

Электропитание
ответственного
оборудования

КАТАЛОГ

Надежное и высококачественное
электропитание



socomec
Innovative Power Solutions UPS

UPS

DELPHYS Green Power



	КОЛ-ВО ФАЗ НА ВХОДЕ	КОЛ-ВО ФАЗ НА ВЫХОДЕ	ТЕХНОЛОГИЯ ⁽¹⁾	ПАРАЛЛЕЛЬ- НАЯ РАБОТА ⁽²⁾	ДИАПАЗОН МОЩНОСТИ ИБП	СТР
► Мощность ИБП						
550 - 750 ВА	Одна	Одна	VFD		Netys PL	10
400 - 1000 ВА	Одна	Одна	VI		Netys PE	12
1000 - 3000 ВА	Одна	Одна	VI		Netys PR	14
1100 - 3000 ВА	Одна	Одна	VFI		Netys RT	18
5000 - 11000 ВА	Одна	Одна	VFI	HD - VD	Netys RT	20
1000 - 10000 ВА	Одна	Одна	VFI		Itys	22
8 - 10 кВА	Три или одна	Одна	VFI	HD	Masterys BC	40
12 - 20 кВА	Три	Одна	VFI	HD	Masterys BC	40
10 - 60 кВА	Три	Одна	VFI	HD	Masterys IP +	46
10 - 40 кВА	Три	Одна	VFI	HD	Green Power	52
10 - 40 кВА	Три	Три	VFIw	HD	Masterys BC	40
10 - 80 кВА	Три	Три	VFI	HD	Masterys IP +	46
60 - 80 кВА	Три	Три	VFI	HD	Masterys MC	42
100 - 120 кВА	Три	Три	VFI	HD	Masterys MC	44
10 - 120 кВА	Три или одна	Три	VFI	HD	Green Power	52
160 - 200 кВА	Три	Три	VFI	HD	Green Power	54
60 - 200 кВА	Три	Три	VFI	HD/C	Delphys MP elite	60
250 - 500 кВА	Три	Три	VFI	HD/C	Delphys MX elite	60
800 - 900 кВА	Три	Три	VFI	HD/C	Delphys MX	64
► 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
15 - 90 кВА	Три	Три	VFI	VD	Masterys EB	48
► СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ						
3 - 6 кВА	Одна	Одна	VFI		Modulys EL	73
10 - 20 кВА	Три	Одна	VFI		Masterys EL Green Power	74
10 - 80 кВА	Три	Три	VFI		Masterys EL Green Power	74
100 - 200 кВА	Три	Три	VFI		Delphys EL	75
► ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ						
60 - 500 кВА					Flywheel VSS [®] DC	76
► ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВА						
32 - 63 А	Одна	Одна			Status 19" стойка	78
16 - 20 А	Одна	Одна			Rack IT-SWITCH	82
16 А	Одна	Одна			Asys	86
63 - 100 А	Три	Три			Status 19" стойка	78
200 - 1800 А	Три	Три			Status 19" шкаф	78
2000 - 4800 А	Три	Три			LTM	88
► КОМПЕНСАТОРЫ ГАРМОНИК						
15 - 240 А	Три	Три			Atrys	90
► ВЫПРЯМИТЕЛИ						
15 - 100 А	Одна	24-48-108-120 В пост			Sharys IP Enclosure	92
60 - 200 А	Три или одна	24-48-108-120 В пост			Sharys IP System	94
7,5 - 100 А	Одна	48 В пост			Sharys Micro	96
7,5 - 200 А	Одна	48 В пост			Sharys Mini	96
7,5 - 600 А	Одна	48 В пост			Sharys Elite	100
► ИНВЕРТОРЫ (ДС/АС-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ)						
1500 - 4500 VA	48 В пост	Одна			Phasys S.A.	104
1,5 - 18 кВА	48 В пост	Одна			Phasys Elite	104
► ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОММУНИКАЦИЙ						
					Uni Vision	107
					Uni Vision Pro	107
					Net Vision	107
					Remote View (удаленный просмотр)	109
► СЕРВИС И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ - ЗАПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ОСМОТР И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ (СИМ)						
					Запуск в эксплуатацию	124
					Профилактическое техобслуживание	126
					Ремонтное обслуживание	126
					Договоры на техобслуживание	126
					Удаленное наблюдение	127
					Аренда	128
					Термография	129

(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.



ШИННАЯ ДОКТОР

04	Группа компаний SOCOMECS Все, что требуется для электропитания	
10	NETYS PL Однофазные ИБП 550 и 750 ВА	
12	NETYS PE Однофазные ИБП от 400 до 1000 ВА	
14	NETYS PR Однофазные ИБП от 1000 до 3000 ВА	
16	NETYS RT Однофазные ИБП от 1100 до 11 000 ВА	
22	ITYS Однофазные ИБП от 1000 до 10 000 ВА	
26	MODULYS RM Однофазные ИБП от 1500 до 9000 ВА	
28	MODULYS MC Однофазные ИБП 1,5 - 24 кВА	
32	MODULYS EB Однофазные ИБП от 9 до 24 кВА	
36	MODULYS TC Однофазные ИБП от 3 до 9 кВА	
40	MASTERYS BC Однофазные и трехфазные ИБП от 8 до 40 кВА	
42	MASTERYS MC Трехфазные ИБП от 60 до 120 кВА	
46	MASTERYS IP + Однофазные и трехфазные ИБП от 10 до 80 кВА	
48	MASTERYS EB Трехфазные ИБП от 15 до 90 кВА	
52	GREEN POWER Однофазные и трехфазные ИБП от 10 до 40 кВА, от 100 до 200 кВА	
56	DELPHYS MP elite Трехфазные ИБП от 60 до 200 кВА	
60	DELPHYS MX elite Трехфазные ИБП от 250 до 500 кВА	
64	DELPHYS MX Трехфазные ИБП 800 и 900 кВА	
70	CPSS Аварийные источники питания от 3 до 200 кВА	
76	Маховик VSS⁺DC Динамические системы хранения энергии от 60 до 500 кВА	
78	STATYS Однофазные и трехфазные АВР от 32 до 1800 А	
82	IT SWITCH Электронные системы ввода резерва от 16 до 20 А	
86	ASYS Автоматическая система включения резерва 16 А	
88	LTM Статические системы автоматического ввода резерва (АВР) от 2000 до 4800 А	
90	ATRYs Компенсаторы гармоник НЗ от 15 до 240 А	
92	SHARYS IP Электропитающие установки постоянного тока для питания промышленного оборудования от 15 до 200 А	
96	SHARYS MICRO и MINI Выпрямители от 7,5 до 200 А	
100	SHARYS ELITE Выпрямители от 7,5 до 600 А	
104	PHASYS Инверторы (DC/AC-преобразователи) 1,5 - 18 кВА	
106	Программное обеспечение для коммуникаций Управление	
110	Ответ на потребности потребителя Технология	
122	CIM Запуск в эксплуатацию, осмотр и техобслуживание	

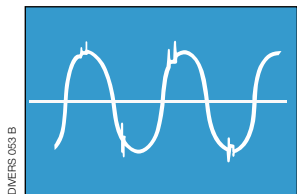
Электропитание оборудования должно быть безупречным...

защитите его для вашего спокойствия

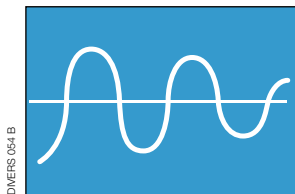
На работу электросети влияют как кратковременные, так и длительные возмущения, возникающие из-за воздействия промышленных и атмосферных помех.

Оборудование новых информационных технологий должно иметь безупречное электропитание, необходимое для его эффективной работы. Трудно даже предсказать, каковы могут быть последствия сбоя в работе информационных систем, учитывая огромную роль, которую они играют в обработке данных.

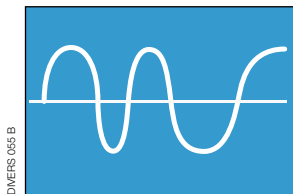
Поскольку мы понимаем степень вашего риска и то, к чему может привести несовершенное электропитание, мы предлагаем вам надежные технические решения, включающие самые современные знания и технологии.



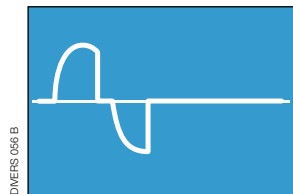
Помехи



Изменения напряжения



Изменения частоты



Кратковременные или
длительные провалы

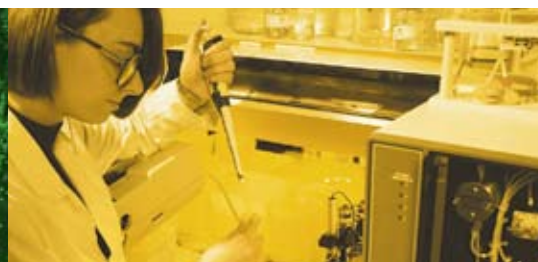


SITE 148 A

Технологические процессы

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 важна на участках «высокого риска»: нефтеперерабатывающие заводы, атомные электростанции и т.п. При производстве ИБП в SOCOMEC UPS применяются надежные технические решения, гарантирующие безопасность диспетчерских узлов и установок.





DIVERS 139 A

Телекоммуникаций

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

Оборудование SOCOMECS UPS защищает сотовые сети связи, системы спутниковой связи, диспетчерские центры и т.д., заслужив 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 SOCOMECS UPS генерируют 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.

SOCOMECS UPS имеет обширный опыт работы в этой области.



Группа производственных компаний SOCOMEC была создана в 1922 году и в настоящее время насчитывает в своем составе 2200 человек. Нашими задачами являются: поставка оборудования, управление и обеспечение безопасности низковольтных электрических сетей. Наша независимость позволяет хорошо видеть перспективы и контролировать любое решение, влияющее на наше развитие.

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, 17 из которых являются дочерними компаниями, что позволяет говорить о ней как о крупном игроке на глобальном рынке низковольтного распределительного оборудования.

Удобная организация производства

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, расположенный во Франции, свидетельствует о стремлении компании контролировать всю цепочку логистики, чтобы удовлетворять требованиям сокращения времени поставки.



Непосредственная связь с заказчиками

Наши специалисты работают напрямую с заказчиками. Их внимательность и квалифицированные рекомендации приносят свой вклад в процесс оптимизации постановки требований, обеспечивающий выполнение всех обязательств. Технические знания, способность адаптироваться к ситуации и быстро входить в курс дела всегда отличали специалистов группы SOCOMEC и обуславливали высокую эффективность их работы.

Постоянные инновации

Инвестируя более 10 % прибыли с продаж в исследования и разработки, SOCOMEC UPS всегда стремится быть на острие технического прогресса.

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 и не забывая об экологии.



Продукция и услуги, предоставляемые на рынке под маркой SOCOMEC UPS, удовлетворяют все ваши потребности в качественном, непрерывном электропитании ИБП, надежные источники электропитания, статические переключатели нагрузки, компенсаторы гармоник, выпрямители, DC / AC-преобразователи охватывают очень широкий диапазон применений для каждого сектора рынка. Они получили одобрение самых требовательных пользователей: операторов связи, специалистов в ядерной промышленности и судостроении и т.п..

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 вашим требованиям

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...

Признание наших заслуг

После получения награды «Excellence in Customer service» (За первоклассное обслуживание) от компании Frost & Sullivan, подразделение ИБП группы SOCOMEC вновь продемонстрировало свою исключительность, завоевав «Innovative Product award 2006» (За новаторское изделие). Эта награда была выдана в

признание успехов нашей компании во внедрении в новые изделия прогрессивных технологий и программных средств.

Постоянные инновации

Эти факты говорят сами за себя: SOCOMEC - первый французский производитель, предложивший статические источники электропитания (1968), разработчик первого ИБП с технологией ШИМ (1980), первым внедрил IGBT-транзисторы в большую часть своих источников (1996), разработчик первого ИБП в виде вертикальной модульной системы (2000), первым использовал гибридные компоненты (2001), первым создал ИБП 200 кВА с IGBT-выпрямителем (2003), разработал новую систему заряда аккумуляторов (2004), динамическую (с маховиком) систему хранения энергии (2006), заменившую более традиционную - на основе аккумуляторов и т.д.

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 на каждом предприятии ИБП 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 (ABP)



Полностью управляемые и надежные источники электроэнергии

ноу-хау специалистов к вашим услугам

Подразделение промышленных коммутационных и защитных систем SOCOMECP предлагает самый широкий на рынке ассортимент коммутационных и защитных систем: благодаря адаптированным для конкретного заказчика решениям, сделанным 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, может SOCOMECP позволить себе свой собственный «стиль»: Работа с нами превращается в общение с дружелюбной настроенной и ответственной командой; любящими своё дело сотрудниками, заботящимися о нахождении правильного решения Ваших задач.

Удовлетворение потребностей клиента

Качество продукции обеспечивается нашей испытательной лабораторией, сертифицированной на соответствие требованиям ASEFA (Французская ассоциация сертифицированных испытательных станций) и LOVAG (Группа 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, CEBC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R... Универсальные и адаптированные решения удовлетворяют все ваши потребности вне зависимости от конфигурации.

Компания у Вашего порога

Мы придаем большое значение 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 в плотную работать соответствующий департамент.

Работая с SOCOMECP, 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

- > Коммутация и изоляция
- > Переключение
- > Защита предохранителями
- > Измерения, управление электроэнергией и анализ
- > Мониторинг изоляции
- Системы поиска неисправностей
- > Электронная защита
- > Коррекция коэффициента мощности
- > Фотогальванические решения

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, SOCOMECP 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.



Наша приверженность Absolute Green

К максимальной надежности и реальной экономии затрат

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

подключенных потребителей, вырабатывающих такие помехи, как гармоники, фликкер-шум, колебания частоты, провалы или броски напряжения. Необходимо помнить, что основная цель качественного электропитания - это непрерывность работы ответственного оборудования, что можно осуществить только при работе ИБП в режиме true on-line. Ключевой вопрос состоит в следующем: имеет ли смысл выбирать лидирующую технологию (on-line), если используются не все её преимущества?

Мы считаем, что технология true on-line - это единственная технология, способная обеспечить максимальную надежность с полной защитой от бросков напряжения, переходных режимов и прочих помех, как поступающих из сети электропитания, так и в нее уходящих. К счастью, наши ИБП Green Power получили независимую сертификацию как обладающие самым высоким КПД из систем, имеющих на рынке, благодаря технологии true on-line: 96%.



Доступность сервиса

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

Экономичность

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



Договор Global Compact

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



ISO 14001

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



Европейский кодекс поведения

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



ЧЛЕНСТВО В Green GridSM

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



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 (управляющие системы, системы 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 с помощью мнемосхемы со светодиодными индикаторами состояния ИБП и программного обеспечения **UNI VISION**, обеспечивающего связь с компьютером.
- Простое обслуживание аккумуляторов (заменяются пользователем).

ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ
ИБП

2 ГОДА ГАРАНТИИ



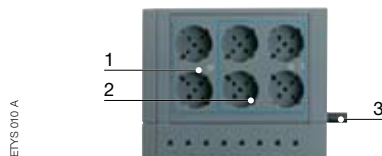
NeTYS 008 B 1 CAT

Надежная защита

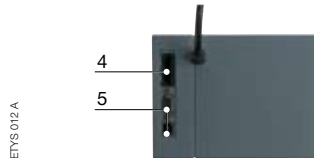
- > ПК: ЖК или ЭЛТ мониторы, сканеры, принтеры и т.д.
- > Кассовые аппараты
- > Интерактивные терминалы



Разъемы



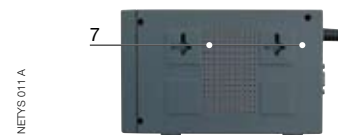
Вид сверху



Вид сзади



Вид снизу

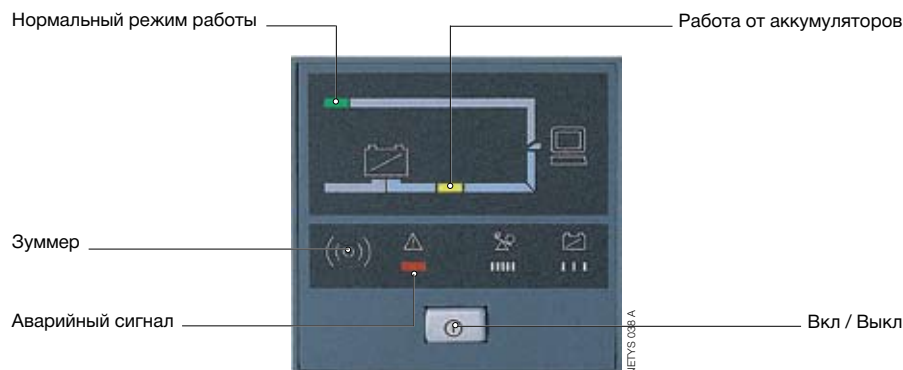


Вид сбоку

1. Выходные розетки фильтра
2. Выходные розетки инвертора
3. Входная розетка и предохранитель
4. Разъем 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	NET750F-PL
Мощность ИБП	550 ВА (330 Вт)	750 ВА (450 Вт)
Мощность (при бросках)	1200 ВА	1200 ВА
Питание	230 В (170 - 260 В); 50/60 Гц с автоматическим выбором	
Выход	230 В номинально; 50 / 60 Гц	
Выходные розетки	6 розеток: 4 шт. 4 от ИБП и 2 шт. с защитой от бросков (перенапряжений)	
Защита телефонной линии	телефон / модем / ADSL вход / выход: RJ11	
АККУМУЛЯТОРЫ		
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)	
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА		
Габариты Ш x Г x В (мм)	160 x 210 x 125	
Вес	5,3 кг	5,5 кг
Стандарты	(EN) IEC 62040-1-1 (безопасность), EN 50091-2 / IEC 62040-2 (EMC), EN 61000-4-5 / C62 41: 1991 (защита от перенапряжений)	

(1) ПК + 15" ЖК-монитор.

ПЕРСОНАЛЬНАЯ конфигурация

- Предназначены для защиты офисного оборудования.
- Поддерживают четыре номинальных напряжения.

Защита от перебоев электропитания и изменений напряжения

- Встроенная система AVR (Automatic Voltage Regulation, автоматическое регулирование напряжения).

Адаптированное подключение

- Розетки IEC 320 для подключения компьютера (стандарта IT).

Защита телефонной линии

- Защита линии телефона⁽²⁾ / модема / ADSL (разъем RJ11) в моделях от 600 до 1000 ВА.

Простота эксплуатации

- Панель управления со светодиодными индикаторами, обеспечивающая легкий мониторинг режима работы.

Связь с компьютерной системой

- Улучшенные подключения RS232 и USB для управления электропитанием и управляемой автоматической свертки приложений с помощью ПК (модели **NeTYS PE** от 600 to 1000 ВА).

ИБП КЛАССА
INTERACTIVE LINE C AVR

2 ГОДА ГАРАНТИИ



NeTYS PE
400/600/800 ВА



NETYS 002 B 1 CAT

NeTYS PE
1000 ВА



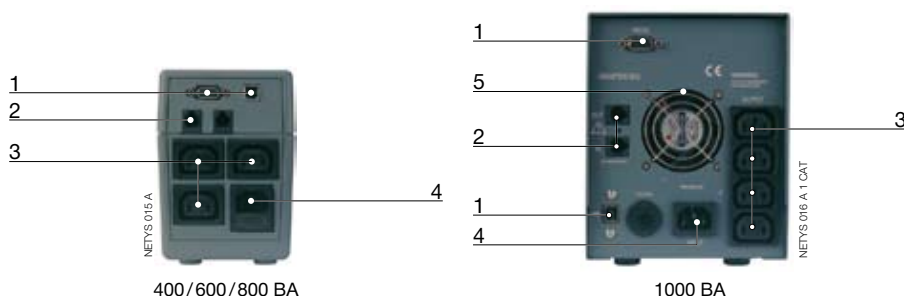
NETYS 004 B 1 CAT

Надежная защита

- > САПР, графические терминалы
- > Мультимедийные рабочие станции и периферийные устройства
- > ЖК- и ЭЛТ-мониторы



Разъемы



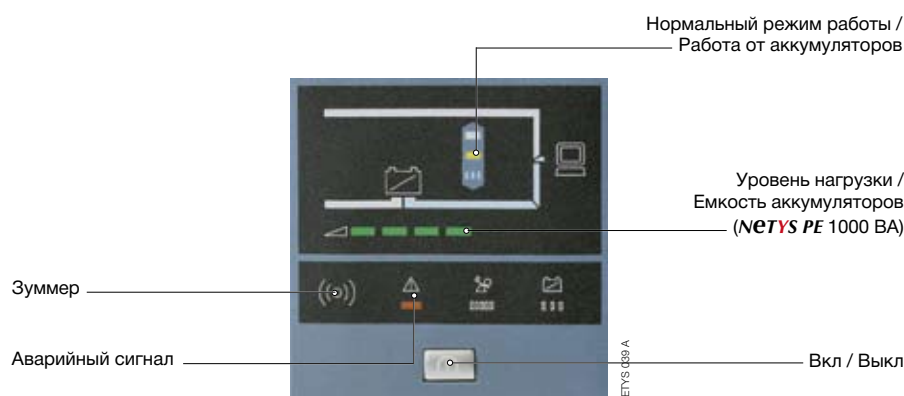
1. Последовательный порт RS232/USB
2. Защита телефонной/модемной линии
3. Выходные розетки ИБП

4. Входная розетка и предохранитель
5. Вентилятор/вентиляционные отверстия

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.

