает питание на инвертор ИБП.

Зарядное устройство:

- служит для зарядки аккумуояторных батарей,
- обеспечивает независимость напряжения батарей от напряжения шины постоянного тока,
- устраняет пульсации тока, увеличивая срок службы батарей.

Аккумуляторные батареи:

- накапливают электроэнергию,
- поддерживаются в заряженном состоянии зарядным устройством,
- автоматически питают инвертор ИБП, когда отсутствует питание от электросети.

Инвертор:

- получает питание от выпрямителя или от аккумуляторных батарей,
- преобразует постоянный ток в переменный ток,
- непрерывно питает потребителей высококачественным напряжением со стабильной частотой, независимым от характеристик и сбоев питающей электросети.

Байпас:

- питает потребителей напрямую от электросети, когда выходное напряжение инвертора находится за пределами допусков,
- функция сервисного байпаса обеспечивает питание потребителей во время выполнения операций по ремонту.

Синусоидальное напряжение

Применяемые технические решения гарантируют:

- напряжение идеальной синусоидальной формы: THDV < 2 % с линейными нагрузками и < 3 % с нелинейными нагрузками,
- идеальное напряжение даже при нагрузке, полностью разбалансированной между фазами,
- немедленный отклик на значительные изменения нагрузки без отклонений выходного напряжения (до ± 2 % менее чем за 5 мс).

Эти особенности позволяют уменьшить влияние искажений, генерируемых на выходе ИБП нелинейными нагрузками. Поставленное оборудование при этом работает в наиболее благоприятных условиях с увеличенным сроком службы и высокой эксплуатационной готовностью.

APPLI 157 A

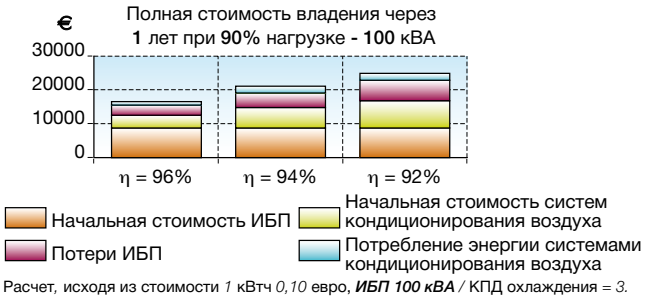
Green Power

решение, сочетающее высокую надежность и большой КПД

Существенная экономия затрат (полной стоимости владения)

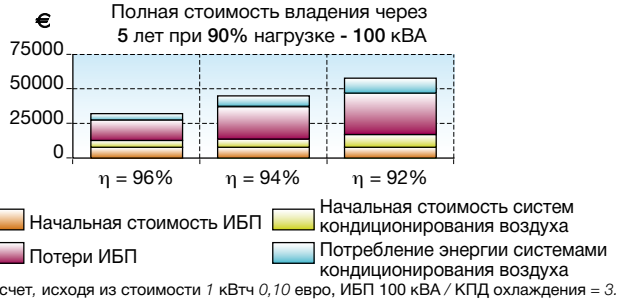
Сокращение затрат и способствование охране окружающей среды

- Уменьшение потерь энергии и снижение требований к мощности систем кондиционирования воздуха.
- Один из самых высоких КПД среди всех ИБП, представленных на рынке: до 96 % в широком диапазоне областей применения.
- Отличный коэффициент мощности и крайне малые гармонические искажения позволяют снижать требования к элементам систем электропитания.
- Система ***EBS*** (Expert Battery System) - выбирает оптимальный режим зарядки аккумуляторных батарей для увеличения срока их службы.
- Чрезвычайно компактные размеры (высокая плотность мощности) позволяют высвобождать в серверных дополнительные площади под сами серверы.
- Выбросы CO_2 снижены на 45 %.
- Минимизация количества аккумуляторных шкафов, необходимых для обеспечения эквивалентного времени поддержки.



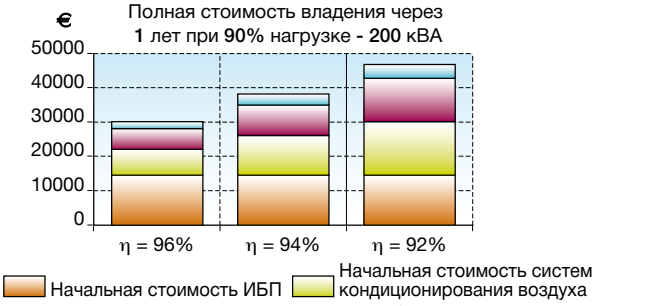
DEFYS 080 A RU

Расчет, исходя из стоимости *1* кВтч *0,10* евро, ***ИБП 100 кВА*** / КПД охлаждения = *3*.



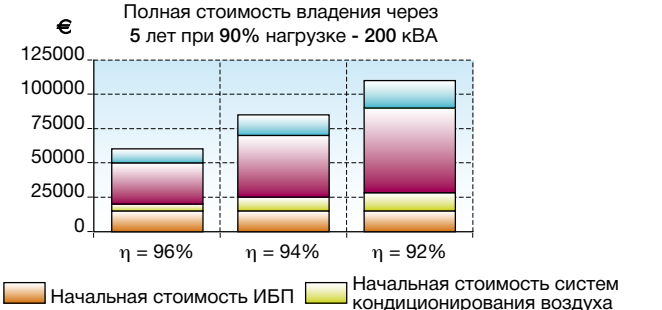
DEFYS 081 A RU

Расчет, исходя из стоимости *1* кВтч *0,10* евро, ИБП 100 кВА / КПД охлаждения = *3*.



DEFYS 082 A RU

Расчет, исходя из стоимости *1* кВтч *0,10* евро, ***ИБП 200 кВА*** / КПД охлаждения = *3*.



DEFYS 076 A RU

Расчет, исходя из стоимости *1* кВтч *0,10* евро, ИБП ***200*** кВА / холодильный коэффициент = *3*.

Оптимизация электрической сети

Повышенное качество электропитания емкостных ИТ-нагрузок последнего поколения

- ИБП ***Green Power*** предназначены для питания серверов последнего поколения, представляющих собой емкостные нагрузки.
- Выходной коэффициент мощности 0,9 как для емкостных (с опережающим током), так и для индуктивных (с отстающим током) нагрузок прекрасно соответствует требованиям, предъявленным к электропитанию компьютерных систем, для которых необходим высокий коэффициент мощности.
- Высокая активная мощность и доходящий до до 0,9 коэффициент мощности без снижения номинальных характеристик для питания серверов последнего поколения.

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

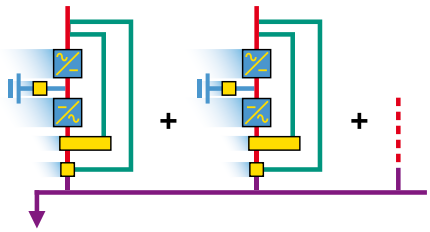
Постоянный входной коэффициент мощности 0,99 и чрезвычайно низкие гармонические искажения (< 2,5 %) позволяют существенно оптимизировать инфраструктуру входной цепи:

- оптимизация параметров генераторной установки и трансформатора,
- минимум требований к защите по выходу и сечению кабелей,
- существенное улучшение общих как качественных, так и количественных характеристик системы электропитания.