Панель управления



Технические характеристики

				
	NETYS 002 B 2			NETYS 004 B 2
МОДЕЛЬ	NETYS PE 400	NETYS PE 600	NETYS PE 800	NETYS PE 1000
КОД	NET0400-PE	NET0600-PE	NET0800-PE	NET1000-PE
Мощность ИБП	400 BA (240 Вт)	600 BA (360 Вт)	800 BA (480 Вт)	1000 BA (600 Вт)
Питание	230 В (170 ÷ 280 В) ; 50/60 Гц с автоматическим выбором			
Выход	230 В номинально; 50/60 Гц			
Выходные розетки	3 IEC 320			4 IEC 320
Защита телефона ⁽²⁾	-	телефон / модем / ADSL вход/выход: RJ11		
АККУМУЛЯТОРЫ				
Тип	герметичные свинцово-кислотные, необслуживаемые - ожидаемый срок службы 3-5 лет			
Время поддержки ⁽¹⁾	8 мин.	15 мин.	20 мин.	45 мин.
КОММУНИКАЦИИ				
Интерфейс	-	Последовательный порт RS232 и USB (бесплатное программное обеспечение из Интернета)		
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Габариты Ш x Г x В (мм)	99 x 334 x 143			140 x 370 x 180
Вес	5,0 кг	6,1 кг	6,6 кг	13,6 кг
Используемые стандарты	(EN) IEC 62040-1-1 (безопасность), EN 50091-2 / IEC 62040-2 (ЭМС), EN 61000-4-5 / C62.41: 1991 (перенапряжение)			

(1) ПК + 15" ЖК-монитор. (2) Опция для определенных стран.

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 аккумуляторов без прерывания работы нагрузки.
- При монтаже в 19" стойку аккумуляторы могут извлекаться спереди.
- Система проверки аккумуляторов и индикатор замены.

Адаптированное подключение

- Простое подключение потребителей с помощью 6 или 8 (в зависимости от мощности) розеток IT-стандарта IEC 320.

Безопасные ИБП

- Аварийное отключение EPO (Emergency Power Off).

Защита линий передачи данных

- При помощи разъема RJ45.

Коммуникация с компьютерной системой

- Обмен данными через порт RS232 или USB* для управления источником питания и локальной / удаленной свертки прикладных программ.
- 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



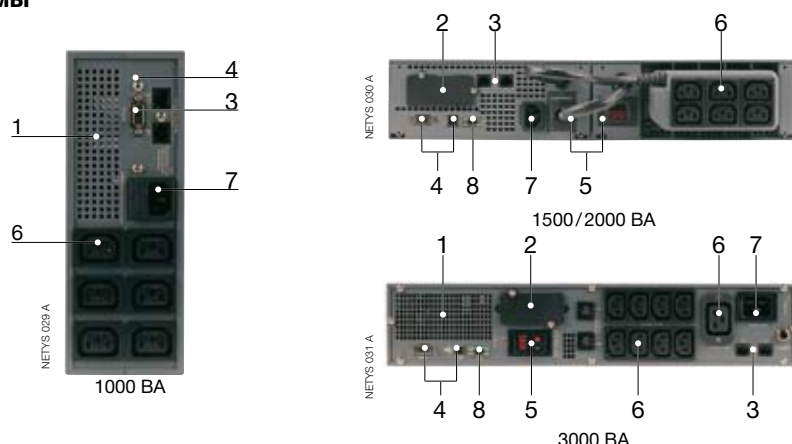
NeTYS PR
Стойка 1500/2000 ВА

Надежная
защита

- > Профессиональное и компьютерное оборудование
- > Серверы и сетевое оборудование
- > САПР / графические рабочие станции с мониторами и периферийными устройствами
- > Системы управления

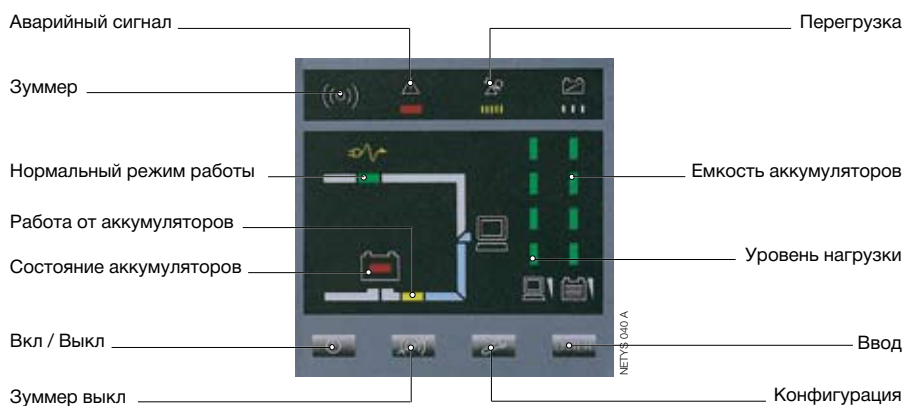


Разъемы



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

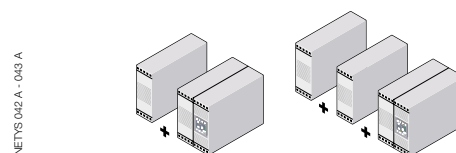
- Программное обеспечение **UNI VISION** для управления и автоматической свертки прикладных программ в среде Windows™ и Linux. Загружается бесплатно с web-сайта: www.socomec.com.
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными нагрузками и автоматической сверткой приложений.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

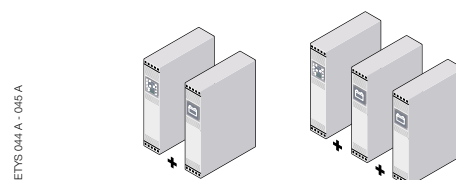
Технические характеристики				
				
МОДЕЛЬ	NetYS PR 1000	NetYS PR 1500	NetYS PR 2000	NetYS PR 3000
КОД	NET1000-PR	NET1500-PR	NET2000-PR	NET3000-PR
Мощность ИБП	1000 ВА (700 Вт)	1500 ВА (1000 Вт)	2000 ВА (1340 Вт)	3000 ВА (2100 Вт)
Питание	230В (160 - 276 В); 50/60 Гц с автоматическим выбором			
Выход	230 В номинально; 50 / 60 Гц			
Выходные розетки	6 IEC320 (10А)			2 комплекта из 4 IEC 320 (10 А) +1 розетка 16 А
Защита линий передачи данных	Устройство подавления помех в линиях передачи данных NTP: RJ45 10 Base T			
АККУМУЛЯТОРЫ				
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 ХРАНЕНИЯ И 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	9,6 кг	18 кг	19 кг	31,5 кг
Используемые стандарты	(EN) IEC 62040-1-1 (безопасность), EN 50091-2 / IEC 62040-2 (ЭМС), EN 61000-4-5 / 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.

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: ключевой задачей является обеспечение непрерывности бизнес-процессов потребителя.

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.



Надежная
защита

- > Коммутационных систем
- > Баз и банков данных
- > Серверов и сетевого оборудования
- > Систем IP-телефонии
- > Структурированных кабельных систем
- > Системы управления
- > Систем видеонаблюдения



Оборудование для профессионалов

ИБП **NETYS RT** предназначены для удовлетворения требований, предъявляемых к профессиональному оборудованию.

ИБП **NETYS RT** представляют собой наиболее эффективное решение по обеспечению высокой плотности мощности, предлагаемое на современном рынке: 4,4 Вт/см³ (ИБП мощностью 11 кВА/8 кВт).

Возможность переоборудования ИБП из версии с вертикальной установкой в версию для установки в стойку позволяет экономить место и время и легко выполнять вертикальную установку ИБП или же размещать их в 19" стойках. Практичная конструкция ИБП позволяет выполнять необходимые подключения через гнезда IEC320 или клеммы.

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.

Доступность сервиса

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



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 ИБП **NETYS RT** и легко интегрировать их в имеющиеся ИТ-инфраструктуры с использованием широко используемых протоколов.

ИБП **NETYS RT** могут легко устанавливаться вертикально или в стойку, а также переоборудоваться из одной версии в другую с помощью стандартных принадлежностей, входящих в комплект поставки.

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.

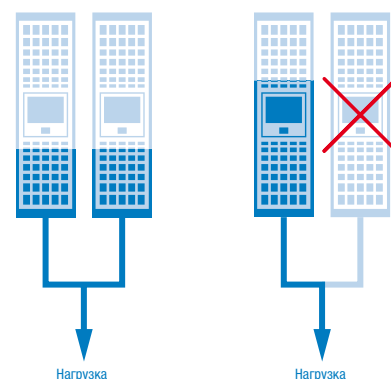
Резервирование (1+1) означает: в системе присутствует на один ИБП больше, чем это необходимо для обеспечения бесперебойного питания нагрузки; это обеспечивает продолжение питания нагрузки в случае отказа одного из ИБП.

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.



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

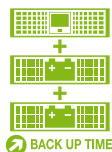
- Встроенная защита от обратного тока.
- Защита от воздействия атмосферных осадков (при нормальных условиях) телефонной линии/модема ADSL.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.

Коммуникационные опции

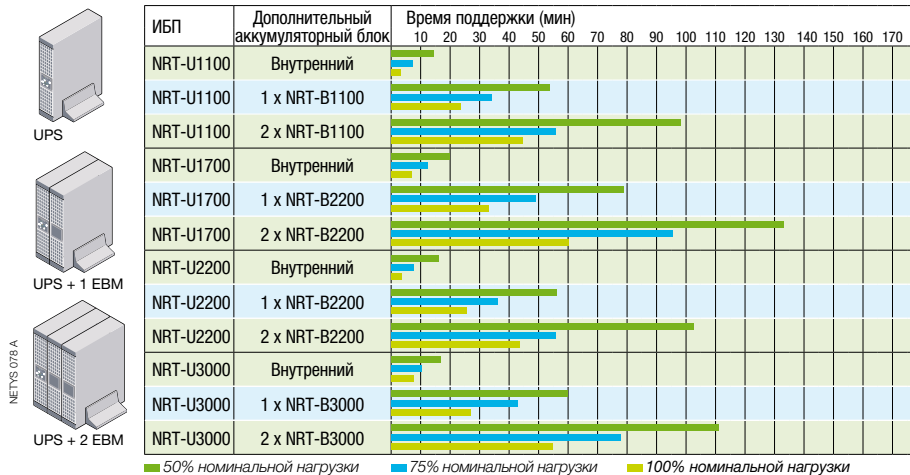
- Программируемый интерфейс с сухими контактами.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения к локальной сети LAN. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

Опциональное электрооборудование

- Дополнительные аккумуляторные блоки.



Подключение дополнительных аккумуляторных блоков



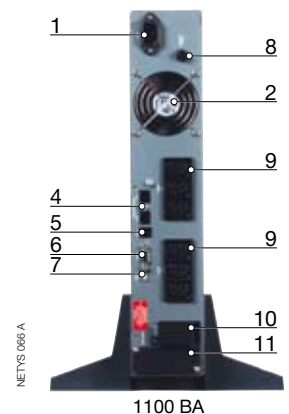
Технические характеристики

NetYS RT 1100 NetYS RT 1700 NetYS RT 2200 NetYS RT 3000

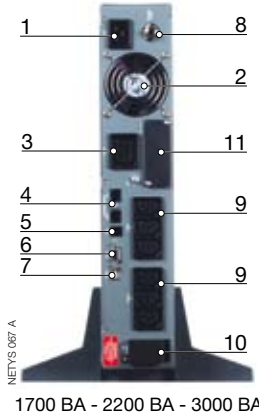
МОДЕЛЬ	NRT-U1100	NRT-U1700	NRT-U2200	NRT-U3000
МОЩНОСТЬ	1100 ВА/800 Вт	1700 ВА/1200 Вт	2200 ВА/1600 Вт	3000 ВА/2100 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
ВХОД				
Напряжение	230 В (1-фазное) 160~275 В пер. тока; до 130 В пер. тока при 70% нагрузке			
Частота	50/60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности / Коэффициент общих гармонических искажений тока (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 аккумуляторов)			
КПД	до 91% в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105% в непрерывном режиме; 125% x 3 мин; 150% x 30 с			
Выходные разъемы	6 IEC320-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 (мнемосхема)	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 бросков перенапряжения	•	•	•	•
Параллельный порт	-	-	-	-
СТАНДАРТЫ				
Исполнение и топология	IEC 62040-3 (VFI-SS-111)			
Безопасность /Электромагнитная совместимость	IEC 62040-1-1 (сертификат TÜV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изделий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ				
Рабочая температура	от 0 °С до +40 °С (от 15 °С до 25 °С для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Интервал температур хранения	от -15 °С до +50 °С (от 15 °С до 25 °С для продления срока службы аккумуляторных батарей)			
Относительная влажность	0-90% без конденсации			
Уровень шума (ISO 3746)	< 45 dB			< 55 dB
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 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

* @ 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. Горит желтый светодиод. 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

Простота установки

- Подключение к входным и выходным клеммам со встроенной защитой по входу с помощью термоманитного 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 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

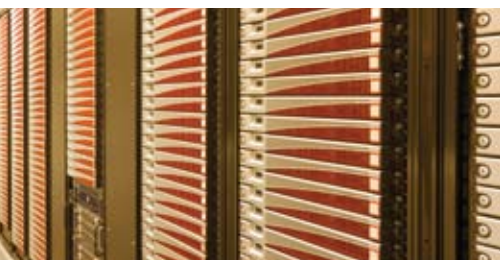
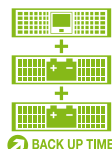
- Подключение к 10/100 Ethernet.
- Интерфейс WEB/SNMP-менеджера для подключения ИБП к локальной сети Ethernet.
- Последовательный порт RS 232 с протоколом JBUS.

Стандартный комплект электрооборудования

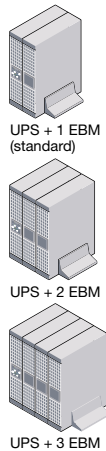
- Встроенная защита от обратного тока.
- Порт RJ11 аварийного отключения (EPO).
- Разъем для подключения дополнительных аккумуляторных блоков.
- Порт для параллельной работы.

Коммуникационные опции

- Программируемый интерфейс с сухими контактами.



Подключение дополнительных аккумуляторных блоков



ИБП	Дополнительный аккумуляторный блок	Время поддержки (мин)							
NRT-5000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-5000K	3 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	2 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-7000K	3 x NRT-B7000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-9000K	3 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	Стандарт	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	2 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80
NRT-11000K	3 x NRT-B11000	10	20	30	40	50	60	70	80

■ 50% номинальной нагрузки ■ 75% номинальной нагрузки
■ 100% номинальной нагрузки

Технические характеристики

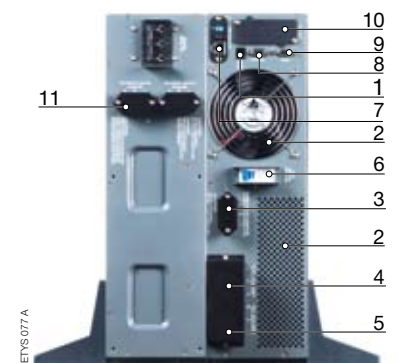
	NeTYS RT 5000	NeTYS RT 7000	NeTYS RT 9000	NeTYS RT 11000
МОДЕЛЬ	NRT-5000K	NRT-7000K	NRT-9000K	NRT-11000K
МОЩНОСТЬ	5000 ВА / 3500 Вт	7000 ВА / 4900 Вт	9000 ВА / 6400 Вт	11000 ВА / 8000 Вт
Архитектура	двойное преобразование On-Line, выход, независимый от напряжения и частоты на входе ИБП (VFI - Voltage and Frequency Independent), с коррекцией входного коэффициента мощности (PFC - Power Factor Control) и автоматическим байпасом			
Резервирование за счет параллельного соединения ВХОД	1+1	1+1	1+1	1+1
Напряжение	от 230 В (1-фазное) 156~280 В пер. тока до 130 В пер. тока при 70% нагрузке			
Частота	50/60 Гц +/-10% (с автоматическим выбором)			
Коэффициент мощности / Коэффициент общих гармонических искажений тока (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 аккумуляторов)			
КПД	до 92% в режиме On-line			
Устойчивость к перегрузкам	до 105% в непрерывном режиме; 125% x 5 мин; 150% x 30 с			
Выходные разъемы	клемм			
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 (мнемосхема)	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 TÜV-GS) IEC 62040-2			
Сертификация изделий	CE, TÜV-GS, A-Tick, C-Tick			
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И 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 dB			
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

* @ 75% номинальной нагрузки.

Разъемы



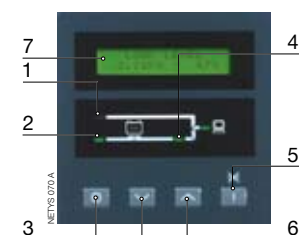
5000 ВА - 7000 ВА + аккумулятор



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. Горит желтый светодиод. Работа в режиме байпаса
2. Светодиод горит зеленым светом. Нормальное напряжение в сети
3. Кнопка «Выкл»
4. Зеленый светодиод светится. 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.

Высокая степень защиты и готовности

- Линейка **ITYS** - это ряд компактных систем ИБП, в который входят следующие модели: на 1, 2, 3, 6, и 10 кВА с онлайнной технологией двойного преобразования (VFI) и синусоидальным потребляемым током.
- **ITYS** обеспечивает постоянную регулировку выходных напряжения и частоты. 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 систем ИБП **ITYS** несложен, для них не требуется особой подготовки производственной площади, т.к. в них присутствует температурная и электромагнитная защита.
- Простота эксплуатации обеспечивается использованием интуитивно понятной индикаторной панели для подачи команд и управления. 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 заключается в том, что они могут защищать многие виды оборудования: профессиональные информационные системы, корпоративные сети передачи данных, а также ответственное оборудование.
- Стандартную конфигурацию и коммуникационные принадлежности можно с легкостью адаптировать к требованиям широкого диапазона условий эксплуатации.
- Ручной байпас обеспечивает выполнение профилактического и 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.

Опция 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 сети Ethernet. Эта плата устанавливается в специальный слот, расположенный на задней панели ИБП.

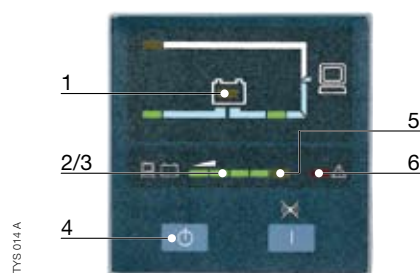
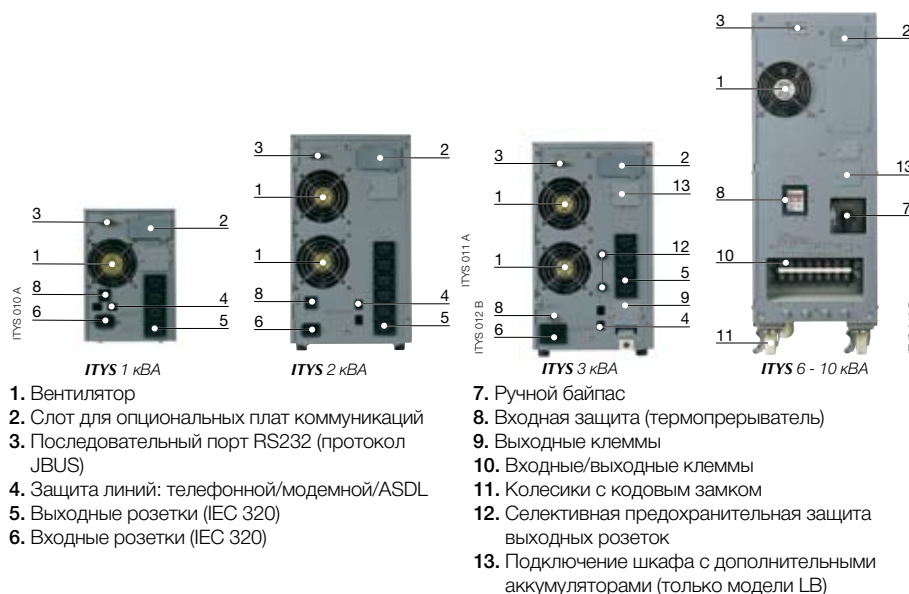


Надежная
защита

- > Профессиональные рабочие места
- > Сервер и корпоративные сети
- > Системы аккумулярования энергии
- > Промышленная автоматика
- > Системы охраны
- > Системы телекоммуникаций



Подключение



Аккумуляторное расширение (только в моделях LB)

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 нагрузке)

ITYS	UPS +2 дополнительных аккумуляторных блока
3000	75 мин. +2 (ITY-EX030B)
6000	100 мин. +2 (ITY-EX0100B)
10000	58 мин. +2 (ITY-EX0100B)

(при 75% номинальной нагрузке)

ITYS	UPS +3 дополнительных аккумуляторных блока
3000	120 мин. +3 (ITY-EX030B)
6000	150 мин. +3 (ITY-EX0100B)
10000	90 мин. +3 (ITY-EX0100B)

(75% номинальной нагрузке)

Технические характеристики

МОЩНОСТЬ ВА/Вт	1000 ВА/700 Вт	2000 ВА/1400Вт	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 при 60% нагрузке)			230 В пер.тока (176-276 В пер.тока)	
Частота	50 / 60 Гц номинально				
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 ± 0,05 Гц в аккумуляторном режиме)	
Перегрузка (в присутствии питающей сети)	До 150% на 30 с			До 130% на 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; пластмассовая панель 431C				
Вес нетто ИБП (кг)	14	34	35/16	84/35	93/38
СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ					
Стандарты	EN62040 и маркировка CE marking/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 заряженным аккумулятором.

Модульные ИБП, предназначенные для защиты компьютеров, телекоммуникационных систем и интернет-сетей.

> Модели в 19" стойках [стр. 26]

Mod-RM можно легко устанавливать в 19" шкафы, обеспечивая резервирование мощности и наращивание времени аккумуляторной поддержки.



> Для защиты ответственного оборудования [стр. 28]

Разработанный специально для защиты наиболее ответственного оборудования в сфере бизнеса, **Mod-MC** поставляется во многих конфигурациях для всех требуемых уровней нагрузки.



> Для защиты оборудования, используемого в Интернет-бизнесе [стр. 32]

Mod-EB, «новое» решение для защиты самых сложных компьютерных систем (для провайдеров интернет-услуг и приложений и т.п.).



> Для телекоммуникаций [стр. 36]

Mod-TC, специально разработан для удовлетворения требований по защите систем телекоммуникаций.



GANME 121 A

Гибкие

ИБП, которые растут вместе с вашей компанией

В условиях современного рынка компании вынуждены вкладывать средства в новые технические решения, чтобы оставаться конкурентоспособными.

SOCOMECS UPS предлагает своим клиентам гибкую систему **MODULYS**, легко адаптируемую к любым конфигурациям их установок. Она может меняться вместе с вашим бизнесом. Имея номинальную мощность: 1,5 - 3 - 4,5 и 6 кВА, **MODULYS** обеспечивает наиболее гибкую и надежную защиту ответственного оборудования.

MODULYS является полностью модульной системой, которая легко приспосабливается к вашим потребностям.

Простота

ИБП, которые имеют все необходимое, но очень просты в управлении

MODULYS - это ИБП, задуманный как система. Он имеет в стандартной конфигурации все функции, необходимые для защиты самого ответственного оборудования, а также позволяет извлекать выгоду из многочисленных опций для управления и коммуникации. Однако, подлинная его интеллектуальность заключается в простоте управления.

MODULYS позволяет заменять или устанавливать силовые и аккумуляторные модули в горячем режиме, не выводя систему из работы.

Сменные платы коммуникаций имеют простую процедуру установки.

Это позволит вам легко адаптироваться к различным ситуациям в будущем, которые сегодня вы не можете прогнозировать.

Установка, эксплуатация и техобслуживание ИБП стали теперь легки как никогда.

Экономичные

ИБП, которые экономят ваши средства

Имея неограниченную модульность, **MODULYS** позволяет сберечь ваши начальные капиталовложения в защиту локальных сетей. Каковы бы ни были требования дальнейшего роста системы, как ее мощности, так и времени поддержки, каждый «блок» в вашей системе **MODULYS** можно вновь использовать при построении новой системы защиты. Это гарантирует, что ваш ИБП сможет в будущем расти вместе с вашими потребностями с минимальными затратами.

MODULYS является самым компактным ИБП в своем классе: он занимает очень малую часть ваших производственных площадей.

Надежность

ИБП с лучшими техническими решениями

MODULYS является синонимом высоконадежных технических решений. Каждый силовой модуль имеет встроенный контроллер, позволяющий ему работать независимо, что гарантирует надежность системы в целом. Если один из модулей неисправен, это не будет влиять на работу всей системы. Необходимо просто заменить модуль. Принцип независимости применим также и к аккумуляторным модулям, когда поддерживается электропитание всей системы всеми аккумуляторами.

Все функции мониторинга и контроля ИБП обеспечиваются полностью цифровыми схемами, гарантирующими высочайшую надежность при любых условиях эксплуатации.



MODULYS RM

ИБП мощностью от 1500 до 9000 ВА
с возможностью монтажа
в стандартный 19" шкаф

Система для монтажа в 19" шкаф

- 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).

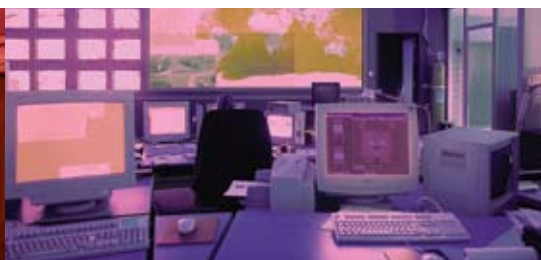
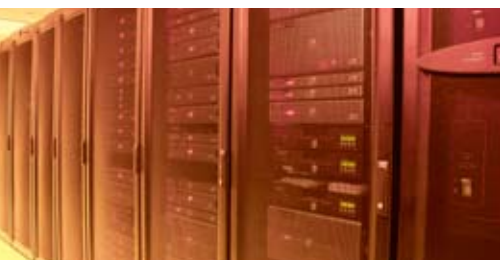
Развитие от автономных модулей к системе

- Ранее приобретенные по отдельности модули (**Mod-TW** или **Mod-RK**) могут быть позже установлены в систему **Mod-System**, удовлетворяющую требованиям модульности и резервирования.



Надежная
защита

- > Вычислительные сети
- > Телекоммуникаций
- > Сети ЛВС/ГВС



Адаптируемая система

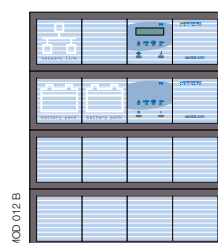
Mod-RM	ВА	Время поддержки		Возможность расширения до	
		стандартное мин	макс. мин	мощность	время поддержки
315	1500	8	120	4500	25
330	3000	8	65	9000	8

Серийный ряд

Для защиты оборудования мощностью от 1500 до 9000 ВА



Модель	Mod-RM 315
Mod-Power	1 x 1500 ВА
Аккумуляторный комплект	1



Модель	Mod-RM 330
Mod-Power	1 x 3000 ВА
Аккумуляторный комплект	2

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 расширения коммуникаций (1 реле и 3 входа).
- Комплект для дистанционного мониторинга и управления.
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO**.
- Интерфейс **NET VISION** для локальной сети Ethernet.



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 фаза) $\pm 20\%$ (до -30% при 70% от номинальной нагрузки)
Частота	50/60 Гц $\pm 10\%$
Коэффициент мощности/ THDI	> 0,99 / 6%

ВЫХОД

Выходное напряжение	230 В (1 фаза) $\pm 3\%$ (устанавливается 208 / 220 / 240 В)
Выходная частота	50 Гц - 60 Гц $\pm 2\%$ ($\pm 0,1\%$ в аккумуляторном режиме)
Автоматический байпас	Выбранное напряжение $\pm 15\%$, выбранная частота $\pm 2\%$
Перегрузка (в режиме работы от сети)	(110% одна минута) (130% 10 секунд) (200% 5 циклов)
Общий КПД	до 91% в режиме on line, 97% в режиме ECO MODE
Допустимый пик-фактор	3:1

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

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 (ISO 3746)	< 52 дБА на расстоянии 1 м
Теплоотдача, Ватт	780
Разъемы	
Питание	Клеммы
Выход + power share	Клеммы + 2 x IEC 320 C19 (16A)

СТАНДАРТЫ

Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3
Электромагнитная совместимость	EN 50091-2 / IEC 62040-2
Сертификация продукта	CE
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)

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 - **MODULYS® MC** легко адаптируются к конкретным условиям в соответствии с вашими требованиями.

Резервирование мощности

- **Mod-MC 415** и **Mod-MC 430**. 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 **Mod-Power** позволяет получить систему с избыточной мощностью, но исключительно надежную и экономичную.

Расширение системы в ходе развития бизнеса

- **Mod-MC 645**, **Mod-MC 660** и **Mod-MC 660 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. **NET VISION**, поставляемый в стандартной комплектации, гарантирует пользователю эксплуатационную готовность до 99,999.

Однофазное или трехфазное питание

- **Mod-MC 645**, **Mod-MC 660 six**, **Mod-MC 990** и **Mod-MC 912 six** могут также подключаться к трехфазному входу.



Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Телекоммуникаций
- > Медицинского оборудования



Отвечает самым строгим требованиям

Постепенное наращивание

- **MODULYS®** можно легко адаптировать 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®** - это 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 одного или более модулей из строя.

Непрерывная защита

- **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, мощности и времени аккумуляторной 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

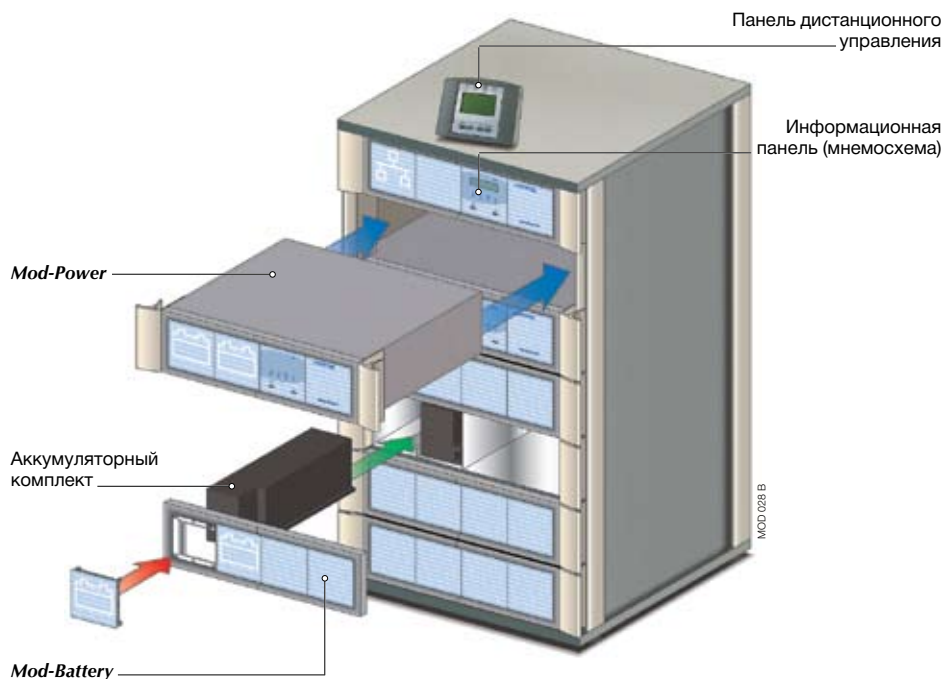
- **MODULYS®** управляется цифровыми схемами. Их применение обеспечивает высокую точность управления и стабильность рабочих параметров системы во времени.

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 и плата расширенных коммуникаций для контроля параметров среды (температуры и т.д.), а также второй последовательный интерфейс RS 232 / 485.

Технология двойного преобразования On Line (с выходными параметрами, независимыми от величин входных напряжения и частоты - 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 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.

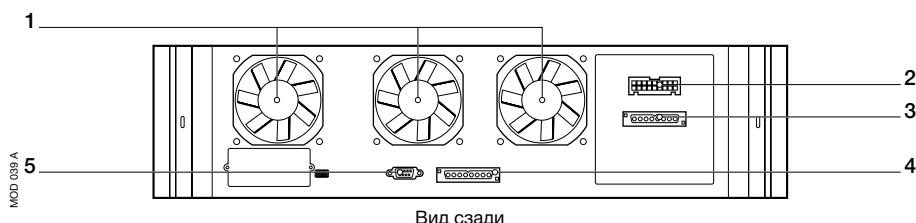
• NET VISION



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.

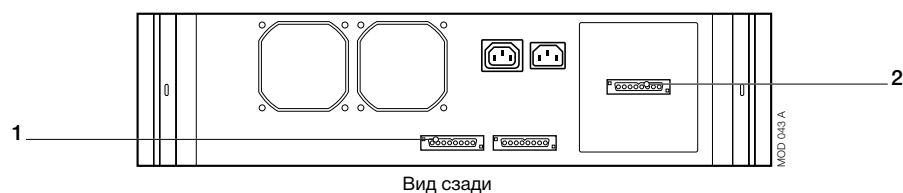
Вставные* аккумуляторы и модули

• Mod-Power



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

• Mod-Battery



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

* Разъемные

Адаптируемая система

Mod-MC	ВА	Стандартное время поддержки ⁽¹⁾		Возможность расширения до	
		стандартное мин	макс. мин	мощность ВА	время 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.
- Релейная плата с 4 сухими контактами.
- 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 расширения 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 6 кВА



Модель	Mod-MC 415	Mod-MC 430
Mod-Power	1 x 1500 ВА	1 x 3000 ВА
Аккумуляторный комплект	1	2

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



Модель	Mod-MC 645	Mod-MC 660	Mod-MC 660 six
Mod-Power	1 x 4500 ВА	2 x 3000 ВА	1 x 6000 ВА
Аккумуляторный комплект	3	4	4

Mod-MC 9XX расширяемый от 6 до 24 кВА



Модель	Mod-MC 960	Mod-MC 990	Mod-MC 912 six
Mod-Power	2 x 3000 ВА	2 x 4500 ВА	2 x 6000 ВА
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% (до -30% при 70% от номинальной нагрузки)			
Частота	50 / 60 Гц ± 10%			
Коэффициент мощности/ THDI	> 0,99 / 6%			
ВЫХОД				
Выходное напряжение	230 V (1 фаза + N) ± 3% (устанавливается 208 / 220 / 240 В)			
Частота на выходе	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% одна минута) (130% 10 секунд) (200% 5 циклов)			
КПД AC / AC	88-90% в режиме on line, 97% в режиме <i>ECO MODE</i>			
Допустимый пик-фактор	3:1			
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА				
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 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-MC 4XX)		< 60 дБ на расстоянии 1 м (Mod-MC 6XX и Mod-MC 9XX)	
Рассеяние тепла (Вт)	530 (Mod-MC 4XX)	700 (Mod-MC 6XX)	2090 (Mod-MC 9XX)	
Коммуникации	Последовательное подключение RS 232 / 485, сигнальные контакты			
Разъемы: вход/ выход / 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			
Электромагнитная совместимость	EN 50091-2 / IEC 62040-2			
Сертификация продукта	CE			
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)			

Полностью модульная система

- **MODULYS® EB** - это самая 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.

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 и плата расширенных коммуникаций для контроля параметров 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.



Надежная
защита

- > Интернет-бизнеса
- > Групп серверов
- > Телекоммуникаций
- > Медицинского оборудования



Отвечает самым строгим требованиям

Постепенное наращивание

• **MODULYS®** легко приспосабливается к изменениям и к росту вашей системы. **SOCOMECS 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®** - это 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 одного или более модулей из строя.

Непрерывная защита

• **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

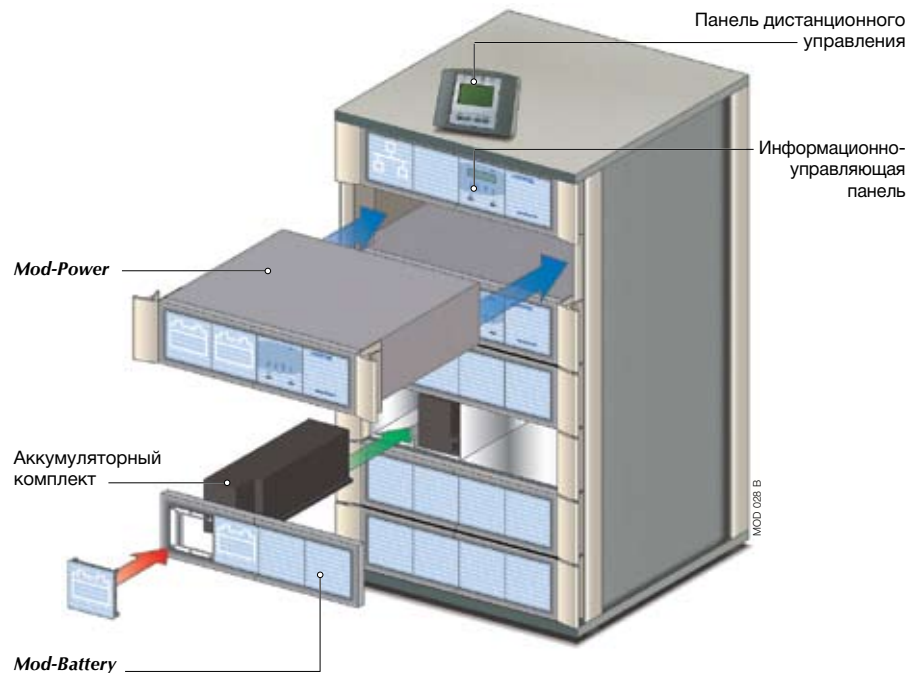
• Модульная конструкция **MODULYS®** допускает наращивание количества модулей и, следовательно, мощности и времени аккумуляторной поддержки ИБП. Это позволит вам легко адаптироваться к различным ситуациям в будущем, которые сегодня вы не можете прогнозировать.

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.



Мониторинг через интернет

• **T.SERVICE.** Эта служба играет важную роль в обеспечении высокой эксплуатационной готовности источника электропитания. Для ИБП **MODULYS SOCOMECS UPS** компания Socomecs UPS предлагает новый сервис высокого уровня, дружелюбный 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** позволит вам сконцентрировать усилия на бизнесе, а не на обслуживании ИБП.

• 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 **SOCOMECS UPS**.



MOD 034 F RU

Адаптация системы к условиям эксплуатации

• POWER SHARE (разъем для 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.

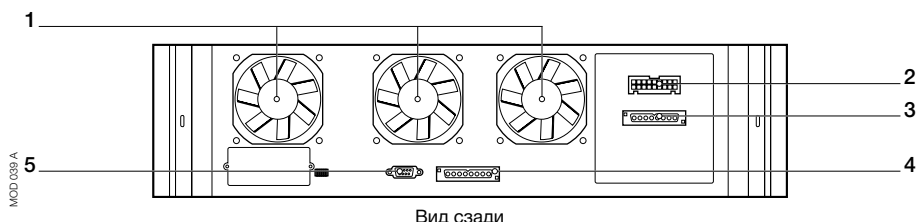
• NET VISION



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

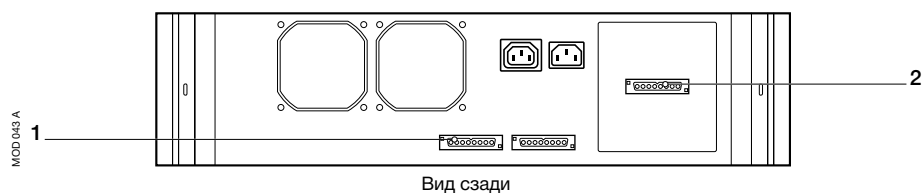


1. Вентиляторы (количество вентиляторов зависит от мощности)
2. Разъем параллельной шины
3. Разъем ВХОДА / ВЫХОДА
4. Разъем аккумуляторов
5. DIP-переключатели конфигурации

• Mod-Battery



Аккумуляторный комплект



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

* Разъемные

Адаптируемая система

	BA	Стандартное время поддержки		Возможность расширения ⁽¹⁾ до	
		стандартное	макс.	мощность	время поддержки
Mod-EB 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 4 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 24 кВА



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

Технические характеристики

Mod-Power

НОМИНАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ МОДУЛЯ
ВХОД

4500 BA / 3150 Вт

6000 BA / 4200 Вт

Номинальное входное напряжение	230 В (1 фаза + N) или 400 В (3 фазы + N)
Допуски по входному напряжению	± 20% (до - 30% при 70% от номинальной нагрузки)
Частота	50 / 60 Гц ± 10%
Коэффициент мощности/ THDI	> 0,99 / 6%

ВЫХОД

Выходное напряжение	230 В (1 фаза + N) ± 3% (устанавливается 208 / 220 / 240 В)
Частота на выходе	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% одна минута) (130% 10 секунд) (200% 5 циклов)
Общий КПД	до 91% в режиме on line, 97% в режиме ECO MODE
Допустимый пик-фактор	3:1

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 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	2 080
Коммуникации	Последовательный порт 232 / 485 - сигнальные контакты
Разъемы: вход / выход / 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
Электромагнитная совместимость	EN 50091-2 / IEC 62040-2
Сертификация продукта	CE
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529)

Системы электропитания

- Разработанный специально для применения в области телекоммуникаций, **Mod-TC** содержит аккумуляторы с увеличенным временем поддержки и большой 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

- Аккумуляторы имеют срок службы 10 лет (технология AGM-VRLA).
- Подключаемая плата защиты аккумуляторов (предохранителей).
- Доступ к аккумуляторам спереди (удобное техобслуживание).
- Зарядное устройство 30 А обеспечивает быстрый и устойчивый заряд аккумуляторов 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**) и мощности системы.
- **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-TC 360 - 390

Надежная
защита

- > Интернет-бизнеса
- > Компьютерных сетей
- > Телекоммуникаций



Адаптируемая система

Mod-TC	ВА	Стандартное время поддержки ⁽¹⁾		Возможность расширения до	
		стандартное	макс.	мощность	Время поддержки ⁽²⁾
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 в моделях **Mod-TC 245 - 260 - 360 - 390**.

Вспомогательное оборудование

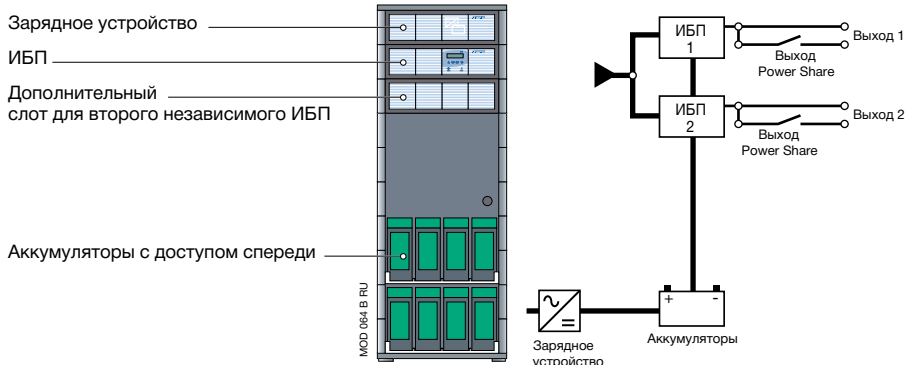
- Датчик температуры в моделях **Mod-TC 360** и **390**.