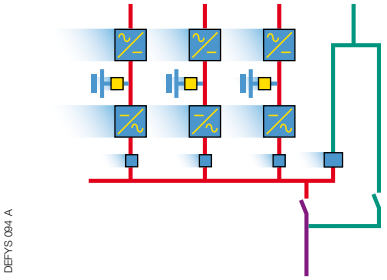
Архитектура систем бесперебойного питания

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

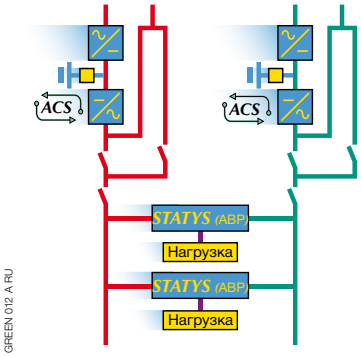


- ***DELPHYS Green Power*** система с централизованным байпасом и возможностью параллельного прогрессирующего наращивания



- Архитектура с двойной шиной,

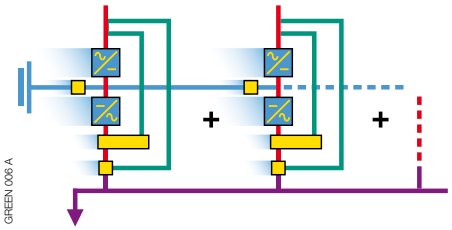
обеспечивающая высочайшую надежность (класс TIER III или TIER IV).



ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация
STS: Статическая система автоматического ввода резерва (АВР)

- Совместно используемая аккумуляторная батарея,

оптимизация размеров аккумуляторных батарей для параллельных конфигураций.



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.

Экономичная работа
снижение затрат на электроэнергию

Режим ECO MODE

Для менее чувствительных потребителей

- Режим ***ECO-MODE*** обеспечивает еще более экономичную работу для питания менее требовательных потребителей или в периоды работы, когда не требуется постоянное электропитание.
- В этом режиме потребители получают питание от электросети.
- В случае неисправности сети система автоматически переключается в режим ИБП.
- Достигаемый КПД составляет более 98 %.

Режим Always on

Для менее чувствительных потребителей

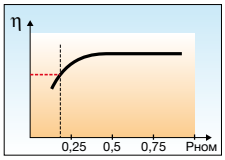
- Этот инновационный режим работы был специально разработан для линейки ИБП ***MASTERYS***.
- В этом режиме потребители получают питание от электросети, но высшие гармоники, обычно генерируемые в питающей сети нелинейными нагрузками, анализируются и автоматически корректируются инвертором.

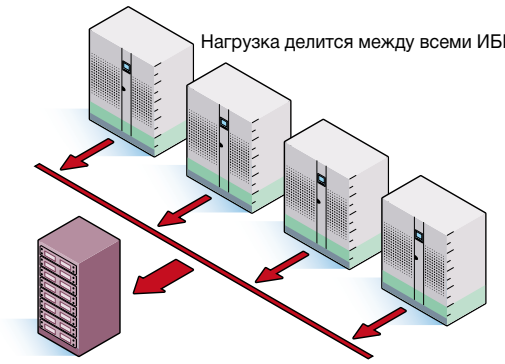
Данный режим гарантирует экономичную работу в сочетании с питанием синусоидальным током от электросети.

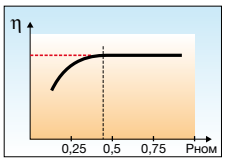
Режим Energy Saver

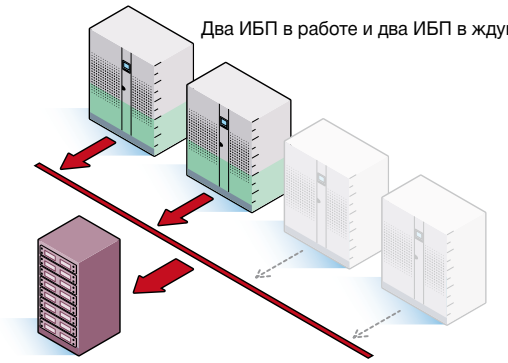
Оптимальное управление потреблением электроэнергии

- Данная функция оптимизирует КПД (η) 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.
- Режим Energy Saver обеспечивает поддержание более высокого КПД системы в целом.









DEFYS 100 B RU

socomec Innovative Power Solutions UPS

Конфигурации
решения для увеличения мощности и эксплуатационной готовности

Удовлетворение всем требованиям по электропитанию

Возможность построения различных конфигураций систем электропитания позволяет удовлетворить самым строгим требованиям в отношении их надежности и гибкости при наращивании.

Увеличение мощности

- Постепенная модернизация оборудования часто требует возможности наращивания мощности ИБП. Предлагаемые конфигурации учитывают это требование и позволяют сберечь первоначальные капиталовложения.

Повышение эксплуатационной готовности

- Для повышения эксплуатационной готовности в параллельную систему подключается еще один ИБП, который является избыточным в отношении требований по мощности потребителей (т.е. резервным) и обеспечивает непрерывное электропитание без перехода на байпас при прекращении работы инвертора.

Удобство эксплуатации

- Отключение электропитания для проведения работ по техобслуживанию ИБП недопустимо для ответственного оборудования, подключенного к его выходу.
- Различные конфигурации систем ИБП специально разработаны с учетом этого требования.

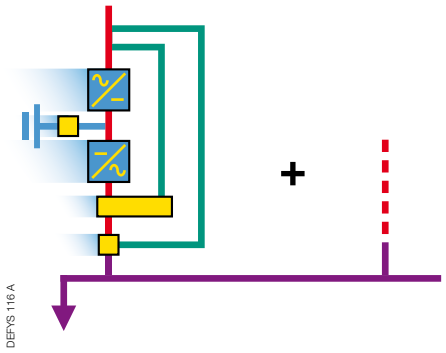
Одиночные ИБП

Расширяемые системы

Системы электропитания в этой конфигурации защищены встроенным автоматическим байпасом, составляющим первый уровень резервирования, который обеспечивается питающей электросетью.

Функция сервисного байпаса позволяет выполнять работы по техобслуживанию без прерывания питания потребителей.

Он может стать первым этапом капиталовложений потребителя с возможностью наращивания, при изменении ваших потребностей, до модульной параллельной системы с целью повышения мощности или эксплуатационной готовности (резервирование).



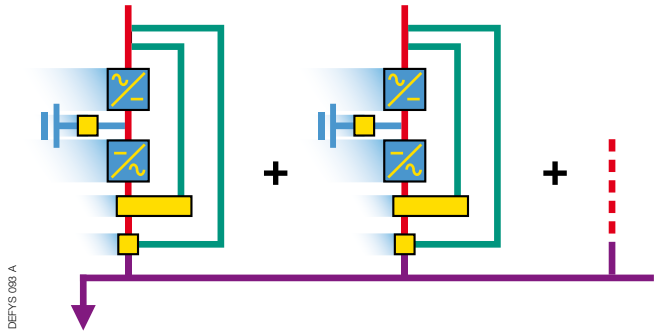
Горизонтальные модульные системы

Расширение без ограничений

Эти системы хорошо подходят для незапланированных наращиваний или расширения последовательными шагами, представляя собой конфигурацию из параллельно подключенных ИБП с раздельными байпасами.

Данная конфигурация позволяет как наращивать мощность, так и получать систему с резервированием по типу N + 1.

Расширение может выполняться без отключения установки.