Коммуникационные опции

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

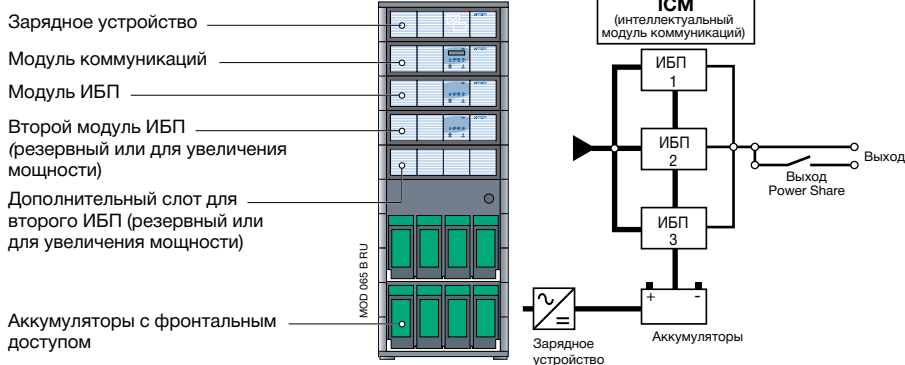
Основные конфигурации

Система Mod-TC 2XX



Модель	Mod-TC 230	Mod-TC 245	Mod-TC 260
Mod-RK	1 x 3000 ВА	1 x 4500 ВА	1 x 6000 ВА
Аккумуляторы (48 В, 100 Ач)	1	1	1

Система Mod-TC 3XX



Модель	Mod-TC 360	Mod-TC 390
Mod-Power	2 x 3000 ВА	2 x 4500 ВА
Аккумуляторы (48 В, 100 Ач)	2	2

Технические характеристики

UPS TYPE	Mod-TC 230	Mod-TC 245	Mod-TC 260	Mod-TC 360	Mod-TC 390
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 фаза) или 400 В (3 фазы + N) ± 20%				
Частота на входе	от 45 до 65 Гц				
Входной коэффициент мощности	> 0,98				
Искажения входного тока	Синусоидальное потребление (THDI < 6%)				
Выходное напряжение	230 В (1 фаза) ± 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 AC / AC	90%				
Тип аккумуляторов	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	EN 50091-1-1 / EN 50091-2				
Габариты Ш x Г x В (мм)	600 x 600 x 1425				
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)				
СТАНДАРТЫ					
Безопасность	(EN) IEC 62040-1-1				
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3				
Электромагнитная совместимость	EN 50091-2 / IEC 62040-2				
Сертификация продукта	CE				
Класс защиты IP	IP 20				

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

Источники бесперебойного питания ответственного компьютерного и промышленного оборудования.



- > Для защиты оборудования, жизненно важного для бизнеса [стр. 40]

MASTERYS BC обеспечивает идеальную защиту оборудования компаний среднего размера: ваша компания будет защищена на основе передовых технических решений, присущих всей линейке ИБП.



- > Для защиты ответственного оборудования [стр. 42]

MASTERYS MC идеально приспособлен для защиты ответственного оборудования, которое в случае выхода из строя может нарушить нормальную работу целой компании.



- > Для защиты промышленного оборудования [стр. 46]

MASTERYS IP + обеспечивает полную защиту оборудования, используемого в производственных процессах. Компактный ИБП, включающий в себя развязывающий трансформатор и аккумуляторы в одном корпусе.



- > Для защиты оборудования, используемого в Интернет-бизнесе [стр. 48]

MASTERYS EB - это идеальное решение для постоянно развивающегося бизнеса: бесперебойное электропитание обеспечивается расширяемой, модульной системой, не имеющей точек вывода из строя.



Более надежные

Архитектура с независимыми микропроцессорами

Ваш бизнес получит выгоду от использования модульной системы, не имеющей ни одного слабого места.

Резервирование ее компонентов обеспечит постоянное высококачественное электропитание.

Кроме того, архитектура микропроцессоров DSP такова, что: один микропроцессор управляет электропитанием, второй управляет логическими схемами ИБП, а третий контролирует коммуникации (графический дисплей, блок удаленного доступа, локальную сеть (LAN)).

Независимость этих компонентов гарантирует непрерывную работу системы ИБП.

Более экономичные

Выпрямитель с низким уровнем искажений

IGBT-выпрямитель имеет повышенный коэффициент мощности: (PF: 0,99 с отстающим током) и обеспечивает синусоидальную форму тока (THDI < 3%).

Теперь, используя новый режим работы ALWAYS-ON, пользователь получает преимущества экономичной работы от электросети, избегая при этом отражения гармоник в сеть, вызванного нелинейными нагрузками.

При этом снижаются затраты на инфраструктуру (генератор и аппаратуру распределительных устройств).

Более гибкие

MASTERYS EB: ИБП, который растет вместе с вашей компанией

В условиях современного рынка компании вынуждены вкладывать средства в новые технические решения, чтобы оставаться конкурентоспособными.

SOCOMECS UPS предлагает своим клиентам гибкую систему **MASTERYS EB**, легко адаптируемую к любым конфигурациям их установок. Она может меняться вместе с вашим бизнесом. Имея два типа силовых модулей, **MASTERYS** обеспечивает истинно модульную систему защиты, которую вы можете адаптировать к своим потребностям.

Более интеллектуальные

Что может быть лучше, чем система, которая способна с вами общаться?

ИБП **MASTERYS MC**, **IP+** и **EB** стандартно оснащены сетевым (LAN) интерфейсом. Он упрощает работу с ИБП, предоставляя пользователю обзорную информацию.

MASTERYS может также автономно отправлять диагностические отчеты и аварийные сигналы в виде SMS или по электронной почте.

Система EXPERT BATTERY SYSTEM для управления аккумуляторами

Система EBS позволяет выбрать тип аккумуляторов, наиболее подходящий для каждого пользователя: герметичные, открытые свинцовые или никель-кадмиевые.

EBS непосредственно и автономно взаимодействует с аккумуляторами. Условия эксплуатации и параметры среды (такие, как температура) анализируются в режиме реального времени, при этом выбирается наиболее предпочтительный метод заряда: (плавающий или прерывистый).

Этим обеспечивается оптимальное управление аккумуляторами, снижается коррозия, а увеличение срока службы достигает 50%.

Кроме того, EBS позволяет осуществлять мониторинг параметров аккумуляторов и измерений на графическом дисплее на передней панели ИБП и на компьютере через соединение по локальной сети (LAN).

Режим Energy Saver

В этом режиме работают только те ИБП, которые нужны для питания нагрузки определенной мощности в данный момент времени.

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.

Такой режим идеально подходит для приложений, требующих частого изменения нагрузки.

Теперь он доступен для всех конфигураций системы электропитания с более чем двумя ИБП, подключенными в параллель.

Energy Saver обеспечивает поддержание более высокого КПД системы в целом.

Режим Always-on

Этот новый режим работы, разработанный специально для **MASTERYS**, представляет собой существенный шаг в развитии ИБП.

В режиме Always-On потребители питаются от электросети, но высшие гармоники, обычно отражаемые в сеть нелинейными нагрузками, автоматически анализируются и корректируются ИБП.

Режим Always-on гарантирует синусоидальное поглощение тока в сети, внося свой вклад в уменьшение затрат вашего бизнеса.

Система запуска и управления генераторной установкой Global Supply System (GSS)

Постоянное внимание компании SOCOMECS SICON UPS к актуальным потребностям рынка привело к созданию системы Global Supply System: техническому решению, обеспечивающему полную совместимость ИБП с генераторной установкой.

Эта система, благодаря использованию IGBT-выпрямителя, исключает необходимость дорогостоящего завышения номинальной мощности установки. Логические схемы обеспечивают совместное управление ИБП и подключенной к нему генераторной установкой.

Это позволяет получить простую в управлении единую систему.

Двойная батарея аккумуляторов

Аккумуляторы разделены на две отдельных, независимых ветви (с отдельными зарядными и защитными устройствами). В случае неисправности одной из них другая ветвь остается в рабочем состоянии, продолжая подавать питание на ваше оборудование.



Идеальная защита

- Разработан для небольших компаний.
- Использует передовые технические решения.

Отличное соотношение габаритов / мощности / времени поддержки

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

Адаптация к среде пользователя

- Простота установки.
- Простота перемещения (за счет оснащения колесиками).
- Малые габариты, уникальные для рынка ИБП.
- Возможность монтажа в существующие 19" стойки.
- Гибкость при выборе времени 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, Г = 795 мм).
- Мощность и надежность системы (за счет резервирования) могут быть увеличены при подключении двух устройств в параллель.

- 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.
- Защита входной сети от внесения искажений (от внутренних или внешних источников).
- Отдельные входы для выпрямителя и байпаса для моделей 3/1.



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



Надежная
защита

- > Промышленных электро-сетей
- > Серверов
- > Телекоммуникации
- > Медицинского и лабораторного оборудования



Серийный ряд

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки. ⁽¹⁾
BC 108S+A1	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	8	16'
BC 108S+C1	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	8	25'
BC 108M+A2	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	8	45'
BC 108M+C2	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	8	60'
BC 108T+B3	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	8	95'
BC 110S+A1	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	10	12'
BC 110S+C1	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	10	20'
BC 110M+A2	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	10	30'
BC 110M+C2	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	10	45'
BC 110T+B3	1/1 или 3/1 ⁽²⁾	10	60'
BC 112S+B1	3/1	12	12'
BC 112S+C1	3/1	12	16'
BC 112M+B2	3/1	12	25'
BC 112M+C2	3/1	12	35'
BC 112T+B3	3/1	12	55'
BC 115S+C1	3/1	15	11'
BC115M+D1	3/1	15	16'

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки. ⁽¹⁾
BC 115M+C2	3/1	15	25'
BC 115T+C3	3/1	15	45'
BC 115T+C4	3/1	15	65'
BC 120M+D1	3/1	20	10'
BC 120M+C2	3/1	20	18'
BC 120T+D2	3/1	20	30'
BC 120T+D3	3/1	20	45'
BC 310S+A1	3/3	10	12'
BC 310S+C1	3/3	10	20'
BC 310M+A2	3/3	10	30'
BC 310M+C2	3/3	10	45'
BC 310T+B3	3/3	10	60'
BC 312S+B1	3/3	12	12'
BC 312S+C1	3/3	12	16'
BC 312M+B2	3/3	12	25'

Модель	Вход / выход	кВА	Стандартное время поддержки. ⁽¹⁾
BC 312M+C2	3/3	12	35'
BC 312T+B3	3/3	12	55'
BC 315S+C1	3/3	15	11'
BC 315M+D1	3/3	15	16'
BC 315M+C2	3/3	15	25'
BC 315T+C3	3/3	15	45'
BC 315T+C4	3/3	15	65'
BC 320M+D1	3/3	20	10'
BC 320M+C2	3/3	20	18'
BD 320T+D2	3/3	20	30'
BC 320T+D3	3/3	20	45'
BC 330M+C2	3/3	30	10'
BC 330T+C3	3/3	30	18'
BC 330T+C4	3/3	30	30'
BC 340T+D2	3/3	40	10'

Время поддержки при 75% от номинальной нагрузки - (1) Время поддержки. - (2) Комбинированный: однофазный или трехфазный вход.

Технические характеристики

кВА	8	10	12	15	20	30	40
кВт	5,6	7	8,4	12	16	24	32
Число фаз на входе/выходе: 1 / 1	● ⁽¹⁾	● ⁽¹⁾					
Число фаз на входе / выходе: 3 / 1	● ⁽¹⁾	● ⁽¹⁾	●	●	●		
Число фаз на входе/выходе: 3 / 3		●	●	●	●	●	●
Параллельное подключение	до 2 блоков						

ВХОД

Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ±20% (до - 35% при 70% от номинальной нагрузки); (3 фазы + N) 400 В ±20% (до - 35% при 70% 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)						
Перегрузка (в режиме работы от сети)	125% в течение 2 мин / 150% в течение 10 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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)						
Интервал температур хранения	от -5 °C до + 50 °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 (максимум 3000 м)						
Уровень шума (ISO 3746)	< 50 dB			< 55 dB		< 62 dB	

ВЕС (кг)

Вес (со стандартными аккумуляторными батареями)	155	160	175	195	240	315	415
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ГАБАРИТЫ (Ш x Г x В) и ВРЕМЯ ПОДДЕРЖКИ (мин.)

Шкаф типа S (короткий) (444 x 795 x 800 мм)	16'	12'	12'	11'			
	25'	20'	16'				
Шкаф типа M (средний) (444 x 795 x 1000 мм)	45'	30'	25'	16'	10'	10'	
	60'	45'	35'	25'	18'		
Шкаф типа T (высокий) (444 x 795 x 1400 мм)	95'	65'	55'	16'	30'	18'	10'
				65'	45'	28'	
Макс. время поддержки. ⁽³⁾				до 300'	до 200'	до 130'	до 90'

СТАНДАРТЫ

Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TUV SUD), EN 60950-1-1						
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]						
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2						
Сертификация изделия	CE						
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529), IP 21 опционально						

■ стандартная конфигурация - время поддержки при 75% номинальной нагрузки.

(1) Комбинированный: однофазный или трехфазный вход.

(2) конфигурация 1/1, < THDI 25% для конфигурации 3/1.

(3) Время поддержки.

(4) при P_{вых} = 90% P_{ном}.

Стандартное оборудование

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- 2 слота для интерфейсов.

Вспомогательное оборудование

- Набор для параллельной работы.
- Комплект для монтажа в 19" стойке.
- Power share (разъемы для некритичной нагрузки).
- Встроенный ручной байпас с отдельным входом питания от сети.
- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Развязывающий трансформатор.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты).
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными потребителями и автоматической свертки прикладных программ. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс **NET VISION WEB / SNMP** для подключения ИБП к локальной вычислительной сети Ethernet.

Дистанционное техобслуживание

- Программа **T.SERVICE** для непрерывного мониторинга ИБП **MASTERYS** через центр технического обслуживания **SOCOMECS UPS**.

Для решения «стратегических» задач

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

Адаптация к среде пользователя

- Простота установки.
- Простота перемещения (за счет оснащения колесиками).
- Малые габариты, уникальные для рынка ИБП.
- Может монтироваться в существующие 19" шкафы (до 30 кВА).
- Гибкость при выборе времени поддержки: конфигурации ИБП для разного времени поддержки обеспечиваются либо с помощью стандартного шкафа ИБП, либо с использованием более высоких шкафов ИБП, при этом занимаемая ИБП площадь не меняется.
- Нарастивание мощности или повышение надежности (резервирование) путем подключения до 6 устройств в параллель.
- Уменьшенные гармонические искажения (THDI < 3%) via use of an IGBT rectifier.

- Графический дисплей.
- Резервируемые аккумуляторные батареи: 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 аккумуляторами.
- Энергосберегающий режим работы ALWAYS ON, исключающий попадание гармоник во входную сеть.
- ENERGY SAVER - режим управления электропитанием в параллельной конфигурации.
- Система управления генераторной установкой GLOBAL SUPPLY SYSTEM.
- Защита входной сети от внесения искажений (от внутренних или внешних источников).
- Отдельные входы для выпрямителя и байпаса для моделей 3/1.
- Встроенный ручной байпас (для выполнения техобслуживания).



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



Надежная
защита

- > Промышленных электросетей
- > Серверов
- > Телекоммуникации
- > Медицинского и лабораторного оборудования



Серийный ряд

Модель	Число фаз на входе/выходе	кВА	Стандартное время поддержки
MC 360	3/3	60	12* *
MC 380	3/3	80	8* *

Время поддержки при 75% от номинальной нагрузки

*с использованием внешнего аккумуляторного шкафа типа W

Технические характеристики

кВА	60	80
кВт	48	64
Число фаз на входе/выходе: 3/3	•	•
Параллельное подключение	до 6 блоков	
ВХОД		
Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В $\pm 20\%$ ⁽¹⁾ (до - 35% при 70% от номинальной нагрузки)	
Входная частота	50 / 60 Гц $\pm 10\%$	
Коэффициент мощности/ THDI	0,99 / < 3% ⁽²⁾	

ВЫХОД

Выходное напряжение	1-фазное + N 230 В $\pm 1\%$ (устанавливается 220/240 В) 3-фазное + N 400 В $\pm 1\%$ ⁽¹⁾ (устанавливается 380/415 В)
Выходная частота	50 / 60 Гц $\pm 2\%$ (устанавливается от 1% до 8% с генераторной установкой)
Автоматический байпас	Номинальное выходное напряжение $\pm 15\%$ (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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 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 dB

БЕС (кг)

Вес (со стандартными аккумуляторными батареями)	200 ⁽³⁾	210 ⁽³⁾
---	--------------------	--------------------

ГАБАРИТЫ Ш x Г x В (мм) и ВРЕМЯ ПОДДЕРЖКИ (мин.).

Шкаф типа T (высокий) (444 x 795 x 1400 мм)	ИБП (без аккумулятора)	
Макс. время поддержки. ⁽⁴⁾	12' до 130'	8' до 85'

СТАНДАРТЫ

Безопасность	IEC 62040-1 (сертификат TUV SUD), IEC 60950-1-1
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3 [VFI-SS-111]
Электромагнитная совместимость	IEC 62040-2 (2-я редакция) EN 50091-2
Сертификация изделия	CE
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529), IP 21 опционально

■ стандартная конфигурация - время поддержки при 75% от номинальной нагрузки.

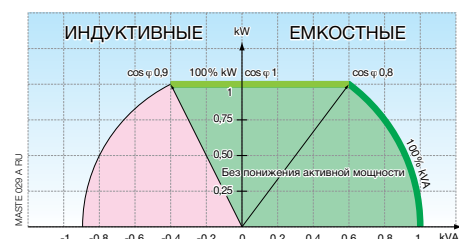
(1) трехфазное 220-230-240 В для ИБП 40-60-80 кВА по требованию.

(2) Для источников с THDV < 2% и номинальной нагрузке.

(3) аккумуляторы во внешнем шкафу.

(4) Время поддержки.

Питание индуктивных и емкостных нагрузок



Стандартное оборудование

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- Дополнительный интерфейс RS 232.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- 2 слота для интерфейсов.

Вспомогательное оборудование

- Набор для параллельной работы.
- Power share (разъемы для некритичной нагрузки).
- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Увеличенное время поддержки.
- Дополнительное зарядное устройство.
- развязывающий трансформатор.
- Система синхронизации ACS.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс GSS (управление генераторной установкой).
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными потребителями и автоматической свертки прикладных программ. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс **NET VISION WEB / SNMP**-менеджер для подключения ИБП к локальной вычислительной сети Ethernet.

Дистанционное техобслуживание

- Программа **T.SERVICE** для непрерывного мониторинга ИБП **MASTERYS** через центр технического обслуживания **SOCOMECS UPS**.

Низкая совокупная стоимость владения

- Высокий КПД.
- Входной коэффициент мощности, близкий к единице.
- Большие допуски входного напряжения.
- Высокая эффективность при подключении нелинейных нагрузок.
- Уменьшенная занимаемая площадь.
- Низкие затраты на монтаж и техническое обслуживание.
- Фронтальный доступ и установка у стены.
- Интеллектуальное управление работой аккумуляторов (EBS).

Современное конструкторское решение

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

Надежность

- Максимальное время безотказной работы.
- Резервирование за счет параллельного соединения аккумуляторных батарей.
- 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 АРП (STS).

Простая и удобная работа с оборудованием

- Простота и удобство использования.
- 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 (аккумуляторы с обычным и повышенным сроком службы).
- Дополнительное зарядное устройство.
- Внутренняя или внешняя защита от обратного тока.
- Удаленная информационная панель.

Механическая прочность

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



Линейка ИБП MASTERYS MC 100-120 кВА имеет сертификаты TUV SUD по безопасности изделий (стандарт EN 62040-1) и по величине КПД (стандарт EN 62040-3)

Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Систем телекоммуникации
- > Сервисного оборудования

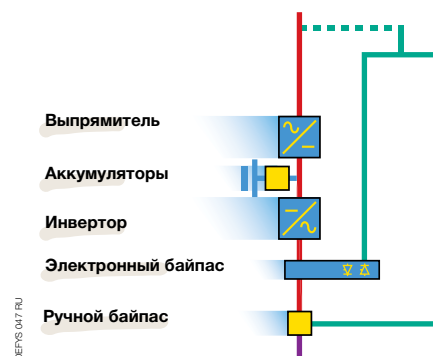


ИБП и аккумуляторы

Модель	Число фаз на входе/выходе	кВА	Стандартное время поддержки	Аккумуляторный шкаф	
				Размер (мм)	Вес (кг)
MC+100	3 / 3	100	10	800 x 830 x 1930	1150
MC+120	3 / 3	120	8	800 x 830 x 1930	1150

Со стандартной нагрузкой.

Общий или раздельный вход



Технические характеристики

Сном (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-фазное + N ±1% (можно устанавливать 380 В / 415 В)
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% (устанавливается от 10% до 20%)
Общие гармонические искажения напряжения	< 1% при линейной нагрузке / < 3% при нелинейной нагрузке
Перегрузка при коэффициенте мощности 0,9	125% в течение 5 мин / 150% в течение 30 с
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с (EN) IEC 62040-3)

КПД

Режим On-line (сертификат TUV SUD)	95,8% при 50% нагрузке 95,5% при полной нагрузке	95,9% при 50% нагрузке 95,2% при полной нагрузке
Режим ECO	98%	

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И 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)
Вес	400 кг

ШКАФ ИБП

ГАБАРИТЫ (Ш x Г x В)(мм)	700 x 800 x 1930
Класс защиты	IP 20 (IP 30 по специальному заказу)
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]
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2
Сертификация изделия	CE
Класс защиты IP	IEC 60529

Стандартное оборудование связи

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- Последовательный порт RS 232 для модема.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- 3 слота для дополнительных интерфейсов.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Два сетевых входа.
- Внешняя защита от обратного тока.

Опциональное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Увеличенное время аккумуляторной поддержки.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Развязывающий трансформатор.
- Система синхронизации **ACS**.
- Встроенная система защиты входной сети от обратного тока.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс **GSS** (для управления генераторной установкой).
- По управления и дистанционного отключения **UNI VISION PRO**.
- Интерфейс **NET VISION** WEB/SNMP для подключения ИБП к ЛВС/ГВС.

Дистанционное техобслуживание

- Программа **T.SERVICE** для непрерывного мониторинга ИБП **MASTERYS** через центр технического обслуживания **SOCOMECS UPS**.