Вертикальные модульные системы

Гибкие и полностью модульные

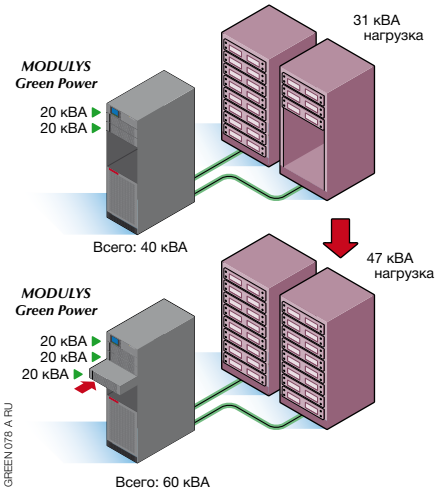
Новая концепция построения ИБП, адаптированного для всех видов расширений.

Мощность может наращиваться последовательным добавлением модулей.

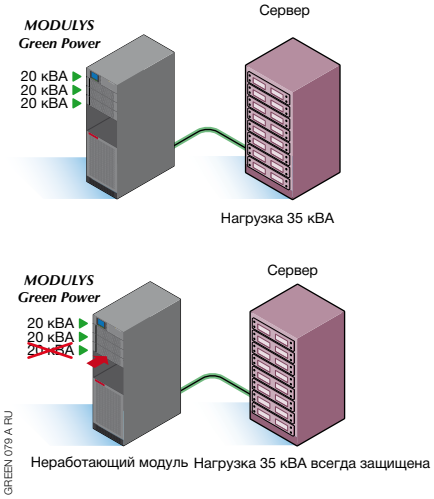
Повышение эксплуатационной готовности (резервирование) выполняется простым добавлением дополнительного модуля к количеству модулей, требуемых для питания потребителей определенной мощности.

Все модули являются вставными (разъемными). Удаление или добавление модулей может выполняться на работающей установке («горячая» замена) без нарушения ее нормальной работы.

Конфигурация с наращиванием



Конфигурация с наращиванием резервирования



Трансформаторные и бестрансформаторные технологии.

В настоящее время пользователям предлагаются ИБП, созданные на базе двух основных технологий:

- трансформаторные, хорошо подходящие для тех случаев, когда главным и вспомогательным источниками являются разные сети электропитания с различными системами нейтрали,
- бестрансформаторные, преимуществом которых является высокий КПД в сочетании с малой занимаемой площадью.

В данный момент нельзя говорить о том, что одна из этих технологий является лучше другой. Основной задачей является найти компромиссное решение с учетом таких факторов как ограничения, предъявляемые к занимаемой площади, режимы нейтрали, величина тока короткого замыкания и т.д.

Для удовлетворения всех возможных требований потребителей компания Socomec UPS предлагает им изделия, выпущенные на основе обеих вышеуказанных технологий.

Трехуровневые силовые мосты

В последние годы одной из новинок в конструкции выходных преобразователей ИБП стала трехуровневая топология инверторов.

Применяемая обычно для небольших инверторов, эта новая архитектура позволяет снижать потери за счет понижения коммутируемого напряжения на IGBT-преобразователе. Результатом является общее улучшение КПД системы.

Благодаря внедрению трехуровневой архитектуры в конструкцию как инвертора, так и выпрямителя мощных ИБП линейки Green Power компания SOCOMEC UPS обеспечила высочайший сертифицированный КПД (96%) среди всех имеющихся на рынке ИБП с двойным преобразованием, работающих в режиме On-line.

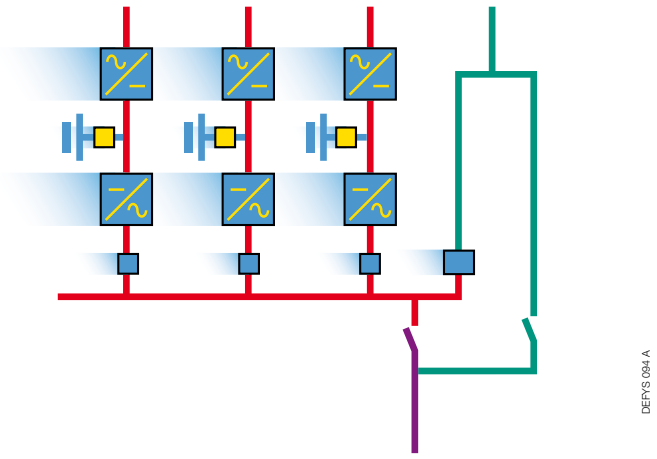
Системы с общим байпасом

Постепенное развитие

Идеальное решение для резервирования и планового наращивания мощности системы.

Функции автоматического и сервисного (ручного) байпаса централизованы и могут быть изменены в соответствии с необходимостью.

Статический (электронный) байпас имеет высокую устойчивость к короткому замыканию.



socomec Innovative Power Solutions UPS

Коммуникационные интерфейсы
для дистанционного управления оборудованием

Слоты для расширений

Дистанционное оповещение о состоянии источника питания

- Установленное в аппаратной оборудование SOCOMEC UPS может дистанционно обмениваться информацией о своих рабочих параметрах с системами централизованного управления и компьютерными сетями.
- Некоторые модели оснащены слотами «com-slots», позволяющим подключать несколько плат коммуникационных интерфейсов, не выключая систему. Тем самым можно одновременно удовлетворять различным требованиям по коммуникациям для вашего оборудования.

DEYS 106 A

Интерфейс сухих контактов

Полная совместимость

Интерфейс сухих контактов позволяет осуществлять управление четырьмя цифровыми входами и четырьмя выходами с целью получения и обработки информации:

- 3 изолированных входа (внешние контакты):
  - устройства аварийного отключения (emergency stop devices, ESD),
  - работа с генераторной установкой,
  - состояние аккумуляторной защиты.
- 4 выхода переключающих контактов:
  - общий аварийный сигнал,
  - работа от аккумуляторных батарей,
  - работа в режиме байпаса,
  - запрос на профилактическое обслуживание.

Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты)

Выбор информации

Интерфейс сухих контактов Advanced Dry Contacts имеет:

- 3 изолированных входа (внешние контакты),
- 4 выхода переключающих контактов (250 В).

Они являются полностью настраиваемыми. В зависимости от линейки в ИБП можно устанавливать несколько плат ADC.

MASTE 013 A

Интерфейс последовательного порта

Коммуникации по RS232, RS422, RS485

- Интерфейс последовательного соединения обеспечивает обмен данными с системами управления зданиями BMS (Building Management Systems) по протоколам JBUS/MODBUS или PROFIBUS (по требованию).
- Имеется возможность удаленного доступа ко всей информации по ИБП:
  - состояния, измерения (В, А, кВА, t°…), аварийные сообщения, команды управления.

Интерфейс GSS

Коммуникация с генераторными установками

Он имеет 4 входа (внешние контакты) и 1 выход (60 В). Это позволяет программировать особые процедуры управления, Global Supply System, которые обеспечивают полную совместимость ИБП с генераторными установками.

MASTE 012A

Интерфейс MODBUS TCP

Передача данных по протоколу MODBUS поверх TCP/IP

Интерфейс непосредственно подключается к сети через разъем RJ45 (Ethernet-подключение со скоростью 10/100 Мбит).

GREEN 071 A

Коммуникационные интерфейсы

Цветной графический сенсорный экран

Дружественный пользователю интерфейс

В цветной графический сенсорный экран, поставляемый по запросу для ***DELPHYS MP elite*** и ***MX***, встроен дружеский пользователю интерфейс, с помощью которого можно и безопасно управлять ИБП, и наблюдать за системой в целом.