Отвечают самым жестким требованиям

- Предназначены для защиты промышленного оборудования.
- Представляют собой компактное решение с развязывающим трансформатором и встроенными аккумуляторами.
- Прочный корпус (массивная рама из стали толщиной 2 мм).
- Возможность крепления к полу (для предотвращения опрокидывания).
- Стандартный класс защиты IP31 (до IP52 для жестких условий эксплуатации при использовании пылеулавливающих фильтров с возможностью легкой замены).
- 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.



Линейка **MASTERYS IP+** сертифицирована
имеет сертификат безопасности TUV SUD
(по стандарту EN 62040-1) и по величине КПД
(стандарт EN 62040-3)

Сокращение затрат и экономия энергоресурсов

- Высокий КПД систем IP+ позволяет снизить потери энергии и потребность в обширном кондиционировании воздуха.
- ENERGY SAVER - режим управления электропитанием в параллельной конфигурации.
- Система EXPERT BATTERY SYSTEM для управления аккумуляторами и обеспечения надежности их работы.

Непрерывность работы

- Полноценная возможность доступа спереди для подсоединения входных/выходных кабелей, замены деталей и проведения профилактического техобслуживания.
- Возможность наращивания мощности и высокая надежность (резервирование) путем подключения до 6 устройств в параллель.

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.
- Дружелюбный многоязычный интерфейс с графическим экраном.
- Гибкие коммуникационные платы для любых систем связи: сухие контакты, MODBUS, PROFIBUS и т.д.
- Полностью совместимы с генераторными установками.



Надежная
защита

- > Промышленного оборудования
- > Оборудования сферы обслуживания
- > Медицинского оборудования



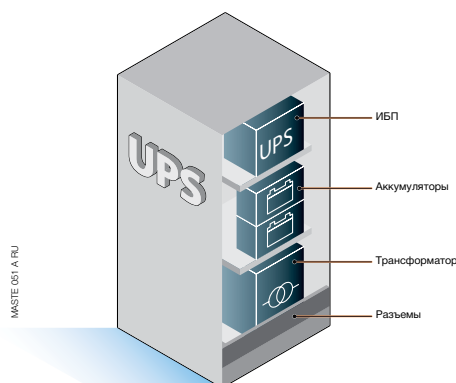
Серийный ряд

Выходное напряжение 400 В и 220 В

Модель	Число фаз на входе/выходе	кВА	Стандартное время поддержки
IP 110	3/1	10	25'
IP 310	3/3	10	25'
IP 115	3/1	15	15'
IP 315	3/3	15	15'
IP 120	3/1	20	10'
IP 320	3/3	20	10'
IP 130	3/1	30	5'
IP 330	3/3	30	5'
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 75% от номинальной нагрузки.

Внутренняя архитектура



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.

Стандартное оборудование связи

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- Последовательный порт RS 232 для модема.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- 2 слота для дополнительных интерфейсов.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Два сетевых входа.
- Внешняя защита от обратного тока.

Оptionальное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Модели с длительным временем поддержки.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Электрические платы в тропическом исполнении и с антикоррозионной защитой.
- Дополнительный трансформатор.
- «Холодный» запуск.
- Адаптирование к сетям энергоснабжения без нейтрали.
- Система синхронизации ACS.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс GSS (для управления генераторной установкой).
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными потребителями, включая функцию управляемой автоматической свертки прикладных программ.
- В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс **NETVISION** WEB/SNMP-менеджер для подключения ИБП к ЛВС/ГБС.
- PROFIBUS.

Дистанционное техобслуживание

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

Технические характеристики

кВА	10	15	20	30	40	60	80
кВт на входе/выходе: 3/1	9	13,5	18	27	32	48	-
кВт на входе/выходе: 3/3	9	13,5	18	27	36	48	64
Параллельное подключение ⁽¹⁾	до 6 блоков						

ВХОД

Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ± 20% ⁽³⁾ (до -40% при 50% ном. нагрузки)
Входная частота	50 / 60 Гц ± 10%
Коэффициент мощности / THDI ⁽²⁾	0,99 / < 3%

ВЫХОД

Выходное напряжение	1-фазное + 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% с генераторной установкой)
Автоматический байпас	Номинальное выходное напряжение ± 15% (устанавливается от 10% до 20% с генераторной установкой)
Перегрузка	125% для 10', 150% для 60"
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% 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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)
Интервал температур хранения	от -5 °C 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 dB < 55 dB < 65 dB

ВЕС (кг)

Вход/выход: 3/1	230	250	270	330	490	540	-
Вход/выход: 3/3	230	250	270	320	370	500	550

ГАБАРИТЫ (Ш x Г x В), мм

Вход/выход: 3/1	600 x 800 x 1400	1000 x 835 x 1400
Вход/выход: 3/3	600 x 800 x 1400	1000 x 835 x 1400

СТАНДАРТЫ

Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TUV SUD, EN 60950-1)
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]
Электромагнитная совместимость	IEC 62040-2 (2-я редакция)
Сертификация изделия	CE
Класс защиты IP	IP 31 (в соответствии с IEC 60529)

(1) с трансформатором со стороны входа/байпаса

(2) для источников с THDI < 2% and nominal load

(3) трехфазная сеть 220 - 230 - 240 В от 15 до 40 кВА по требованию

Техническое решение, которое оправдывает ожидания самых требовательных пользователей

- Вертикальная модульная система, не имеющая точек вывода из строя.
- Расширяемая система, обеспечивающая сохранность начальных капиталовложений.
- Непревзойденная надежность питания ответственного оборудования.

Адаптация к среде пользователя

- Простота перемещения (за счет оснащения колесиками).
- Надежность: резервирование всех основных компонентов.
- Силовые модули могут извлекаться и заменяться на месте.
- Уменьшенные гармонические искажения (THDI < 3%) за счет применения IGBT-выпрямителя.
- Интерактивность: стандартное оснащение интерфейсом локальной сети (LAN) для улучшения управления ИБП.
- Графический дисплей для общего управления системой.

- Резервируемые аккумуляторные батареи: 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 аккумуляторами.
- Энергосберегающий режим работы ALWAYS ON, исключающий попадание гармоник во входную сеть.
- Система управления генераторной установкой GLOBAL SUPPLY SYSTEM.
- ENERGY SAVER - режим управления электропитанием в параллельной конфигурации.
- Защита от внесения искажений во входную цепь.
- Раздельное питание выпрямителя и байпаса.
- Встроенный ручной байпас (для выполнения техобслуживания).



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



Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Интернет-бизнеса
- > Медицинского оборудования



Модельный ряд

Модель	Число фаз на входе/на выходе	кВА	Резервирование	Стандартное время поддержки, мин
EB 330	3/3	30 (2 x 15)	N + 1	11'
EB 345	3/3	45 (3 x 15)	N + 1 / N + 2	11'*
EB 360	3/3	60 (2 x 30)	N + 1	4'
EB 390	3/3	90 (3 x 30)	N + 1 / N + 2	4'*

Время поддержки при 75% от номинальной нагрузки.
*с использованием внешнего аккумуляторного шкафа типа W

Технические характеристики

кВА	2 x 15	3 x 15	2 x 30	3 x 30	
кВт	2 x 12	3 x 12	2 x 24	3 x 24	
Число фаз на входе/выходе: 3 / 3	●	●	●	●	
Параллельное подключение	до 3 модулей		до 3 модулей		
ВХОД					
Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ±20% (до -35% при 70% от номинальной нагрузке)				
Входная частота	50/60 Гц ± 10%				
Коэффициент мощности / THDI ⁽¹⁾	0,99 / < 3%				
ВЫХОД					
Выходное напряжение	Трехфазное 400 ± 1% (можно установить 380 / 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)				
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 мин)				
КПД					
Общий КПД (On-line)	до 92%				
КПД в режиме <i>ECO-MODE</i>	до 98%				
КПД в режиме ALWAYS-ON	до 96%				
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА					
Рабочая температура	от 0 °C до + 40 °C (15 °C - 25 °C для продления срока службы аккумуляторных батарей)				
Интервал температур хранения	-от 5 °C до + 50 °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 (максимум 3000 м)				
Уровень шума (ISO 3746)	< 55 дБ				
ВЕС (кг)					
Вес (со стандартными аккумуляторными батареями)	450	315 ⁽⁴⁾	500 ⁽²⁾	350 ⁽⁴⁾	
ГАБАРИТЫ (Ш x Г x В) и ВРЕМЯ ПОДДЕРЖКИ (мин.)					
Шкаф типа W ⁽³⁾ (широкий) (600 x 795 x 1400 мм)		11 мин	11мин (3)	4 мин	4 мин (3)
Макс. время поддержки. ⁽⁵⁾		до 65 мин ⁽³⁾	до 65 мин ⁽³⁾	до 28 мин ⁽³⁾	до 28 мин ⁽³⁾
СТАНДАРТЫ					
Безопасность	IEC 62040-1 (сертификат TÜV SÜD), IEC 60950-1-1				
Исполнение и топология	(EN) IEC 62040-3 [VFI-SS-111]				
Электромагнитная совместимость	IEC 62040-2 (2-я редакция) EN 50091-2				
Сертификация продукта	CE				
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529), IP 21 опционально				

■ стандартная конфигурация - время поддержки при 75% от номинальной нагрузки

(1) для источников с THDV < 2% и номинальной нагрузки

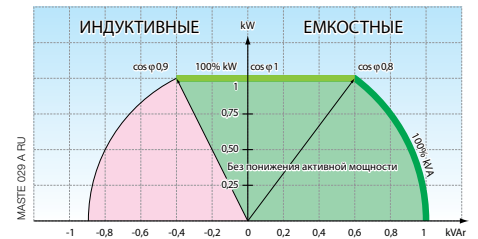
(2) Аккумуляторы во внешнем шкафу

(3) 2 шкафа типа W: 1 для ИБП и 1 для аккумуляторов

(4) Без аккумуляторов

(5) Время поддержки

Питание индуктивных и емкостных нагрузок



Стандартное оборудование

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- Дополнительный интерфейс RS 232.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- 2 слота для интерфейсов.

Вспомогательное оборудование

- Power share (выход на отключаемую нагрузку).
- Внешний сервисный байпас.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Система синхронизации **ACS**.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (реконфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс **GSS** (управление генераторной установкой).
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными потребителями и автоматической свертки прикладных программ. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс **NET VISION** SNMP / WEB-менеджер для подключения ИБП к локальной вычислительной сети Ethernet.

Дистанционное техобслуживание

- Служба **T.SERVICE** для непрерывной связи между вашим ИБП **MASTERYS** и центром технического обслуживания **SOCOMECS UPS**.

Однофазные и
трехфазные ИБП

Green Power

от 10 до 200 кВА

решение, сочетающее высокую надежность
и большой КПД

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

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

как их основных функциональных систем, так и оборудования для кондиционирования воздуха.

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

Конкретным примером приверженности такому подходу является тот факт, что ком-

пания SOCOMECS одной из первых подписала разработанный Европейской комиссией «Кодекс поведения» по системам бесперебойного питания. Этот документ направлен на существенное сокращение потребления энергии при одновременном максимально возможном увеличении КПД систем бесперебойного питания.

96%

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



КПД ИБП Green Power подтверждается
сертификатом TUV SUD



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



GAAME 118 A

ИБП Green Power
от 10 до 200 кВА

Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Телекоммуникации
- > Оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей/Инфраструктур



Наша приверженность экологичным решениям в области электропитания

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

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

Преимущества ИБП Green Power

Существенная экономия затрат (полной стоимости владения)

- Максимальное энергосбережение
Высокий выходной КПД (96%) означает, что ежегодно вы можете экономить тысячи евро по статье затрат на электроэнергию
- Компактные ИБП и батарейные шкафы
Уменьшенные размеры ИБП и его аккумуляторов позволяет потребителю существенно экономить площадь
- Увеличенный срок службы и улучшенные характеристики аккумуляторов
 - Система управления зарядкой аккумуляторов EBS увеличивает их срок службы
 - Шина постоянного тока с оптимальным напряжением

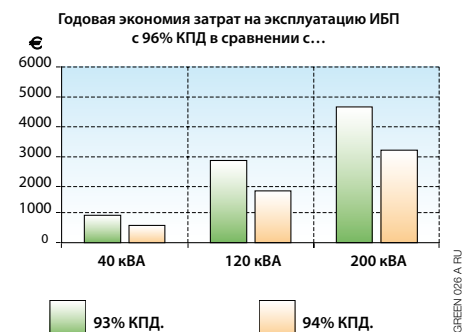
Оптимизация электрической сети

- Уменьшение стоимости входной инфраструктуры за счет малого входного тока
Входной коэффициент мощности >0,99 и минимальный коэффициент гармонических искажений входного тока
- Увеличение на 12% активной мощности для питания серверов
Благодаря выходному коэффициенту мощности 0,9 вся мощность может быть использована для питания серверов самых последних моделей
- Специальная разработка для питания серверов последнего поколения
Пригодность для работы с нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения активной мощности

Высокий КПД ИБП **Green Power** уменьшает потери энергии и позволяет снизить требования к системам кондиционирования воздуха. ИБП серии **Green Power** отличаются одним из самых высоких КПД среди всех ИБП, представленных на рынке: до 96% в широком диапазоне областей применения. Отличный коэффициент мощности и крайне малые гармонические искажения позволяют снижать требования к элементам систем электропитания: например, переключателям, генераторам и защитному оборудованию.

Высокая надежность и гибкость

- Современные системы управления и мониторинга аккумуляторов для обеспечения максимальной надежности аккумуляторов
- Гибкая модульная система, позволяющая наращивать количество блоков
Легкость подключения дополнительных блоков (до 8 штук)
- Архитектура, обеспечивающая высокую надежность
 - архитектура с резервированием за счет параллельного соединения
 - Система Automatic Cross Synchronisation (ACS - автоматическая поперечная синхронизация)



Дружественные пользователю современные коммуникационные решения

- Дружественный пользователю многоязычный интерфейс с графическим экраном
- Гибкая коммуникация с любыми системами управления зданиями (BMS интерфейс сухих контактов), последовательный протокол, PROFIBUS...
- 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 автономных и виртуальных серверов



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 **Green Power** уменьшает потери энергии и позволяет снизить требования к системам кондиционирования воздуха.



Линейка ИБП **MASTERYS GP** имеет сертификаты TUV SUD по безопасности изделий (стандарт EN 62040-1) и по величине КПД (стандарт 62040-3)



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

ИБП серии **Green Power** отличаются 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 вы можете экономить тысячи евро по статье затрат на электроэнергию.
- Очень компактные ИБП и аккумуляторы. Уменьшенные размеры ИБП и его аккумуляторов позволяют потребителю экономить площадь.
- Увеличенный срок службы и улучшенные характеристики аккумуляторов. Система управления зарядкой аккумуляторов EBS увеличивает срок их службы.

96%

Один из самых высоких КПД представленных на рынке



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 аккумуляторов. для обеспечения максимальной надежности аккумуляторов.
- 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
 - Система **ACS** (Automatic C (ACS - Automatic Cross Synchronisation, Внутренняя автоматическая поперечная синхронизация).

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 дней в неделю, 365 дней в году.
- Продвинутые опции свертки приложений автономных и виртуальных серверов.

Надежная защита

- > Центров обработки данных
- > Телекоммуникации
- > Оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей



Серийный ряд

Модель	Число фаз на входе/ выходе	кВА	Стандартное время поддержки*	Макс. внутреннее время поддержки
GP 110	3 / 1	10	25'	150'
GP 310	3 / 3	10	25'	150'
GP 115	3 / 1	15	15'	80'
GP 315	3 / 3	15	15'	80'
GP 120	3 / 1	20	10'	55'
GP 320	3 / 3	20	10'	55'
GP 330	3 / 3	30	15'	30'
GP 340	3 / 3	40	10'	25'

Время поддержки при 75% от номинальной нагрузки.

* при использовании стандартного шкафа.

Технические характеристики

Сном (кВА)	10	15	20	30	40
Рном (кВт)	9	13,5	18	27	36

Число фаз на входе/выходе: 3/1	●	●	●		
Число фаз на входе/выходе: 3/3	●	●	●	●	●
Параллельное подключение	до 6 блоков				

ВХОД

Номинальное напряжение	(3 фазы + N) 400 В ± 20% (до -40% при 50% Рном)				
Входная частота	50 / 60 Гц ± 10%				
Коэффициент мощности/ THDI	0,99 / < 2,5% ⁽¹⁾				

ВЫХОД

Выходное напряжение	1-фазное + N 230 В ± 1% (устанавливается 220/240 В) если 3-фазное + N 400 В ± 1% (устанавливается 380/415 В) при статической нагрузке ± 1%, при динамической нагрузке - в соответствии с VFI-SS-111				
Допуск по напряжению					
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 в течение 10 мин [кВт]	10	15	20	30	40
Перегрузка в течение 5 мин [кВт]	11	16,5	22,5	33,5	45
Перегрузка в течение 1 мин [кВт]	12	18	24	36	48
Перегрузка в течение 30 с [кВт]	13,5	20,2	27	40,5	54
Пик-фактор	3:1 (в соответствии с EN 62040-3)				

КПД (подтверждается 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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	от 0 °C до +40 °C (15 °C - 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 dB		< 55 dB		

ВЕС (кг)

Вес (со стандартными аккумуляторными батареями)	190	195	240	315	400
--	-----	-----	-----	-----	-----

ГАБАРИТЫ (Ш x Г x В), мм

Шкаф (со стандартными аккумуляторами)	444x795x800	444x795x1000	444x795x1400
---------------------------------------	-------------	--------------	--------------

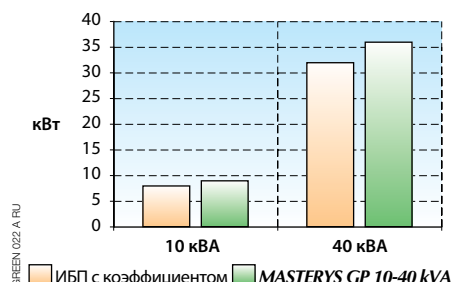
СТАНДАРТЫ

Безопасность	EN 62040-1 (сертификат TÜV SÜD), EN 60950-1				
Исполнение и топология	EN 62040-3 [VFI-SS-111]				
Электромагнитная совместимость	IEC 62040-2 (2-я редакция)				
Сертификация изделия	CE				
Класс защиты IP	IP 20 (в соответствии с IEC 60529), IP 21 опционально				

■ стандартная конфигурация - время поддержки при 75% от номинальной нагрузки.

(1) Для источников с THDV < 2% при номинальной нагрузке.

Увеличение активной мощности на 12%



Стандартное оборудование связи

- Последовательный порт RS 232 / 485.
- Последовательный порт RS 232 для модема.
- Встроенный интерфейс локальной сети (LAN).
- 2 слота для дополнительных интерфейсов.

Стандартный комплект электрооборудования

- Встроенный байпас для выполнения техобслуживания.
- Два сетевых входа.
- Внешняя защита от обратного тока.

Опциональное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Внешняя защита от обратного тока.
- Внешний аккумуляторный шкаф.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Модели с увеличенным временем поддержки (с током подзарядки до 15 А).
- Развязывающий трансформатор.
- Система синхронизации ACS.

Коммуникационные опции

- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс **GSS** (для управления генераторной установкой).
- Программное обеспечение **UNI VISION PRO** для управления подключенными потребителями и автоматической свертки прикладных программ. В комплект входит кабель для подключения к последовательному порту.
- Интерфейс **NET VISION** WEB/SNMP-менеджер для подключения ИБП к ЛВС/GBC.
- PROFIBUS.

Дистанционное техобслуживание

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

Повышенное качество электропитания емкостных ИТ-нагрузок последнего поколения

ИБП серии **Green Power** предназначены для питания серверов последнего поколения (представляющих собой емкостную нагрузку) и освобождают пользователей от необходимости использования ИБП повышенной мощности.

Выходной коэффициент мощности 0,9 как для емкостных (с опережающим током), так и для индуктивных (с отстающим током) нагрузок прекрасно соответствует требованиям, предъявленным к электропитанию компьютерных систем, для которых необходим высокий коэффициент мощности.

Увеличение активной мощности на 12% и достигающий 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 (< 3%), ИБП серии **Green Power** SOCOMEC позволяют существенно оптимизировать инфраструктуру входной цепи:

- оптимальная мощность ДГУ,
- минимизация входной дистрибуции (автоматы защиты, входные кабели и т.д.),
- существенно улучшаются общие выходные (как качественные, так и количественные) характеристики системы.

Системы аккумулирования энергии

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

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

- очень высокий КПД 96%,
- широкий диапазон значений входного напряжения (-40%/+20%) и частоты (от 45 Гц до 65 Гц) без перехода на аккумуляторные батареи,
- широкий выбор конфигураций аккумуляторов за счет гибкой шины постоянного тока.

Современный интерфейс

- Дружелюбный пользователю графический экран

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

- Четкая полоса отображения состояния ИБП

Извещает о состоянии ИБП с помощью трех цветов: зеленого, желтого и красного.

- 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%

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



КПД ИБП **Green Power** подтверждается сертификатом TUV SUD



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



BUREAU VERITAS



ИБП **Green Power**
от 100 до 200 кВА

GAMME 102-A

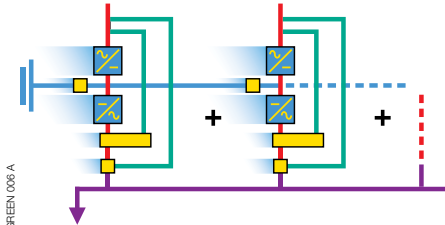
Надежная защита

- > Центров обработки данных
- > Телекоммуникации
- > Оборудования сферы услуг
- > ИТ-сетей/Инфраструктур



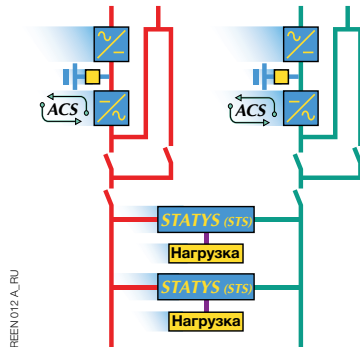
Инновационные архитектурные решения

- Совместное использование аккумуляторов, оптимизация размеров аккумуляторных блоков.