Мнемоническая схема является интерактивной и интуитивно понятной. Она делает возможным быстрый обзор всего оборудования. Обеспечиваемый мнемонической схемой прямой доступ к основным функциям, таким как журнал событий, графические отчеты и интерактивное меню справки, делает управление более простым и безопасным.

Удаленный мониторинг возможен через подсоединение к локальной сети, при этом интерфейс входит в состав графического сенсорного экрана.

DIGYS 102 A

Современный интерфейс

Дружественный пользователю цветной графический экран

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

Фронтально расположенный USB-порт

Позволяет легко копировать с USB-накопителя на ИБП или с ИБП на USB-накопитель отчеты, выбранный язык интерфейса, версии программного обеспечения…

Полоса отображения состояния ИБП

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

Простые процедуры включения/выключения ИБП

На экран выводятся пошаговые инструкции 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 BMS, SMS с уведомлениями о неисправностях

Агент отключения

Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.

GREEN 009 A GB

Панель дистанционного управления с ЖК-дисплеем

Панель дистанционного управления

Это устройство дистанционного управления с графическим дисплеем позволяет управлять ИБП и отображать основную информацию по его работе. Обмен информацией с пользователем может осуществляться на разных языках, включая русский и китайский.

Панель позволяет:

- отображать информацию о рабочем состоянии системы,
- контролировать состояние ИБП.
- просматривать журнал событий.

DIGYS 060 A

socomec Innovative Power Solutions UPS

Безотказная аккумуляторная поддержка

оптимизация срока службы и непрерывный мониторинг запасов мощности

Увеличенный срок службы аккумуляторных батарей

Аккумуляторные батареи являются одним из важных элементов ИБП, влияя на его общий коэффициент готовности. Поэтому важно предотвратить возможные отказы и снизить эксплуатационные расходы, исключив все факторы, которые могут стать причиной сокращения срока службы аккумуляторных батарей и их преждевременной замены.

Надежность аккумуляторной батареи зависит от нескольких факторов: рабочей температуры, условий окружающей среды, числа выполненных циклов заряда и разряда. Поэтому большое значение имеет внедрение систем управления аккумуляторными батареями, служащих для ограничения влияния этих факторов на срок службы ИБП.

Причины раннего старения аккумуляторных батарей:

- коррозия вследствие избыточного заряда или высокой рабочей температуры,
- сульфатация вследствие низкого напряжения заряда или продолжительного времени хранения,
- пассивация вследствие частых циклов заряда/разряда (циклирования), приводящих к снижению емкости аккумуляторных батарей.

Компания SOCOMEC UPS предлагает систему ***EBS*** (Expert Battery System – экспертная аккумуляторная система), которая управляет зарядным устройством аккумуляторных батарей с учетом рабочей температуры, обеспечивая продление срока службы батарей и сокращение эксплуатационных расходов.

Ключевые элементы ***EBS***:

- адаптивный алгоритм, автоматически выбирающий метод заряда, соответствующий условиям окружающей среды и состоянию аккумуляторных батарей,
- исключение перегрузок, ускоряющих коррозию положительных пластин, при непрерывной плавающей зарядке,
- изоляция аккумуляторных батарей от шины постоянного тока благодаря отдельной зарядной функции выпрямителя. Исключение преждевременного старения, вызываемого остаточными пульсациями тока от выпрямительного моста,
- защита от глубокого разряда,
- управление аккумуляторными батареями различных типов (герметичными, открытыми свинцовыми и никель-кадмиевыми).

Система мониторинга, обеспечивающая:

- выполняемый в режиме реального времени расчет фактического остающегося времени поддержки,
- выполняемые в режиме реального времени измерения параметров аккумуляторных батарей (напряжения, тока и емкости),
- периодическое тестирование аккумуляторов для контроля их работоспособности и планирования профилактического техобслуживания или ремонта при выявлении неисправностей.

Испытания, проведенные компанией SOCOMEC UPS на аккумуляторах различных марок, и многолетний опыт показывают, что срок службы аккумуляторных батарей может быть увеличен на 30 % при использовании ***EBS*** по сравнению с традиционными системами управления аккумуляторными батареями.

DEFYS 036 A

Информация по *BHC Universal* и *BHC Interactive* (Battery Health CheK) приведена на стр. 70.

CIM
Запуск в эксплуатацию, **о**смотр и **т**ехобслуживание

Для обеспечения надежного электропитания

- Вследствие огромного значения ИБП для обеспечения надежности электропитания систем потребителя, качество их обслуживания столь же важно, как и качество самого продукта.

Уникальный опыт компании, выступающей в единой роли разработчика, изготовителя и поставщика услуг по техобслуживанию

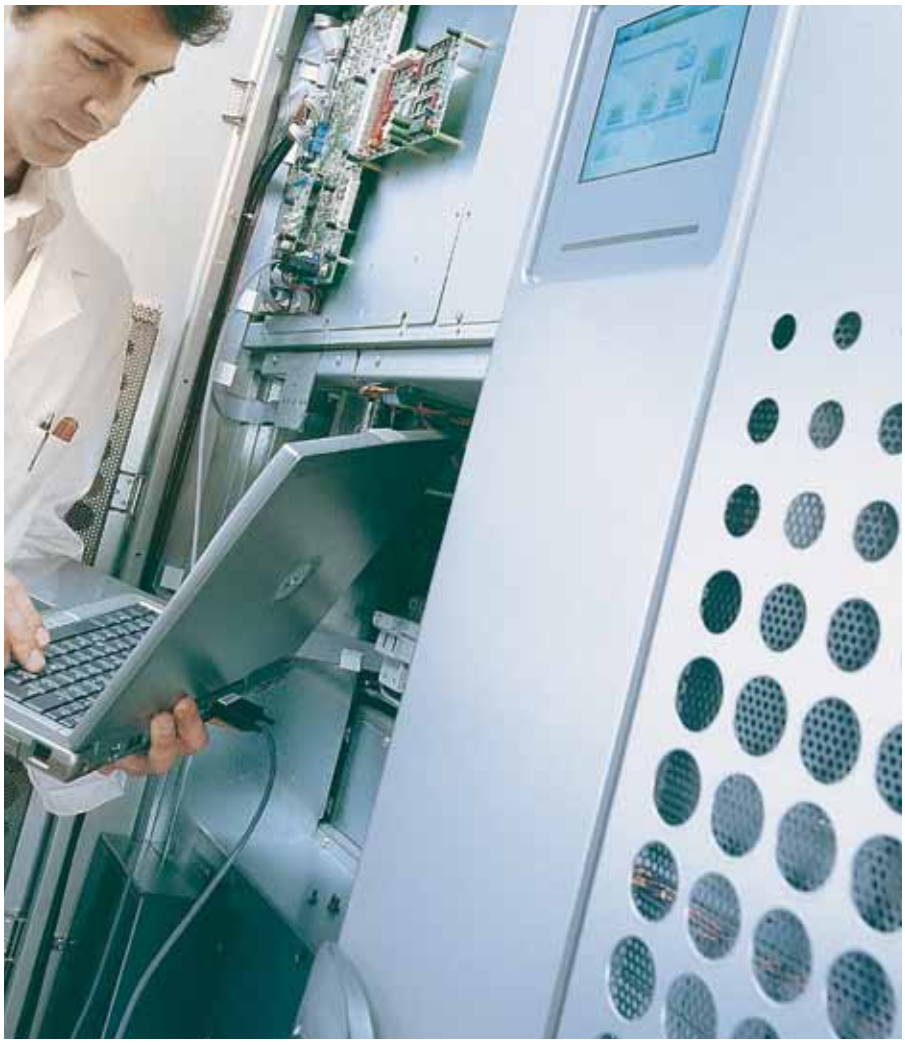
- С 1968 г. компания SOCOMEC разрабатывает и предоставляет продукты и услуги, предназначенные удовлетворять потребности потребителей в бесперебойном высококачественном электропитании.
- Наши специалисты не только прекрасно понимают потребности потребителей, но и обладают огромным опытом работы с различными электронными компонентами, устройствами постоянного тока, логическими системами и промышленными компьютерами.