- Совместное использование аккумуляторов, размер аккумуляторов в **Green Power** 160-200 оптимизирован благодаря их совместному использованию. Это снижает общую площадь, занимаемую системой, вес требуемых аккумуляторов, упрощает систему слежения за аккумуляторами, а также - объем электропроводки и количество свинца.

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



ACS: Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация
STS: Statys Transfert Switch, Устройство автоматического включения резерва

Технические характеристики

Сном (кВА)	100		120		160		200	
Рном (кВт)	90		108		144		180	
Вход/выход:3/3	•		•		•		•	
ВХОД								
Номинальное напряжение выпрямителя	400 В 3-фазное + N				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%				> 0,99 / < 3%			
Номинальное напряжение байпаса: 1 фазное + N	230 В							
Номинальное напряжение байпаса: 3-фазное + N	400 В							
ВЫХОД								
Напряжение	400 В 3-фазное + N ±1%							
Допуск по напряжению	при статической нагрузке ±1%, при динамической нагрузке - в соответствии с VFI-SS-111							
Частота	50/60Гц ± 0,02% Гц							
Автоматический байпас	номинальное выходное напряжение ±15% (устанавливается от 10% до 20%)							
Общие гармонические искажения напряжения	< 1% при линейной нагрузке / < 3% при нелинейной нагрузке							
Перегрузка в течение 10 мин [кВт]	100		120		180		225	
Перегрузка в течение 5 мин [кВт]	112		135		200		250	
Перегрузка в течение 1 мин [кВт]	120		144		216		270	
Перегрузка в течение 30 с [кВт]	135		162		216		270	
Пик-фактор	3:1							
Ток короткого замыкания	до 3,7 x Iном							
КПД (сертификат TÜV SÜD)								
В режиме On-line при 50% нагрузке	96%							
В режиме On-line при 75% нагрузке	96%							
В режиме On-line при 100% нагрузке	95,5%							
Режим <i>ECO MODE</i>	98%				-			
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И 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)	< 65 dB (A)							
Число блоков, которые можно подключить параллельно	до 6				до 8			
<i>FLYWHEEL VSS⁺DC ready</i>	-				•			
ШКАФ ИБП								
Габариты (Ш x Г x В), мм	700 x 800 x 1930							
Вес (кг)	380				460			
Класс защиты	IP 20 (опционально возможны другие IP)							
Цвета	темно-серый, с передней дверью серебристого цвета							
СТАНДАРТЫ								
Безопасность (сертификат TÜV SÜD)	EN 62040-1, EN 60950-1-1				EN 62040-1-2, EN 60950-1-2			
КПД	EN 62040-3 (VFI-SS-111)							
Электромагнитная совместимость	EN 62040-2							
Декларация происхождения	CE							

Green Power с Flywheel VSS⁺DC: прогрессивная система без аккумуляторов

Благодаря этим двух модулей система может работать как с аккумуляторами, так и без них, что объединяет преимущества высокопроизводительного, по-настоящему, онлайн ИБП с динамической системой накопления энергии. Это решение идеально в случаях частых перерывов в электроснабжении установок с жесткими требованиями по экологичности, для обеспечения стабильного электропитания во время изменения нагрузки.

Стандартное оборудование связи

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

Стандартный комплект электрооборудования

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

Стандартное механическое исполнение

- IP 20.
- Датчик температуры аккумуляторов.

Коммуникационные опции

- Дополнительные слоты для коммуникации.
- Панель дистанционного управления.
- Интерфейс ADC (конфигурируемые сухие контакты).
- Интерфейс **GSS** (для управления генераторной установкой).
- JBUS/MODBUS-туннелирование.
- PROFIBUS.
- SMS с уведомлениями о неисправностях.

Оptionальное электрооборудование

- Внешний байпас для выполнения техобслуживания.
- Увеличенное время поддержки.
- Дополнительное зарядное устройство.
- Общая аккумуляторная батарея (для моделей мощностью 160-200 кВА).
- Flywheel VSS⁺DC** (для систем 160-200 kVA).
- развязывающий трансформатор.
- Встроенная система защиты входной сети от обратного тока.
- Синхронизация выхода (**ACS**).
- Совместимость с системой нейтрали IT.

Опции механического исполнения

- IP 32.
- Противопылевой фильтр.

Дистанционное техобслуживание

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

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 аккумуляторов к работе

- Инновационный алгоритм зарядки аккумуляторов, учитывающий условия окружающей среды и состояние аккумуляторов 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, позволяющий удовлетворить ваши требования по расширению 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 следящие системы пользователя (интернет, внутренняя локальная сеть, внешняя локальная сеть и т.д.).
- Широкий выбор протоколов коммуникации (протоколы Modbus/Jbus, Jbus, локальная сеть LAN...).



Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникации
- > Систем управления технологическими процессами

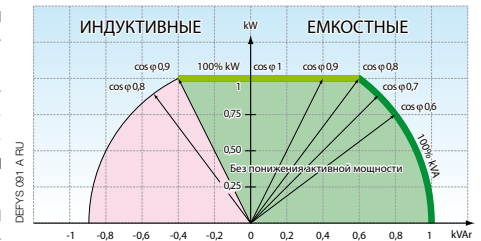


Высококачественное электропитание новых нагрузок в сфере информационных технологий

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

- идеальное напряжение даже при нагрузке, полностью разбалансированной между фазами,
- устойчивое выходное напряжение при значительных и быстрых скачках нагрузки ($\pm 2\%$ в течение менее 5 мс),
- синусоидальное выходное напряжение $< 2\%$ для линейных нагрузок и $< 3\%$ для нелинейных нагрузок,

- отсутствие снижения активной мощности с индуктивными и емкостными (с коэффициентом мощности до 0,9) нагрузками,
- высокую устойчивость к току короткого замыкания, до 4 Inom., 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 вашу электросеть

«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: Коэффициент общих гармонических искажений (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

Система управления аккумуляторами Expert Battery System (EBS)

Эта эксклюзивная система заряда аккумуляторов позволяет увеличить срок их службы.

- Зарядка выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние аккумуляторов.
- Система обеспечивает уменьшение коррозии и высыхание разделителей аккумуляторов, вызванные постоянными «плавающими» нагрузками.
- Уменьшаются остаточные пульсации тока, являющиеся одной из причин преждевременного износа аккумуляторов.

Система мониторинга аккумуляторов BHC (Battery Health Check)

Гарантия работоспособности аккумуляторов:

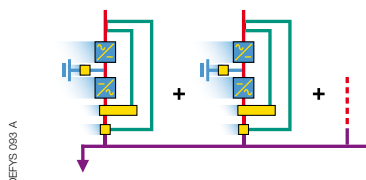
- аккумуляторы и цепь постоянного тока регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,
- опциональная система **BHC** выполняет функциональные тесты и анализирует следующие параметры: ток в цепочке, напряжение на сегменте или блоке. В случае дрейфа этих параметров интерактивная 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.



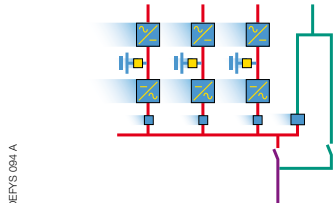
Параллельные системы

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

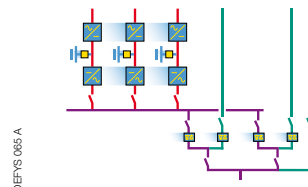
- **DELPHYS MP elite** - модульность, наращивание без ограничений.



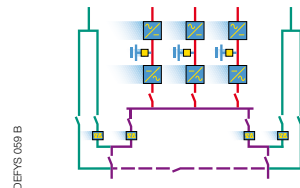
- **DELPHYS MP elite** централизованный байпас, прогрессивное развитие.



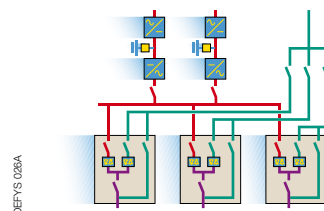
- **DELPHYS MX elite** - резервирование байпаса, еще более повышающее надежность системы.



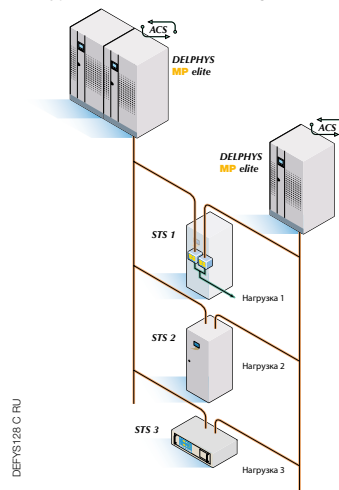
- **DELPHYS MX elite** - двойной байпас, упрощение эксплуатации.



- **DELPHYS MP elite** - несколько байпасов, для отдельных видов применения.



- **DELPHYS MP elite** - двухканальная архитектура с **Static Transfer Systems**:



Аккумуляторная батарея

Основной элемент ИБП

Аккумуляторы **SOCOMECS** отличаются качеством изготовления, надежностью и способностью к восстановлению - при необходимости - своей емкостью.

Стандартное оборудование

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

Вспомогательное оборудование

- Устройство мониторинга аккумуляторов **BHC**.
- Система управления аккумуляторами **Expert Battery System (EBS)**.
- 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 при помощи сигналов сухих контактов.
- Последовательный порт **RS232**, **RS422**, **RS485 JBUS / MODBUS** или **PROFIBUS**.
- Интерфейс **MODBUS TCP** (JBUS / MODBUS-туннелирование).
- Интерфейс **NET VISION** для локальной сети Ethernet.

Дистанционное техобслуживание

- Приложение **T.SERVICE** для постоянного мониторинга из технического центра **SOCOMECS UPS**.

Графический дисплей

Дизайн адаптирован к пользователю: панель управления со светодиодными индикаторами и ЖК-дисплеем.



Графический сенсорный экран (GTS)

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

Зоны прямого доступа к меню для отдельных узлов

Быстрый доступ к каждому модулю системы

Полоса отображения состояния

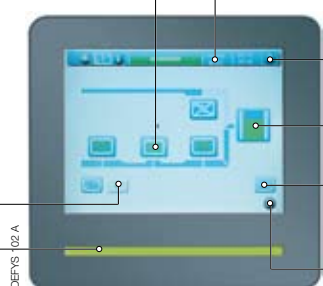
Пиктограммы режима работы

Меню справки в процессе работы

Уровень нагрузки ИБП (гистограмма)

Доступ к информационной панели системы

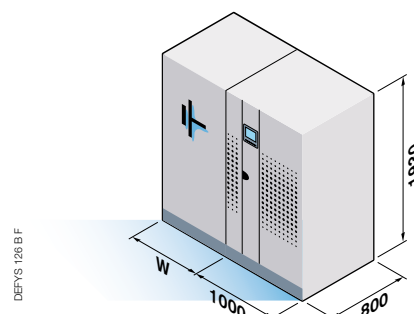
Запрос на профилактическое обслуживание



ИБП и аккумуляторы

Единая компактная система.

ИБП	DELPHYS MP elite	Аккумуляторы для времени поддержки			
		10 минут		15 минут	
Мощность ИБП кВА / кВт	Вес кг	Ш мм	Вес кг	Ш 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

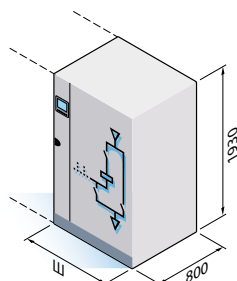


Шкаф байпаса

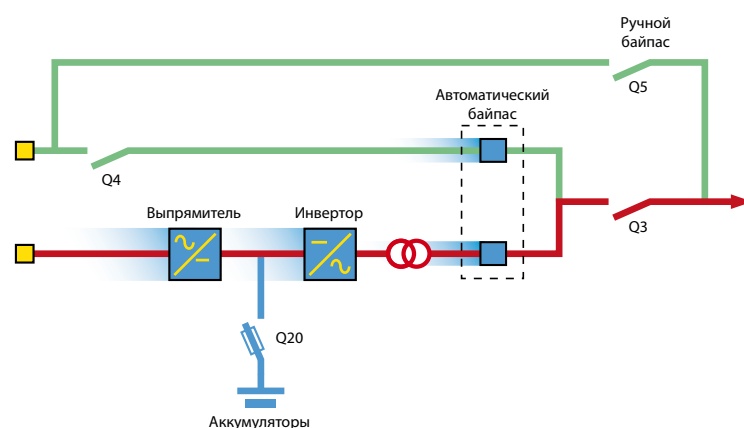
Выполняет функции объединения ИБП и общего ручного байпаса.

Мощность ⁽¹⁾ кВА	Ш 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.



Двойное преобразование On line



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)	Трехфазное + N 380 В - 400 В - 415 В ⁽¹⁾
Допуск по напряжению	
статическая нагрузка	< 1%
динамическая нагрузка от 0 до 100%	± 2% в течение 5 мс
Уровень искажений напряжения	гармонические искажения по напряжению < 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	1 мин: 150% 10 мин: 125%

КПД

Общий ⁽²⁾	94%
В режиме ECO-MODE	98%

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

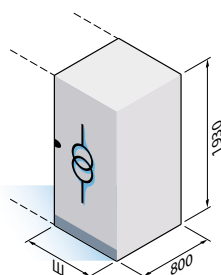
Уровень шума (ISO 3746) ⁽²⁾	67 дБ (А)
Соответствие стандартам безопасности	IEC62040-1-2 / IEC60950
ЭМС	IEC 62040-2
технические характеристики	IEC 62040-3
Классификация в соответствии с IEC 62040-3	ИБП, работающие по технологии двойного преобразования On-Line, с выходными параметрами, независимыми от величин входных напряжения и частоты (VFI - SS-111)

Трансформатор байпаса

Для гальванической изоляции.

Мощность ⁽¹⁾ кВА	Ш 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.



(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.

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

Высококачественное электропитание

- Высококачественное выходное напряжение и частота обеспечиваются за счет двойного преобразования в режиме on-line с быстродействующим цифровым управлением с использованием SVM (пространственно-векторной модуляции).
- Идеальная синусоидальная форма выходного напряжения даже с нелинейными нагрузками, обеспечивающая оптимальную работу оборудования (пик-фактор 3:1).

Высокая надежность и эксплуатационная готовность

- Отказоустойчивая архитектура с внутренним резервированием.
- Возможность выбора параллельных конфигураций с резервированием.
- Глобальное решение, обеспечивающее резервирование электропитания в непосредственной близости от оборудования: ИБП и электронные системы автоматического ввода резерва.

Повышенное качество электропитания емкостных ИТ-нагрузок последнего поколения

ИБП серии **DELPHYS MX elite** предназначены для питания серверов последнего поколения (представляющих собой емкостную нагрузку) и освобождают пользователей от необходимости использования ИБП повышенной мощности.

На 12% больше активной мощности для последних поколений серверов.

Выходной коэффициент мощности 0,9 как для емкостных (с опережающим током), так и для индуктивных (с отстающим током) нагрузок прекрасно соответствует требованиям, предъявляемым к электропитанию компьютерных систем, для которых необходим высокий коэффициент мощности.

Емкостные и индуктивные нагрузки без снижения мощности.

Легкая интеграция в электросеть: DELPHYS MX elite

- Выпрямитель с «чистым входом» без фильтра, потребляющий синусоидальный ток и сохраняющий чистоту вашей электросети.

- Уменьшенное потребление тока благодаря высокому входному коэффициенту мощности: его величина представляет собой константу, равную 0,93.
- Полная совместимость с генераторными установками без необходимости завышения их номинальной мощности.

Сбережение ваших капиталовложений в аккумуляторы

- Инновационный режим заряда аккумуляторов, увеличивающий срок их службы.
- Совершенная система контроля, способная обнаруживать и устранять неисправности, интерактивно связанная с зарядным устройством, и тем самым гарантирующая аккумуляторную поддержку в любое время.

Экономичное оборудование

- Компактный ИБП с малой занимаемой площадью.
- **DELPHYS MX elite** имеет встроенный выпрямитель, позволяющий существенно снизить расходы на инфраструктуру (генераторную установку и распределительные устройства).
- Высокий КПД и функция ENERGY SAVER в режиме on-line, обеспечение необходимого уровня резервирования.

Дружественный пользователю интерфейс

- Удобный и эргономичный графический сенсорный экран.
- Набор слотов «com-slot» для подключения плат коммуникационных интерфейсов, позволяющий удовлетворить ваши требования по расширению системы.

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, локальная сеть LAN...).

Надежная защита

- > Центров обработки данных
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникации
- > Систем управления технологическими процессами



Электропитание: для нагрузки любого типа

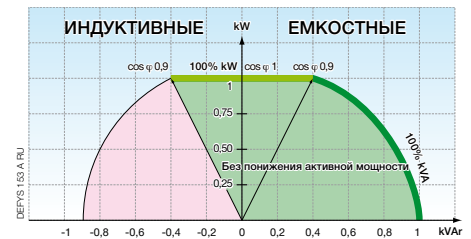
DELPHYS MX elite обеспечивает высочайшее качество электропитания, благодаря использованию цифрового управления SVM (пространственно-векторной модуляции):

- чистосинусоидальное выходное напряжение (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 ($\pm 2\%$ 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,
- способность запитывать индуктивные и емкостные нагрузки без ухудшения параметров,



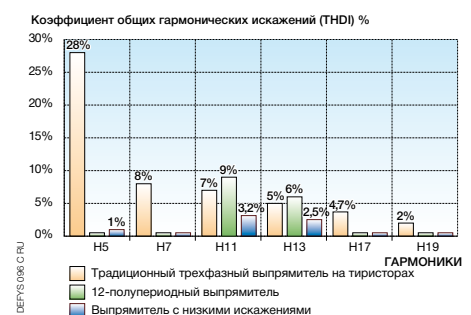
- на выходе инвертора устанавливается развязывающий трансформатор, обеспечивающий полную гальваническую развязку между цепью постоянного тока и нагрузкой.

Интеграция в вашу электросеть: «чистый» и экономичный выпрямитель

DELPHYS MX elite имеет 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 аккумуляторов при работе от генераторной установки для уменьшения потребления электроэнергии.



Отказоустойчивая архитектура

DELPHYS MX elite имеет резервирование внутренних компонентов, что позволяет непрерывно питать нагрузку даже при возникновении неисправности в системе:

- на выходе инвертора устанавливается развязывающий трансформатор, обеспечивающий полную гальваническую развязку между цепью постоянного тока и нагрузкой.
- 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 аккумуляторных компонентах - по требованию.

Сбережение ваших капиталовложений в аккумуляторы

Система управления аккумуляторами Expert Battery System (**EBS**) значительно продлевает их срок службы:

- зарядка выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние аккумуляторов,
- исключается влияние перегрузок при непрерывном плавающем подзаряде, ускоряющих коррозию положительных пластин и вызывающих высыхание разделителей,
- аккумуляторы изолированы от шины постоянного тока (независимое зарядное устройство). Исключается преждевременное старение, вызываемое остаточными пульсациями, идущими от выпрямительного моста.

Гарантия работоспособности аккумуляторов

- аккумуляторы и цепь постоянного тока регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,

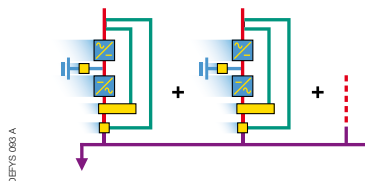


- опциональная система мониторинга состояния аккумуляторов **BHC** (Battery Health Check) проводит функциональные тесты и анализирует следующие параметры: ток в аккумуляторной цепочке и напряжение в каждом сегменте или в каждом блоке. В случае неисправности система автоматически предпринимает корректирующие действия, если же они не помогают, то выдается аварийное сообщение с указанием места неисправности (цепочки, сегмента или блока), позволяющее легко организовать ремонт.

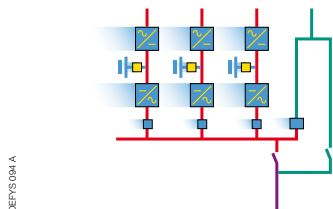
Параллельная архитектура

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

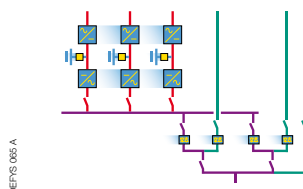
- **DELPHYS MX elite** модульный, с неограниченной возможностью расширения.



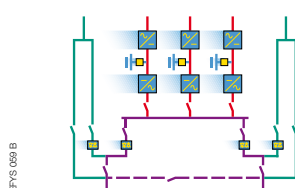
- **DELPHYS MX elite** общий байпас, программируемое расширение.



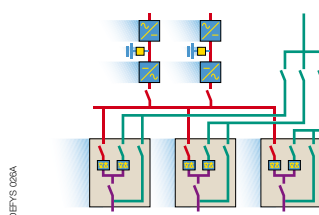
- **DELPHYS MX elite** резервирование байпаса, еще более повышающее надежность системы.



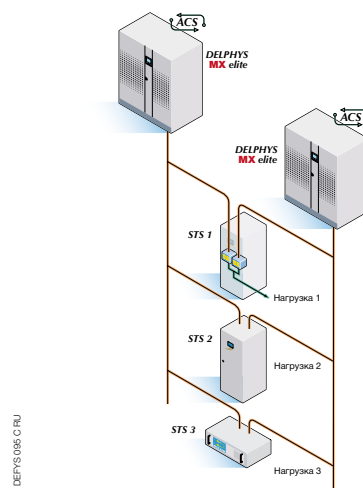
- **DELPHYS MX elite** двойной байпас, обеспечивающий большее удобство эксплуатации.



- **DELPHYS MP elite** - несколько байпасов, для отдельных видов применения.



- **DELPHYS MX elite** с системами автоматического переключения нагрузки: **IT SWITCH** и **LTM** представляют собой устройства обеспечения надежности электропитания, размещенные максимально близко к потребителям.