Квалифицированные специалисты на службе потребителей

- Пункты сервисного обслуживания ***CIM*** (Commissioning Inspection and Maintenance - Запуск в эксплуатацию, осмотр и техобслуживание) расположены по всему миру. В них работает более 250 специалистов, сервисных инженеров и техников компании SOCOMEC UPS.

К услугам потребителей:

- профилактическое обслуживание,
- ремонтное обслуживание,
- доступность в течение 24 часов в сутки,
- консультации, разработка и внедрение модификаций и обновлений оборудования.



APPU 143 A

Гарантия надежной работы

> оборудования сферы услуг
> промышленного оборудования
> систем телекоммуникаций
> медицинского оборудования
> и др.

socomec Innovative Power Solutions UPS

Гарантия отличного обслуживания

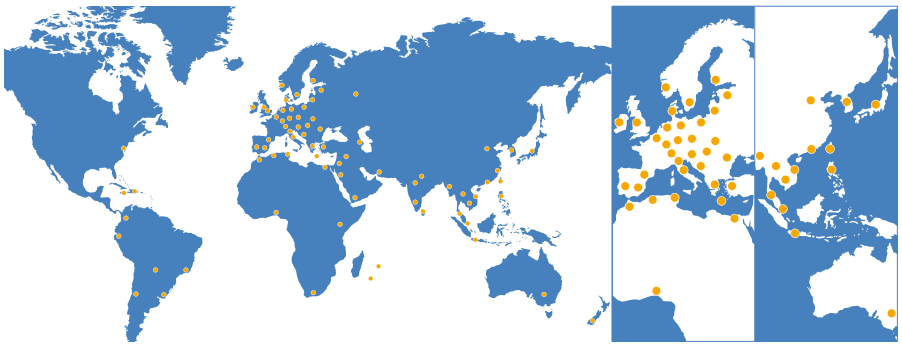
Осознавая необходимость потребителей в надежном высококачественном питании их оборудования, мы предоставляем в их распоряжение знания и опыт наших сотрудников, специализирующихся в различных областях техники. Все оборудование потребителя управляется информационной системой сервисной службы, специально разработанной для осуществления его мониторинга.

Наличие запчастей и компонентов

Широкий ассортимент наших складских запасов оригинальных запчастей и компонентов является гарантией того, что любое оборудование, вышедшее из строя у потребителя, будет быстро отремонтировано и возвращено в работу с сохранением его первоначальных характеристик и надежности.

Близкое расстояние от потребителя

Расположенные в Европе и во всем мире пункты сервисной службы обеспечивают близость к потребителю и, соответственно, быстроту и эффективность обслуживания.



CARTE 021 A

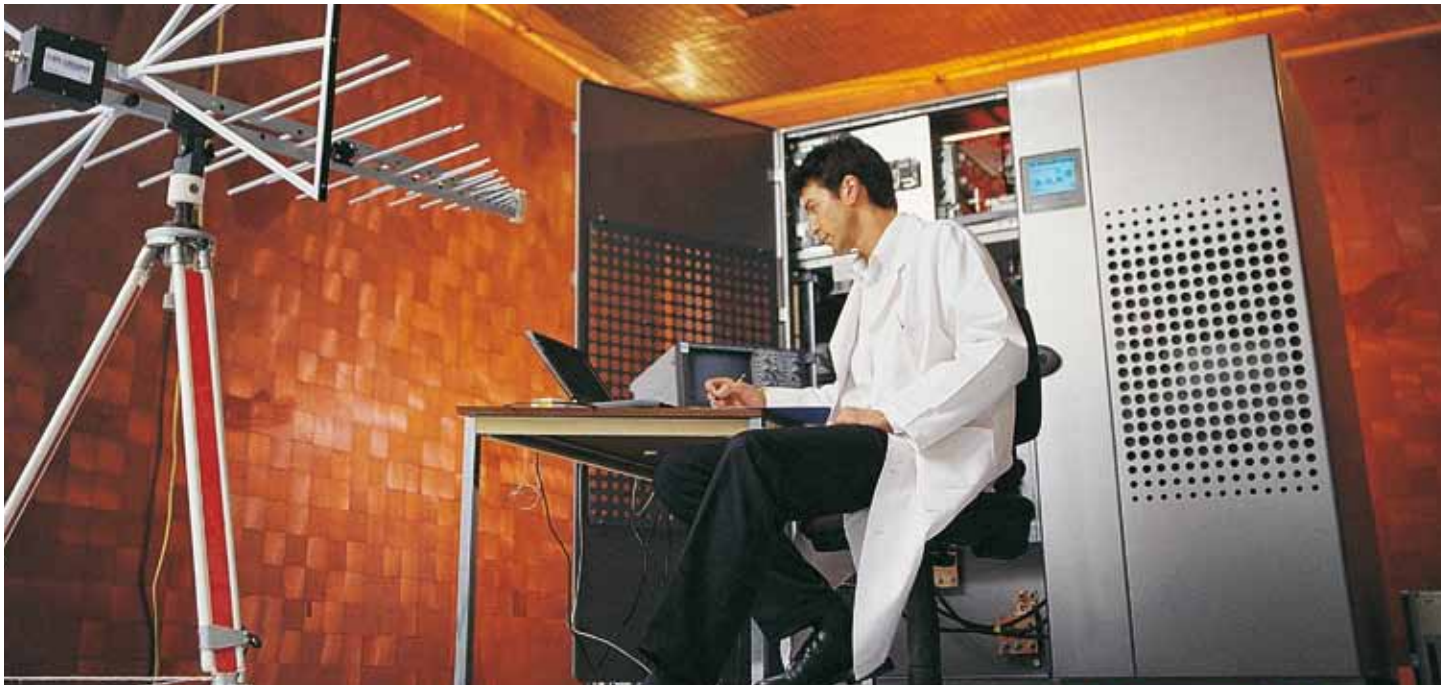
Гарантированное время реагирования

Преимущества предоставляемой нами поддержки: близкое расположение, специализированный персонал, складские запасы запчастей означают, что мы можем по контракту гарантировать время реагирования, соответствующее эксплуатационным требованиям потребителя, в том числе круглосуточную доступность сервиса.

Защита окружающей среды

Наша компания завоевала большой авторитет свой работой в области охраны окружающей среды; в рамках этой деятельности мы активно участвуем в разработке природоохранного законодательства и соответствующих стандартов.

Это является гарантией неизменного соблюдения нами требований законодательства в отношении утилизации отработавших свой срок компонентов и правил вторичной переработки.



APPLI 112 B

CIM Контракты на выполнение техобслуживания(1)

Профилактическое техобслуживание

Системы бесперебойного электропитания ответственного оборудования потребителей, как любые другие устройства, нуждаются в техобслуживании для обеспечения своей максимально надежной работы.

Профилактическое техобслуживание позволяет предотвратить отказы оборудования и продлить срок его службы. Следовательно, при этом обеспечивается и увеличение среднего времени наработки на отказ (mean time between failures - MTBF).

Периодические проверки на месте

В зависимости от выбранного типа контракта наши специалисты будут периодически приезжать на место и выполнять следующие работы:

- проверку состояния механического оборудования,
- проверку состояния электрооборудования,
- удаление пыли,
- проверку состояния аккумуляторных батарей,
- обновление программного обеспечения,
- тестирование электронных блоков,
- проверки влияния оборудования на окружающую среду.

По окончании каждой операции потребителю будет предоставляться отчет.

Ремонтное обслуживание

По мере старения оборудования увеличивается вероятность его выхода из строя, и соответственно, необходимость выполнения ремонта силами квалифицированных специалистов.

Контракт на техобслуживание предоставляет пользователю следующие преимущества:

- быстрое и приоритетное ремонтное обслуживание,
- выбор времени реагирования в соответствии с его потребностями: в течение 6 часов или в течение следующего после заявки рабочего дня,
- круглосуточный сервис в течение 365 дней в году (в зависимости от контракта),
- гарантированное время реагирования в любом месте на территории страны потребителя.

По окончании каждой ремонтной операции потребителю будет предоставляться график профилактического техобслуживания.

Операции, выполняемые по специальному запросу

Помимо преимуществ, обеспечиваемых заключением контракта на техобслуживание, мы предлагаем потребителям также различные дополнительные услуги, которые предназначены для удовлетворения запросов, возникающих с развитием их бизнеса, и рассчитаны на весь срок службы их оборудования:

- замену быстроизнашиваемых компонентов (аккумуляторных батарей, вентиляторов, конденсаторов),
- перемещение оборудования потребителя,
- контроль выбросов в атмосферу,
- предоставление ИБП в аренду,
- поставка оборудования «под ключ»,
- рекомендации экспертов по обеспечению качественного монтажа оборудования,
- измерения и испытания со стендом для зарядки аккумуляторных батарей или без него,
- термографический контроль электрораспределительной системы потребителя,
- контроль гармоник,
- дополнительное обучение монтажников оборудования.

Управление эксплуатационными расходами

Предлагаемые нами различные пакеты контрактов позволяют потребителям выбирать именно те услуги, в которых они нуждаются (запчасти, рабочая сила, требуемое время реагирования) и осуществлять полный контроль над своими эксплуатационными затратами, исключающий появление неожиданных статей расходов.

Горячая линия сервисной службы

Горячая линия ***CIM*** обеспечивает приоритетный доступ к сервису потребителям, заключившим контракт на выполнение техобслуживания.

Она предоставляет техническую поддержку, необходимую для поддержания в работоспособном состоянии систем высококачественного электропитания.

Квалифицированная команда, в состав которой входят инженеры-электрики и специалисты в области ИТ-систем, готова дать ответ на любые вопросы, возникающие у потребителя при эксплуатации оборудования SOCOMEC.

Адаптированные решения

Мы предлагаем потребителям сервис, адаптированный к их эксплуатационным требованиям. Это означает, что любой заключаемый с потребителем контракт содержит решения, соответствующие его ожиданиям.

Наши Серебряный, Золотой и Платиновый контракты представляют собой надежный механизм, гарантирующий защиту электропитания наиболее ответственных систем потребителя (офисного оборудования, автоматизированного оборудования, серверов, центров обработки данных, систем безопасности и т.д.)

КОНТРАКТЫ(1)	СЕРЕБРЯНЫЙ	ЗОЛОТОЙ	ПЛАТИНОВЫЙ	ПЛАТИНОВЫЙ ПЛЮС
MPS - профилактическое техобслуживание на месте (стандартная процедура*)	включено	включено	включено	включено
Проверка состояния аккумуляторов	включено	включено	включено	включено
Обновление аппаратной части и программного обеспечения	включено	включено	включено	включено
Рабочая сила и транспортные расходы (ремонтное обслуживание)	–	включено	включено	включено
Запчасти	–	–	включено	включено
Наличие горячей линии связи	в рабочее время	в рабочее время	в рабочее время	круглосуточно / 365 дней в году
RTS - Время реагирования до прибытия на место**	на следующий рабочий день	на следующий рабочий день	на следующий рабочий день	6 ч**
Дополнительные работы по профилактическому техобслуживанию	опция	опция	опция	опция
MPW - работы по профилактическому техобслуживанию в рабочее время по выходным	опция	опция	опция	опция
MPN - работы по профилактическому техобслуживанию вне рамок рабочего времени	опция	опция	опция	опция
Доступность сервиса: В течение рабочей недели / RTS (время до прибытия на место): 6 ч	опция	опция	опция	–
Доступность сервиса: 24 часа/365 дней в году / RTS: 12 ч	опция	опция	опция	–
Доступность сервиса: 24 часа/365 дней в году / RTS: 6 ч	опция	опция	опция	включено
T.SERVICE	опция	опция	опция	опция

** В течение обычного рабочего времени.*

*** При условии, что сервисное покрытие охватывает всю территорию страны потребителя.*

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.

socomec Innovative Power Solutions UPS

T.SERVICE

Что такое *T.SERVICE*?

T.SERVICE[1] представляет собой метод удаленного эксплуатационного контроля с доступом по телефонной линии или через сеть Интернет, который гарантирует диагностирование в режиме реального времени в течение 24 часов в сутки, без выходных, круглый год. ИБП автоматически отправляет в центр технического обслуживания регулярные отчеты или отчеты при обнаружении неисправности.

В зависимости от контролируемых параметров могут отправляться следующие уведомления:

- о неправильной эксплуатации – с пользователем связывается опытный технический специалист и рекомендует выполнить простые операции для предотвращения ухудшения рабочих характеристик оборудования,
- при наличии отказа – пользователь информируется о состоянии устройства, а на место установки немедленно отправляется технический специалист.

В чем преимущества *T.SERVICE*?

- Круглосуточный мониторинг: 7 дней в неделю, 365 дней в году.
- Предотвращение и раннее обнаружение неисправностей.
- Снижение зависимости от человеческого фактора с последующим снижением рисков и эксплуатационных расходов.
- Регулярные отчеты о состоянии.
- Автоматическая активизация услуг по ремонту.
- Дистанционная помощь квалифицированных специалистов.
- Глубокое знание оборудования.

Для чего нужна служба *T.SERVICE*?

Для критически важных, ответственных задач, к которым предъявляются особо высокие требования по надежности. Однако, невозможно обеспечить выполнение этих требований лишь с помощью хороших схемных решений и высокого качества продукции. Организация надежного и незамедлительного техобслуживания представляет собой наилучшее решение для обеспечения максимальной надежности системы в течение всего срока ее службы. Автоматизация процессов контроля обеспечивает круглосуточный мониторинг оборудования в течение 365 дней в году, исключая ошибки, вызываемые человеческим фактором, и выявляя неисправности при появлении их самых первых симптомов.