Стандартное оборудование

- Слоты для 7 коммуникационных плат.
- Защита от обратного тока: схема обнаружения.
- Стандартный интерфейс
 - 3 входа (аварийное прекращение работы, генераторная установка, защита аккумуляторов)
 - 4 выхода (общий аварийный сигнал, аккумуляторная поддержка, байпас, необходимость профилактического обслуживания).
- Система управления аккумуляторами Expert Battery System (EBS).

Вспомогательное оборудование

- Устройство мониторинга аккумуляторов **BHC**.
- 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 при помощи сигналов сухих контактов.
- 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 **SOCOMECS UPS**.

Графический дисплей

Дизайн адаптирован к пользователю: панель управления со светодиодными индикаторами и ЖК-дисплеем.

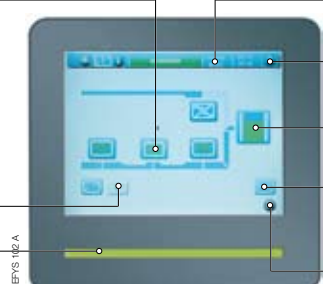


Графический сенсорный экран (GTS)

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

Зоны прямого доступа к меню для отдельных узлов

Быстрый доступ к каждому модулю системы
Полоса отображения состояния



Пиктограммы режима работы

Меню справки в процессе работы

Уровень нагрузки ИБП (гистограмма)

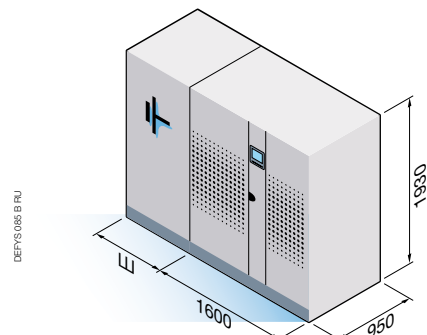
Доступ к информационной панели системы

Запрос на профилактическое обслуживание

ИБП и аккумуляторы

Единая компактная система.

DELPHYS MX elite		Аккумуляторы для времени поддержки			
		10 минут		15 минут	
Мощность ИБП кВА / кВт	Вес кг	Ш мм	Вес кг	Ш мм	Вес кг
250 / 225	2 210	2 400	3 670	2 400	3 770
300 / 270	2 260	2 400	3 670	3 200	4 600
400 / 360	2 450	3 200	4 890	4 000	6 110
500 / 450	2 900	3 200	5 560	4 800	7 115

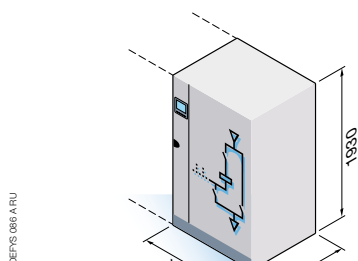


Общий шкаф

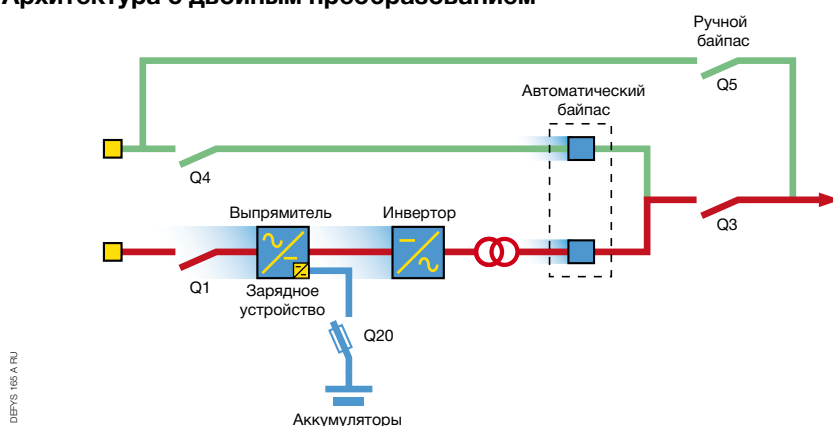
Для параллельных систем с общим байпасом.

Мощность ⁽¹⁾ кВА	Ш мм	Д мм	Вес кг
300	600	800	270
400	600	800	300
600	1 000	800	420
800	1 000	800	450
1 200	1 300	800	600
2 000	2 600	1 200	1 800

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



Архитектура с двойным преобразованием



Технические характеристики

SHOM (кВА)	250	300	400	500
RHOM (кВт)	225	270	360	450

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ

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 0,93
Низкий уровень искажений тока	Искажения входного тока (THDI): 4,5% без фильтра

ВЫХОД

Напряжение (устанавливаемое)	Трехфазное + нейтраль 380 В - 400 В - 415 В ⁽¹⁾
Допуски по напряжению в условиях статической нагрузки в условиях динамической нагрузки от 0 до 100%	< 1% ± 2% в течение 5мс
Уровень искажений напряжения для нелинейных нагрузок в соответствии с EN / IEC 62040-3	фаза / N: < 3% фаза / фаза: < 2,5%
Допустимый пик-фактор (без снижения номинальной мощности)	3:1
Допустимый коэффициент мощности (без снижения номинальной мощности)	отстающий, опережающий до 0,9
Частота (устанавливаемая)	50 - 60 Гц
Допуски по частоте (в аккумуляторном режиме)	± 0,2%
Перегрузка	1 мин: 150% 10 мин: 125%

КПД

Общий ⁽²⁾	94%
В режиме ECO-MODE	98%

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уровень шума (ISO 3746) ⁽²⁾	72дБА
Соответствие стандартам безопасность ЭМС технические характеристики	IEC 62040-1-2 / IEC 60950 IEC 62040-2 IEC 62040-3
Классификация в соответствии с IEC 62040-3	ИБП, работающие по технологии двойного преобразования On-Line, с выходными параметрами, независимыми от величин входных напряжения и частоты (VFI - SS-111)

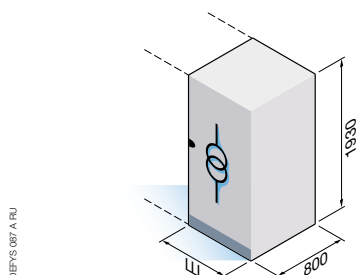
(1) Трехфазный 220-230-240 В по специальному заказу. - (2) В соответствии с мощностью.

Трансформатор байпаса

Для гальванической изоляции.

Мощность ⁽¹⁾ кВА	Ш мм	Вес кг
300	1 000	800
400	1 200	1 000
500	1 200	1 500
600	1 200	1 800
800	1 200	2 000
1 000	1 200	2 500
1 200	1 600	2 700

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



Созданные на основе усовершенствованной технологии 500 кВА, ИБП **DELPHYS MX** 800 и 900 кВА позволяют развернуть систему максимальной мощностью до 5,4 МВА. ИБП **DELPHYS MX** 800 и 900 кВА разработаны специально для решения ответственных задач бесперебойного электроснабжения центров обработки данных, таких, как крупные ЦОДы банков/страховых компа-

ний, 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 по-настоящему онлайнной системой бесперебойного питания «с двойным преобразованием», которая

защищает потребителей от помех электросети или отключения электричества, обеспечивая их питанием либо от основной сети энергоснабжения, либо от дизель-генераторов.



DELPHYS 157 A

Надежная
защита

- > Центров обработки данных
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникации
- > Систем управления технологическими процессами



Адаптируемая архитектура

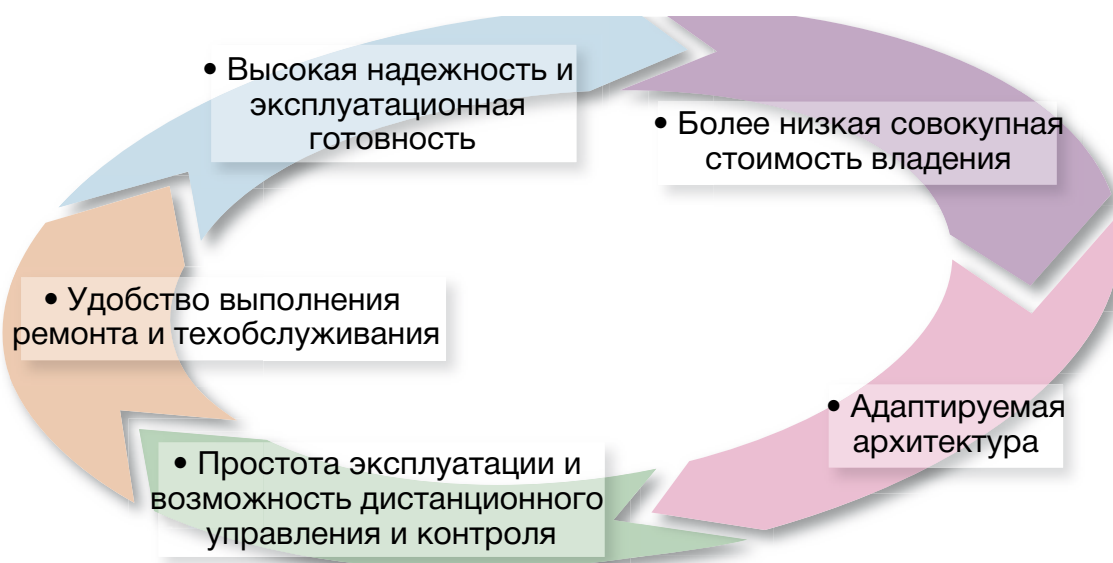
- Параллельная конфигурация с модульными блоками.
- Мощный центральный байпас для обеспечения возможности наращивания системы или резервирования.
- Совместимость с Tier 3 и Tier 4.
- Разработаны для оптимального использования с устройствами АВР в выходной цепи.

Простота эксплуатации и возможность дистанционного управления и контроля

- 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, локальная сеть LAN...).

Удобство выполнения ремонта и техобслуживания

- Возможность доступа спереди 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 внутренняя 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 с 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, достигающий 93,5% (более низкие затраты, связанные с рассеянием энергии и охлаждением), что обеспечивает энергосбережение
 - 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.
- Экономит пространство за счет малой занимаемой площади и исключительно высокой плотности мощности (самое компактное устройство в своей категории): мощность 900 кВА при ширине блока менее 3,2 м (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 «charging mode», 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.
- Разработан для применения с ИТ-нагрузками последнего поколения.
- Совместимость с емкостными нагрузками (с опережающим коэффициентом мощности) без снижения номинальной мощности.

Электропитание: для нагрузки любого типа

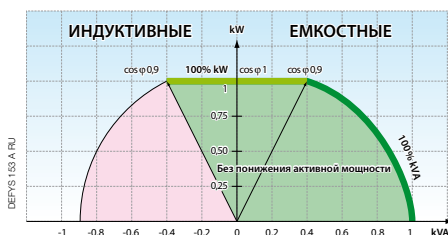
DELPHYS MX обеспечивает высочайшее качество электропитания благодаря использованию цифрового управления SVM (пространственно-векторной модуляции):

- чисто синусоидальное выходное напряжение (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 ($\pm 2\%$ менее чем за 5 мс) при поддержании постоянной величины напряжения на выходе,

- очень высокая устойчивость к короткому замыканию, до 4 ном. (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).

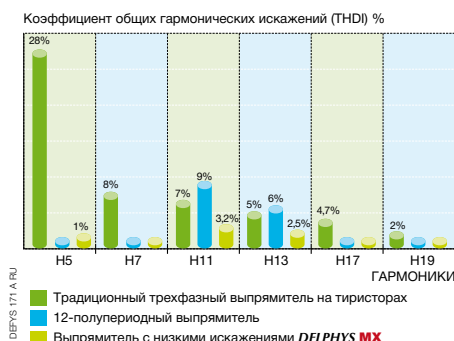


Интеграция в вашу электросеть: «чистый» и экономичный выпрямитель

DELPHYS MX имеет полную совместимость с низковольтными системами электропитания и, в частности, с генераторными установками:

- синусоидальный ток на входе выпрямителя с THDI: 5% без фильтра,
- увеличенный коэффициент мощности на входе выпрямителя: 0,94 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 аккумуляторов при работе от генераторной установки для уменьшения потребления электроэнергии.



Отказоустойчивая архитектура

DELPHYS MX имеет 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 аккумуляторных компонентах - по требованию.

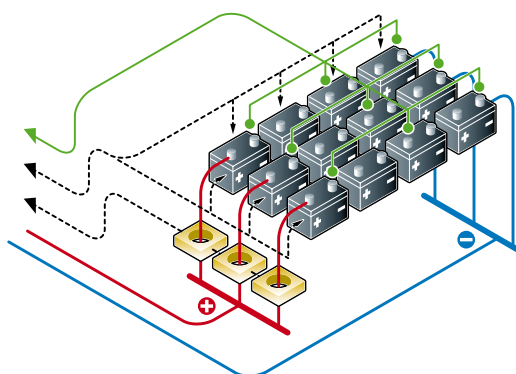
Сбережение ваших капиталовложений в аккумуляторы

Система управления аккумуляторами Expert Battery System (**EBS**) значительно продлевает их срок службы:

- зарядка выполняется в соответствии с алгоритмом, учитывающим условия окружающей среды и состояние аккумуляторов,
- исключается влияние перегрузок при непрерывном плавающем подзаряде, ускоряющих коррозию положительных пластин и вызывающих высыхание разделителей,
- аккумуляторы изолированы от шины постоянного тока (независимое зарядное устройство). Исключается преждевременное старение, вызываемое остаточными пульсациями, идущими от выпрямительного моста.

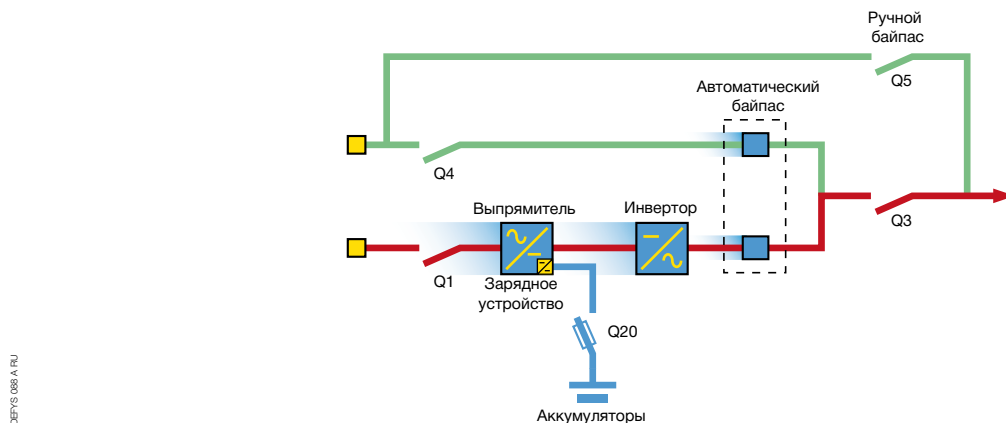
Гарантия работоспособности аккумуляторов

- аккумуляторы и цепь центра обработки данных регулярно и автоматически тестируются, и оператор уведомляется об их состоянии,
- опциональная система мониторинга состояния аккумуляторов **BHC** (Battery Health Check) выполняет функциональные тесты, анализируя следующие параметры: ток в аккумуляторной цепочке и напряжение в каждом сегменте или в каждом блоке. При возникновении проблемы система автоматически выполняет корректирующие действия. Если этой проблемой не устраняется, выдается аварийное сообщение с указанием места неисправности (цепочки, сегмента или блока), позволяя легко обеспечить ремонт.



SYDV 000 A

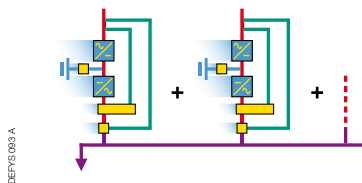
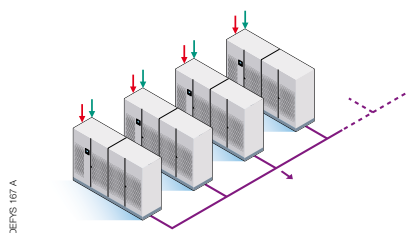
Архитектура с двойным преобразованием



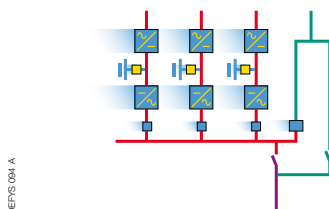
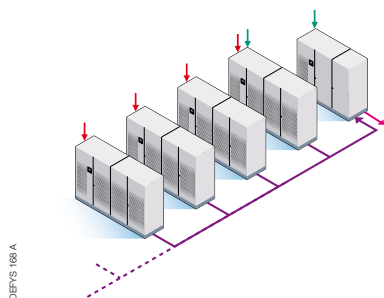
Параллельная архитектура

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

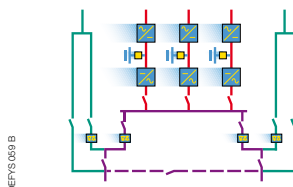
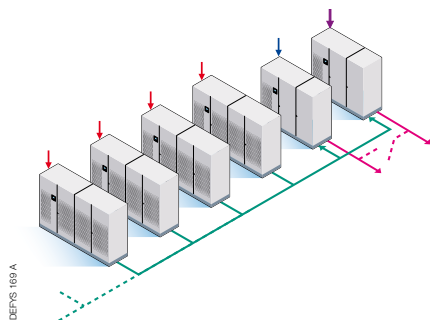
- **DELPHYS MX** - модульность, наращивание без ограничений (до 6).



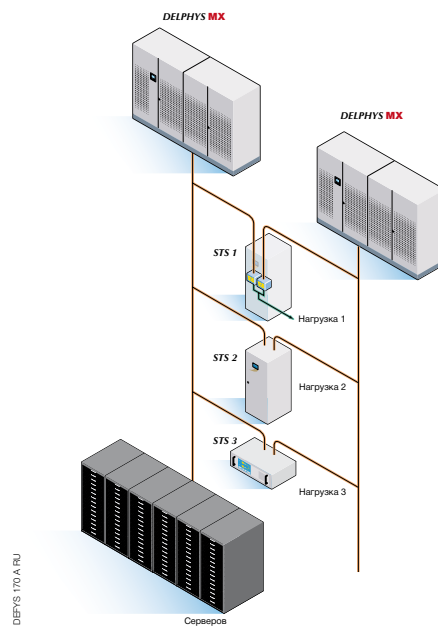
- **DELPHYS MX** общий байпас, программируемое расширение.



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



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



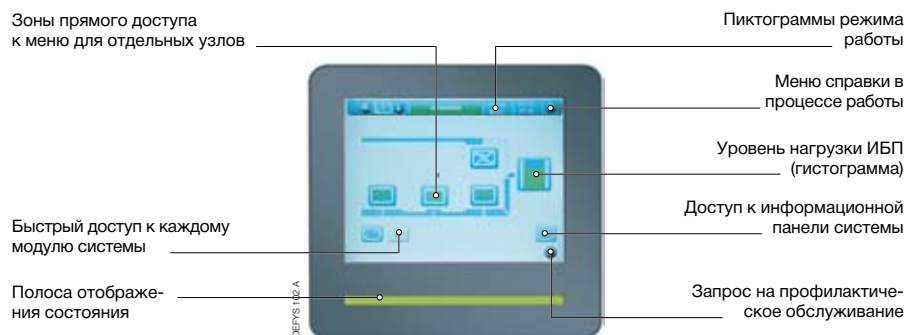
Графический дисплей

Дизайн адаптирован к пользователю: панель управления со светодиодными индикаторами 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: схема обнаружения.
- Стандартный интерфейс
 - 3 входа (аварийное прекращение работы, генераторная установка, защита аккумуляторов)
 - 4 выхода (общий аварийный сигнал, аккумуляторная поддержка, байпас, необходимость профилактического обслуживания).
- Система управления аккумуляторами Expert Battery System (EBS).

Вспомогательное оборудование

- Устройство мониторинга аккумуляторов **BHC**.
- 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 при помощи сигналов сухих контактов.
- Интерфейсы последовательной передачи данных RS232, RS422, RS485 по протоколам 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 сверка программ серверов).
- Уведомление о сбоях посредством SMS.

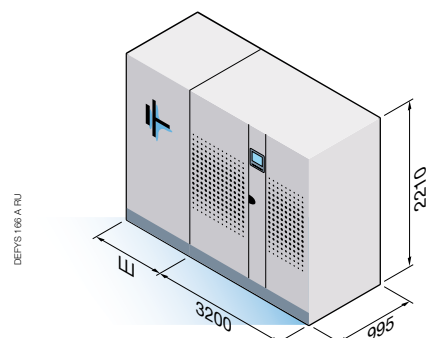
Дистанционное техобслуживание

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

ИБП и аккумуляторы

Единая компактная система.

ИБП	Аккумуляторы для времени поддержки				Аккумуляторы для времени поддержки			
	5 минут				10 минут			
	Вес кг	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм	Вес кг	Ширина мм	Высота мм	Глубина мм
Мощность ИБП кВА / кВт								
800/720	7565	4800	1930	845	9640	5000	1930	845
900/800	8735	4800	1930	845	11568	6000	1930	845

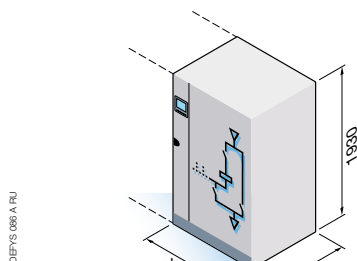


Общий шкаф

Для параллельных систем с общим байпасом.

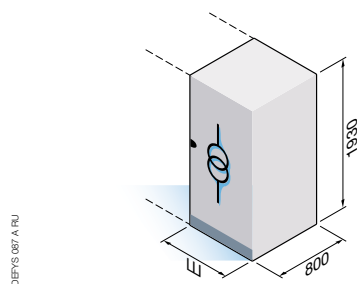
Мощность ⁽¹⁾ кВА	Ш мм	Д мм	Вес кг
800	1 000	800	450
1200	1 300	800	600
2000	2 600	1215	2100
2400	4000	1245	Н/Д
3200	5800	1245	Н/Д

(1) Для других диапазонов мощности консультируйтесь с нами.