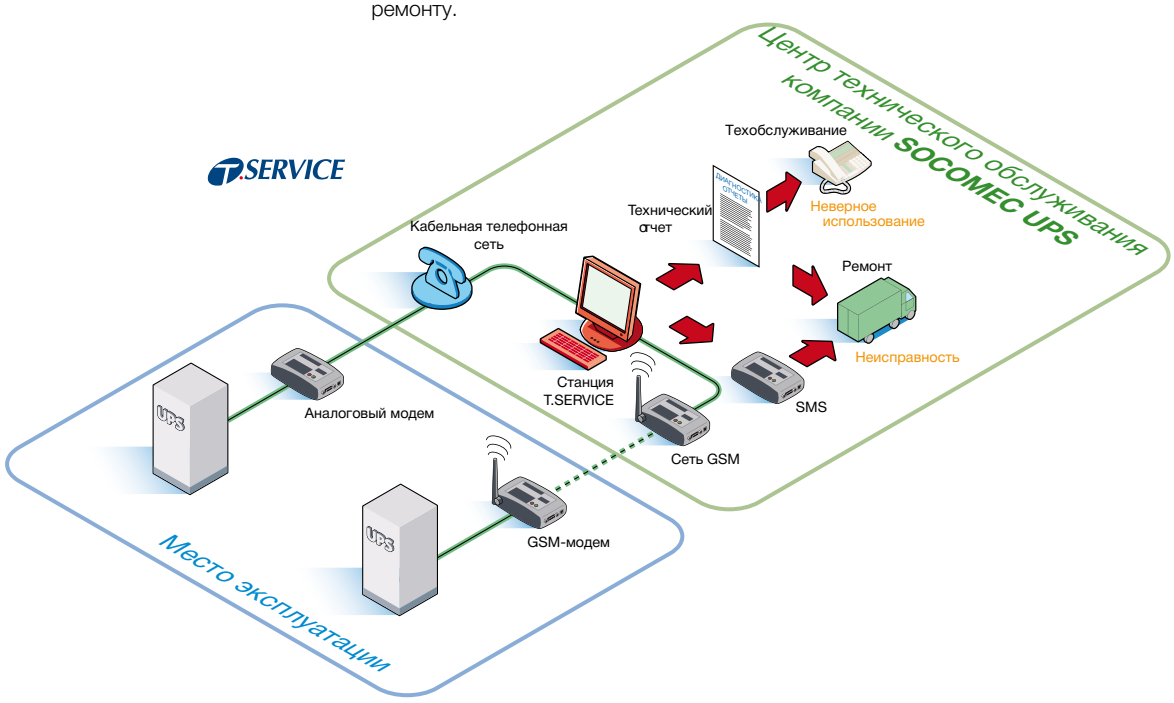
Потребители, использующее менее критичное оборудование, также нуждаются в удаленном мониторинге, т.к. они не всегда располагают персоналом для оперативного реагирования на возникающие в его работе неисправности.

T.SERVICE может также выполнять мониторинг электропитания ответственных систем, благодаря периодически рассылаемым отчетам, которые позволяют обновлять журнал для последующего более детального экспертного анализа. Такие отчеты помогают получить более детальную картину использования электропитания, которую в дальнейшем можно использовать для модернизации применяемого оборудования или повышения его качества.

T.SERVICE и отдел техобслуживания компании SOCOMEC UPS обеспечивают эффективную защиту оборудования потребителей и высокую надежность работы ИБП, значительно сокращая время выполнения работ по их техническому обслуживанию/ремонту.

Описание *T.SERVICE*

- Соединение между ИБП и Центром техобслуживания Socomec UPS осуществляется:
  - через GSM-модем или с помощью обычной аналоговой телефонной связи,
  - путем двусторонней связи: ***T.SERVICE*** обеспечивает не только рассылку отчетов и аварийных сообщений, но и дает возможность специалистам Центра технического обслуживания компании SOCOMEC в любое время проверять состояние ИБП.
- Отчеты о состоянии оборудования, рассылаемые Центром мониторинга (периодические или с уведомлением о неисправности) рассылаются:
  - путем отправки e-mail на электронный адрес потребителя.
- Сервис доступен 24 часа в сутки 365 дней в году:
  - ***T.SERVICE*** обеспечивает непрерывный круглосуточный мониторинг и является гарантом спокойствия потребителя. Даже в ночное время и по выходным сервис обеспечивается путем автоматизированной рассылки SMS-сообщений, отправляемых из пункта сервисной службы дежурным специалистам.



CIM 013 B RU

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.

CIM Предоставление оборудования в аренду(1)

Аренда ИБП - временное решение для обеспечения высококачественного электропитания

В тех случаях, когда потребителю требуется бесперебойное высококачественное электропитание в течение ограниченного периода времени (нескольких недель или месяцев), идеальным решением является краткосрочная аренда соответствующего оборудования.

Аренда позволяет потребителю использовать опыт компании SOCOMEC, которая не только предоставит ему необходимые ИБП, но и обеспечит комплексный сервис, гарантирующий бесперебойность и качество электропитания.

Потребитель может выбрать мощность ИБП и время поддержки, а также срок аренды, который при необходимости может быть продлен.

При этом ему не потребуется тратить время и ресурсы на обеспечение эксплуатации своих ИБП: служба ***CIM*** (Запуск в эксплуатацию, осмотр и техобслуживание) позаботится обо всем - от эксплуатации и техобслуживания до вывоза оборудования по истечении срока аренды.

Области применения

- Компьютерные системы.
- Событийные технические платформы.
- Акустическое и осветительное оборудование.
- Технологическое оборудование.

События

- Временные работы.
- Стихийные бедствия.
- Выставки и презентации.
- При отсутствии финансирования.

В случае острой необходимости

Для заключения контракта об аренде просто укажите:

- необходимую мощность (от нескольких кВА до нескольких сотен кВА),
- уровень резервирования (одиночное/параллельное),
- необходимое время поддержки,
- срок аренды,
- место/адрес установки оборудования,
- какие-либо дополнительные опции,
- необходимый сервис.

Стандартный сервис, предусматриваемый контрактами на аренду

- Консультирование по вопросам среды эксплуатации: вентиляции, размещения, электрораспределительной системы и классов защиты.
- Транспортировка.
- Запуск в эксплуатацию.
- Бесплатная горячая линия телефонной связи.
- Ремонтные услуги на следующий день после заявки.
- Вывод ИБП из эксплуатации и их вывоз.

Дополнительный сервис

- Техобслуживание на месте.
- Монтаж и подключение.
- Время реагирования: в течение 6 часов или на следующий рабочий день.
- Круглосуточная доступность техобслуживания с выездом на место по вызову.
- Обучение персонала.

APPLI_135_A

Преимущества

- Сокращение необходимых инвестиций: поставка со сниженными эксплуатационными расходами без обязанности приобретения.
- Скорость: быстрая доставка и ввод в эксплуатацию.
- Простота: данное решение включает в себя лизинг, транспортировку, ввод в эксплуатацию и вывоз оборудования.
- Быстрота поддержки: приоритетная поддержка со стороны сервисной службы компании SOCOMEC в случае выхода оборудования из строя.
- Соответствие стандартам: гарантируется компанией SOCOMEC.
- Снижение налоговых платежей: арендные платежи могут быть включены в операционные затраты.

Наши специальные арендные пакеты

Долгосрочная аренда

В случае аренды на срок от нескольких недель до нескольких месяцев оборудование может поставляться под ключ.

Компания SOCOMEC может предоставить консультации в отношении среды эксплуатации оборудования (по вентиляции и оптимальному размещению оборудования, параметрам электрических кабелей и защитных устройств…). Специалисты компании SOCOMEC могут выполнить монтаж оборудования в выделенном потребителем помещении перед тем, как приступать к его вводу в эксплуатацию. Этот последний процесс, выполняемый в соответствии с применимыми стандартами безопасности и действующими нормами, обеспечивает эффективную работу системы.

Выбор в пользу аренды устанавливаемого оборудования позволяет потребителю выбирать:

- мощность,
- время поддержки,
- дополнительные опции,
- необходимый сервис.

Гибкость контрактов

Контракт может быть изменен:

- максимальная продолжительность срока аренды отсутствует,
- срок аренды может быть увеличен в течение действия контракта.

APPLI_205_A

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.

CIM thermo(1)

Термографические технологии позволяют вести точный мониторинг системы электропитания

Сервис **CIM** *thermo* предусматривает контроль компонентов системы электропитания потребителя с помощью специального оборудования (термографических камер). Это позволяет осуществлять профилактическую диагностику рисков отказов путем анализа температуры (термографического контроля) компонентов, в том числе:

- трансформаторов,
- электрораспределительных щитов,
- систем компенсации коэффициента мощности,
- распределительных кабелей,
- муфт,
- разъемов,
- клемм,
- зажимов,
- защитных устройств, изоляторов, предохранителей, размыкателей,
- ИБП и преобразователей,
- аккумуляторных батарей,
- нагрузок (двигателей и исполнительных механизмов, осветительного оборудования).

APPLI 193 A

Контроль состояния трансформаторов

DEPYS 114 A

Контроль ИБП

APPLI 195 A

Контроль состояния электрораспределительных шкафов

Профилактическая диагностика от производителя

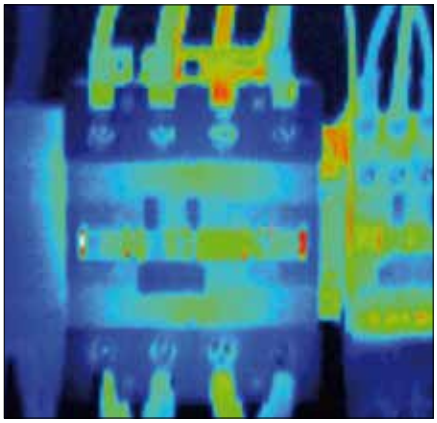
Комплексная термографическая диагностика систем бесперебойного питания (компонентов и распределительных линий)

Обеспечение максимальной эффективности системы бесперебойного питания означает, прежде всего, оптимизацию ее надежности за счет увеличения времени безотказной работы (Mean Time Between Failures - MTBF) и снижения среднего времени ремонта (Mean Time To Repair - MTTR). Использование термографии позволяет контролировать состояние используемого оборудования и быстро идентифицировать критические ситуации, связанные с распределительным линиями и электрическими компонентами (прослабленные или пораженные коррозией соединения, разбалансированные нагрузки, перегрузки, наличие гармонических составляющих токов).

Обслуживание опытными сертифицированными специалистами

Специалисты компании SOCOMEC UPS, прошедшие специальную подготовку и имеющие соответствующие сертификаты, действуют на основе стандартов и процедур, установленных международными органами.

CIM 008 A


CIM 009 A

Инфракрасная термография

Термография, известная также как тепловидение, представляет собой технологию, основанную на детектировании инфракрасного излучения, испускаемого объектами с повышенной температурой.

Для детектирования и фотографирования такого излучения используется специальные инфракрасные камеры, позволяющие выполнять анализ температуры объекта с большой степенью точностью (до 1/10 градуса).

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.

CIM thermo(1)

Инфракрасная термографическая камера

Особая модель камеры, применяемая нашими специалистами для контроля состояния компонентов, может сохранять изображения и последовательности кадров для сравнения при последующих проверках.

Камера позволяет выявлять компоненты, требующие немедленного ремонта или простой проверки.

APPLI 197 A

Программное приложение для термографического анализатора

Тепловизионные изображения визуализируются с помощью специального программного обеспечения.

Сравнение различных изображений позволяет создавать специализированные отчеты для дальнейшего анализа.

Градиенты температуры, визуализируемые в виде графических изображений и таблиц, облегчают последующие проверки и служат для создания отчетов, идентифицирующих все компоненты, находящиеся в критическом состоянии.

Основные отличия и преимущества

Сервис ***CIM thermo*** обеспечивает потребителю следующие преимущества:

- Профилактика
  - Профилактика отказов в системах бесперебойного питания.
  - Высокоэффективная диагностика, в частности контроль состояния кабельных соединений и клемм, невозможный при обычных визуальных проверках.
  - Максимальная надежность диагностики за счет полного контроля системы: от главного распределительного щита до мельчайших компонентов
  - Повышение безопасности обслуживающего персонала и потребителей
- Снижение расходов
  - Снижение расходов, вызываемых отказами и сбоями электропитания, предотвращение которых обеспечивает высокую эффективность и надежность оборудования.
  - Снижение расходов, вызываемых простоями оборудования.
- Бесперебойность подачи электропитания
  - Возможность устанавливать удобное время профилактической остановки оборудования и выполнения планово-профилактического техобслуживания.
  - Бесперебойность подачи электропитания: проверки выполняются на работающем оборудовании без отключения питания.

Компания SOCOMEC UPS предлагает услуги комплексной и всеобъмлющей диагностики:

- Аудит: визуальная проверка среды эксплуатации, систем и оборудования.
- Поиск отказов: анализ результатов контроля оборудования, выполненного с помощью термографической камеры, для поиска и оценки потенциальных отказов.
- Решения: идентификация дефектных компонентов и выработка решений по устранению выявленных дефектов.
- Ремонтные работы: реализация предложенных решений.
- Контроль результатов: эффективность принятых мер проверяется с помощью специального программного обеспечения путем сравнения результатов измерения, полученных до и после их реализации.
- Отчетность: заключительный технический отчет с указанием списка выявленных слабых мест, состояния оборудования и рекомендуемой частоты мониторинга.

Варианты контрактов

Компания SOCOMEC UPS предлагает различные варианты контрактов, позволяющие потребителю выбрать тот, который максимально соответствует его потребностям:

- общий план поиска неисправностей и слабых мест,
- план мониторинга эффективности выполняемых работ по техобслуживанию,
- периодические планы мониторинга критических участков.

COUV 142 A

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.

socomec Innovative Power Solutions UPS

PEFC™
PEFC/22-31-04

В качестве помощи в защите окружающей среды данный документ отпечатан на бумаге PEFC (Программа общеевропейской сертификации лесобумажой продукции).

Издание: SOCOMEC, отдел информации и коммуникаций (Communication Department)
Графика: SOCOMEC
Фотография: Martin Bernhart и SOCOMEC
Печать: Imprimerie Centrale S.A.
15, rue de Commerce - L-1351 Luxembourg

Socomec UPS

во всем мире

В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ

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

НИДЕРЛАНДЫ
Duwboot 13
NL - 3991 CD Houten
Tel. +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
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

В ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЕ, БЛИЖНЕМ ВОСТОКЕ, АФРИКЕ

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
Heliade 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

В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ

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, IInd 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
Unit 3, 2 Eden Park Drive (Rydecorp)
Macquarie Park NSW 2113
Tel. +61 2 9325 3900
info.ups.au@socomec.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ РЕГИОНЕ
Tel. +65 6507 9770
info.ups.apac@socomec.com

В АМЕРИКЕ

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

ГЛАВНЫЙ ОФИС

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

SOCOMEC 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

SOCOMEC 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

SOCOMEC 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

Réf. DCG 840714 - 04/11

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

VALID FOR FRANCE — VALID FOR ITALY

ISO 9001 FM 28237 — ISO14001 EMS 553476

the green grid member

socomec Innovative Power Solutions UPS