Трансформатор байпаса

Для гальванической изоляции. Поставляется по требованию.



Технические характеристики

Сном (КВА)	800	900
Рном (КВТ)	720	800
ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ		
Номинальное входное напряжение	380/400/415 В пер. тока	
Допуск по напряжению	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	≤ 5%	
Входной коэффициент мощности	0,94 при Рном (0,95 при 0,75 x Рном, 0,96 при 0,5 x Рном)	
ВЫХОД		
Номинальное выходное напряжение	380/400/415 В	
Постоянство рабочих характеристик	± 1%	
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)	< 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 или 60 Гц	
Допуск по частоте на входе	± 2 Гц (возможность выбора от 0,2 Гц до 4 Гц)	
КПД		
Нормальный режим работы	93,5%	
режим ECO-MODE	98%	
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ		
Температура хранения	-20 °C до +70 °C	
Температура эксплуатации	25 °C (рекомендуемая) от 0 до 35 °C без ухудшения характеристик	25 °C (рекомендуемая) 0 до 30 °C без снижения активной мощности
Высота	≤ 1000 м без снижения активной мощности	
Диапазон относительной влажности	не выше 95% без образования конденсата	
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)	≤ 75 дБА	
ШКАФ ИБП		
Габариты (Ш x Г x В)	3200 x 995 x 2210 мм	
Вес	5500 кг	
Класс защиты (IEC 60529)	IP20 стандартный	
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) Трехфазный 220-230-240 В по специальному заказу. - (2) В соответствии с мощностью.

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,
- специальных систем для участков, критичных в отношении безопасности.

Применение централизованной системы электропитания дает существенные преимущества

- Уменьшает инвестиционные расходы.
- Снижает затраты на монтаж.
- Уменьшает эксплуатационные расходы (высокая надежность при длительной эксплуатации).
- Упрощает процедуру обязательного периодического тестирования.
- Устраняет отрицательное влияние высоких температур на резервные аккумуляторы, установленные на большой высоте над уровнем моря.



Надежная
защита

- > Оборудования сферы обслуживания
- > Промышленного оборудования
- > Небольших предприятий
- > Музеев, больниц



Оборудование, отвечающее европейским стандартам

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

Аккумуляторы

- 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 аккумуляторов из строя из-за глубокого разряда.
- Предупредительный аварийный сигнал и его сброс после отключения.

Батарейное зарядное устройство

- Соответствует стандартам EN 50272-2 и EN 60146-1-1.
- Подзарядка аккумуляторов 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 на аккумуляторах в зависимости от температуры.

Тестирование

- Автоматическое и ручное тестирование состояния аккумуляторов.
- 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 напряжению (THDU %).
- Защита от обратного подключения полюсов аккумуляторов 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.

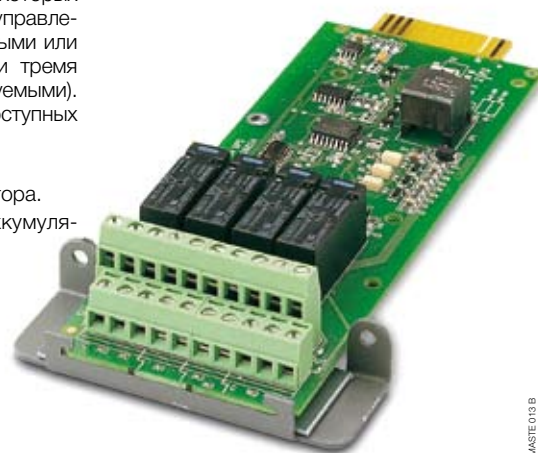
Удаленная индикация

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.
- Малая величина заряда аккумулятора.
- Отказ зарядного устройства аккумуляторов.
- Общий аварийный сигнал.
- Токовая утечка на землю.

Локальная сигнализация

- Входное напряжение за допустимыми пределами.
- Выходное напряжение присутствует.
- Аккумуляторный режим.
- Разрыв аккумуляторной цепи.
- Неисправность по напряжению плавающего заряда.
- Работа от аккумуляторов 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 за допустимыми пределами.

- Выходное напряжение присутствует.
- Отсутствие напряжения сети.
- Разрыв аккумуляторной цепи.
- Высокое напряжение заряда батарей.
- Работа от аккумуляторов при наличии напряжения сети.
- Предупредительный сигнал медленного разряда.

- Сигнал защиты от медленного разряда.
- Отказ зарядного устройства аккумуляторов.
- Токовая утечка на землю (опция).



DEPS 111 A RU



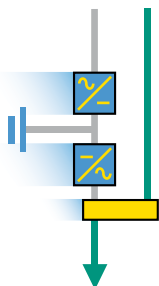
GREEN 019 A

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

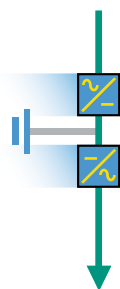


Системы централизованного электропитания обеспечивают питание нагрузки через байпас при одновременной подзарядке аккумулятора; при этом на их выходе постоянно присутствует напряжение сети.

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.

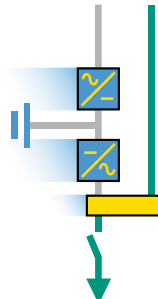
Режим параллельного резервирования



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



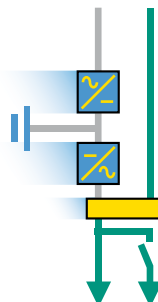
При нормальном режиме работы, т.е. при наличии напряжения сети, система CPSS остается в режиме ожидания, а напряжение на ее выходе появляется только в аварийной ситуации.

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



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.

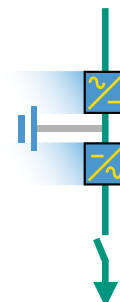
Переключающее реле установлено между одной частью нагрузок и системой CPSS.

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 однофазный

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 аккумуляторы (до 60 минут).
- Аккумуляторы большой емкости со сроком службы 10 лет.
- Автоматическое тестирование аккумуляторов.
- 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 с дополнительным управляющим устройством для полного или частичного переключения нагрузки (по требованию).
- Режим непостоянной работы с переключением.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель	Число фаз на входе/выходе	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 (1 фаза + N) ± 20%
Допуски по напряжению	-30% при 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% для 10 с

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 52 dBA 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 (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



GREEN 100 A

Преимущества CPSS *EMergency*

- Основной источник электропитания, соответствующий стандарту EN 50171.
- Технология двойного преобразования On-line (VFI-SS-111).
- Пригодность для работы нагрузками с опережающим коэффициентом мощности величиной до 0,9 без снижения активной мощности.
- Аккумуляторы большой емкости со сроком службы 10 лет.
- Аккумуляторы с двумя независимыми и резервируемыми ветвями.
- Автоматическое и ручное тестирование состояния аккумуляторов.
- Панель управления с графическим дисплеем.
- Интерфейс локальной сети (Ethernet).
- Последовательный интерфейс RS 232 / 485.
- Интерфейс с сухими контактами.

Режимы работы

- Режим переключения.
- Режим параллельного резервирования.
- Режим с дополнительным управляющим устройством для полного или частичного переключения нагрузки (по требованию).
- Режим непостоянной работы с переключением.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель	Число фаз на входе/выходе	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. Габариты и вес аккумуляторов зависят от времени поддержки: за информацией 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.
- Современный интерфейс с сухими контактами.
- Интерфейс GSS, обеспечивающий управление генераторной установкой, подключенной ко входу ИБП.

КПД

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ

Напряжение	Трехфазное 400 В (3фазы + N) ± 20% ⁽¹⁾
Допуски по напряжению	-35% при 70% номинальной нагрузки
Частота	50/60 Гц ± 10%
Ток	THDI < 6%
Входной коэффициент мощности	> 0,99

ВЫХОД

Напряжение	1-фазное 230 В - 3-фазное 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% для 60 с

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 62 dB 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 (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



BM 016 B1 CAT

Преимущества CPSS *EM*ergency

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

Режимы работы

- Режим переключения.
- Режим непрерывной работы.

Модельный ряд и весогабаритные характеристики

Модель ⁽¹⁾	Число фаз на входе/выходе	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.

Габариты и вес аккумуляторов зависят от времени поддержки: за информацией просьба обращаться в компанию SOCOMECS UPS.

Опциональное оборудование

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

Коммуникационные опции

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

КПД

ВХОД ВЫПРЯМИТЕЛЯ

Напряжение	Трехфазное 400 В (3 фазы + N) ± 15% ⁽¹⁾
Частота	50 - 60 Гц ± 5 Гц
Ток	Искажения входного тока (THDI): 2,5%

ВЫХОД

Напряжение (устанавливаемое)	Трехфазное 400 В (3 фазы + 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% для 60 с

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс защиты IP (IEC 60529)	IP 20
Уровень шума (ISO3746)	< 68 dB(A) на расстоянии 1 м
Соответствие стандартам Централизованная система электропитания Используемые стандарты	EN 50171 EN / IEC 62040-1 (безопасность) EN 50091-2 (ЭМС) IEC62040-3 (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 VSS⁺DC

от 60 до 500 кВА

Система Voltage Support Solution для обеспечения статического автономного электропитания

Надежность электропитания играет решающую роль в обеспечении работоспособности критически важных функций

- Устройство аккумулярования энергии динамического типа **Flywheel** (маховик) **VSS⁺DC** снимает ограничения, связанные с использованием традиционных аккумуляторов.
- Система **Flywheel VSS⁺DC** обеспечивает высокий коэффициент готовности для ИБП **DELPHYS MP elite** и **DELPHYS MX elite**.

Преимущества Flywheel VSS⁺DC

Технология динамического аккумулярования энергии с непревзойденными техническими преимуществами:

- высочайшая надежность,
- сниженные затраты на техническое обслуживание,
- упрощенное техобслуживание:
 - прочные компоненты,
 - вакуумный насос, обладающий неограниченным ресурсом,
- продолжительный срок службы (более 20 лет),
- максимум. мощности в минимуме объема,

- уменьшенная площадь под оборудованием < 0,5 м²,
- высокий КПД - 99,8%,
- самодиагностика,
- быстрая подзарядка (настраивается, до 20 секунд),
- 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.



Надежная защита

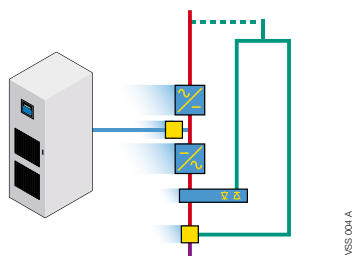
- > Центров обработки данных
- > Оборудования сферы услуг
- > Промышленного оборудования
- > Систем телекоммуникации
- > Медицинского оборудования



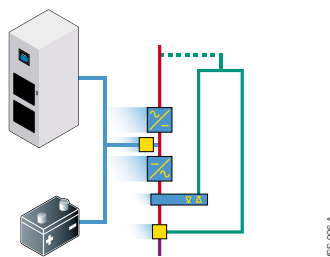
Различные конфигурации

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

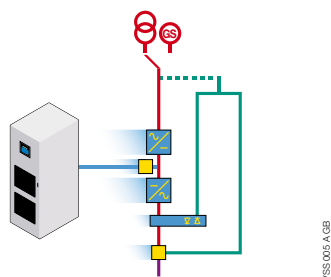
• Работа при отключении сети



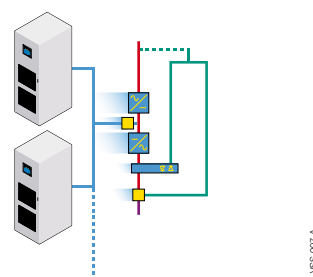
• Работа с аккумулятором



• Работа с генераторной установкой



• Параллельная работа



Flywheel VSS⁺DC работает без ограничений, свойственных аккумуляторным системам

• Системы **Flywheel VSS⁺DC** обеспечивают конечного пользователя прекрасными показателями при весьма низких эксплуатационных затратах

• Системы **Flywheel VSS⁺DC** могут работать в таких условиях эксплуатации, в которых применение аккумуляторных систем невозможно; температура окружающей среды не влияет на работу системы.

	Flywheel VSS⁺DC	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 особыми требованиями к нагрузочной способности пола
Срок службы	длительный (более 20 лет)	частые замены
Автономная поддержка		
Надежность	высокая	требует постоянного мониторинга
Информация о готовности	постоянная	фактическое время поддержки не поддается точному определению
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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

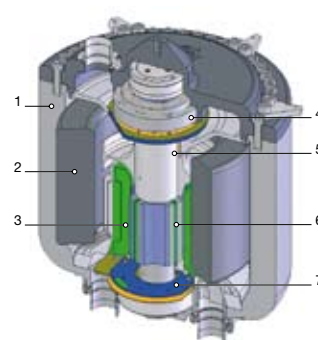
Уровень шума (ISO3746)	< 45 дБ
Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Допустимая высота установки над уровнем моря	до 3000 м
Соответствие стандартам	CEE 73 / 23 Директива по низковольтному оборудованию, CEE 98 / 037 Директива по машиностроению, IEC / EC 60439-1, IEC / EN 60204-1 Безопасность оборудования, EN1127-1 Взрывоопасные среды

ГАБАРИТЫ И ВЕС

Габариты Flywheel VSS⁺DC (W x D x H)	630 x 230 x 1800 мм
Вес Flywheel VSS⁺DC	590 кг

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 минут (эта значение настраивается).



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.

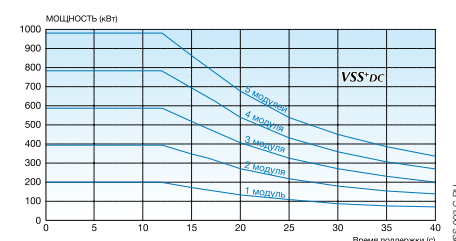
Дополнительное оборудование

- Воздушный фильтр.

Опция для коммуникаций

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

Зависимость выходной мощности от времени поддержки



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.

Лидер в системах с несколькими источниками питания и с несколькими шинами, SOCOMEC смонтировала несколько тысяч систем АВР (*LTM*) во многих отраслях, что доказывает их адаптивность и надежность.

- Компания SOCOMEC инвестирует в НИОКР более 10% доходов; 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, создана на основе самых современных технологий и многолетнего опыта и обеспечивает плавное и надежное переключение нагрузки на резервное питание.

STATYS характеризуется

- Высокой надежностью - Внутренним резервированием Гибкостью и адаптируемостью к различным областям применения.
- Компактностью: экономия до 40% площади.
- Надежностью в работе и простота использования Удаленный доступ к данным из любой точки в режиме реального времени.
- Полная поддержка и сервис.

Статические устройства включения резерва: 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 электrorаспределительной системы,
- неисправностях, вызванных отказом одной из единиц оборудования, питаемой от общего источника,
- ошибках оператора.

Надежная защита

- > Финансовых структур, банков и страховых компаний
- > Медицинских учреждений
- > Телекоммуникаций и систем радио- и телевидения
- > Промышленного оборудования
- > Генераторных установок
- > Транспортировка



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 **SOCOMECS** **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 тириستоров 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.

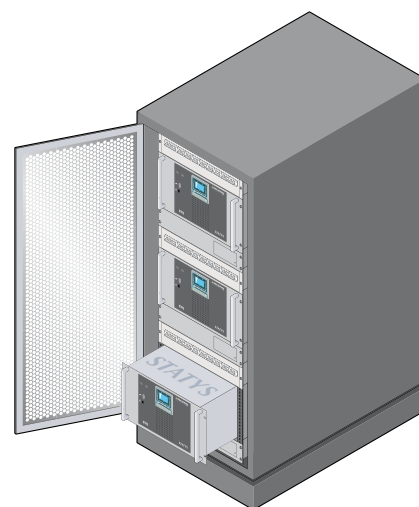
Они выпускаются:

- 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).



STATYS_007_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 нештатных ситуациях,
 - функция парольной защиты,

- автоматическая блокировка ошибочных команд оператора.

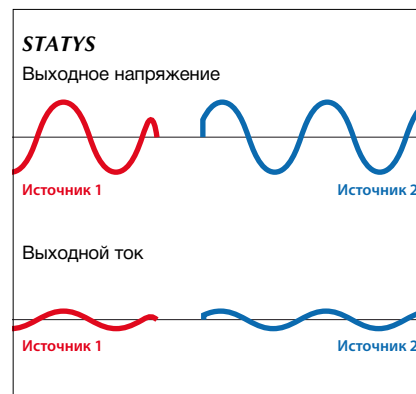
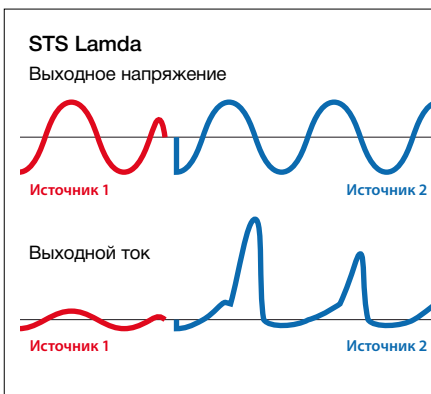
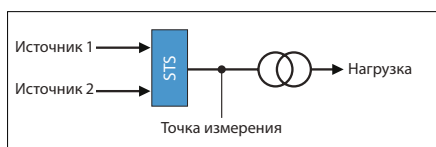
Простота применения позволяет существенно уменьшить число ошибок операторов.



STATYS_001_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 переключатель **STATYS** с помощью системы ATSM обеспечивает режим коммутации, ограничивающий величину пускового тока и предотвращающий опасность появления нелинейных искажений.



STATYS_009_A, RU - STATYS_042_A, RU - STATYS_043_A, RU

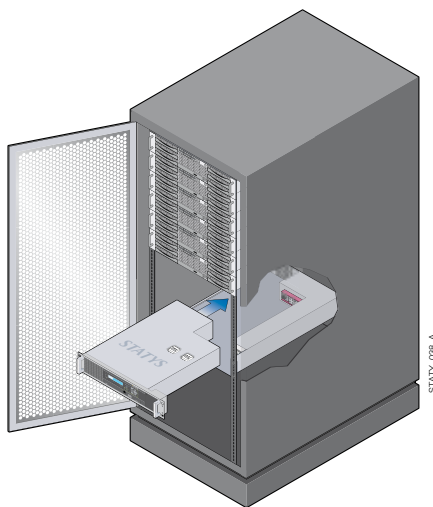
Компактность: экономия до 40% площади

Конструкция **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 **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 для установки в электрораспределительные шкафы.



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 международные семинары и совещания, посвященные причинам возникших проблем и путям их предотвращения,

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.

Стандартные характеристики

- Резервная плата микропроцессора.
- Отдельная тиристорная плата управления с резервированием питания.
- Двойное резервирование питания электроники.
- Детектирование неисправностей тириستоров.
- 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 [A]	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			
Ручной байпас для выполнения техобслуживания	с блокировкой и защитой			
Перегрузка	110% в течение 60 мин - 150% в течение 2 мин			
КПД	99 %			
Допустимый коэффициент мощности	ограничений нет			

Шкаф - Встраиваемая версия (ОЕМ)

РАЗМЕР [А]	200	300	400	600	800	1200	1500	1800
Напряжение [В]	208 - 220/380 - 415/440 (±10 %)							
Число фаз	3 фазы+N или 3 фазы (+ PE)							
Частота [Гц]	50 или 60 (устанавливается ±5 Гц)							
Число коммутируемых полюсов	3- или 4-полюсная коммутация							
Система нейтрали	совместима со всеми системами заземления							
Ручной байпас для выполнения техобслуживания	с блокировкой и защитой							
Перегрузка	110% в течение 60 мин - 150% в течение 2 мин							
КПД	99 %							
Допустимый коэффициент мощности	ограничений нет							

Габариты и вес аккумуляторов

РАЗМЕР [А]	1-фазные 3-фазные	32	63	63	100	200	300	400	600	800	1200	1500	1800	
ВЕРСИЯ ДЛЯ 19" СТОЙКИ														
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 (ОЕМ)														
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 ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ														
Рабочая температура	0 - 40 °C													
Класс защиты	IP 31					IP 20								
Относительная влажность	95 %													
Максимальная высота над уровнем моря	1000 м. без снижения номинальной мощности													
Охлаждение	принудительная вентиляция													
Уровень звукового давления	< 45 dB(A)					≤ 60 дБ(A)					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

- Размещаемые максимально близко к потребителям, системы **IT SWITCH** имеют архитектуру с удобным доступом.
- Они защищают оборудование в следующих ситуациях:
 - отключения основного источника электропитания,
 - случайное срабатывание входного защитного устройства,
 - взаимные помехи, вызванные неисправностями (например: короткое замыкание) от одного и того же 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 передачи нагрузки от 2000 до 4800 А), нашедших с 1988 года многочисленные применения во всем мире для построения надежных систем электропитания.



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

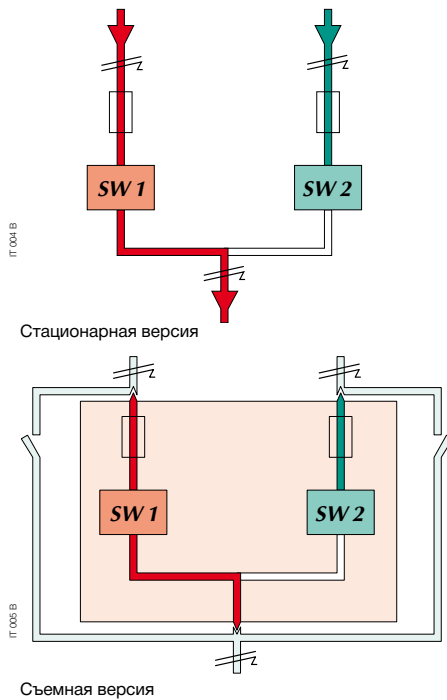
Надежная защита

- > Центров обработки данных
- > Систем управления технологическими процессами
- > Телекоммуникации
- > Систем управления воздушным транспортом

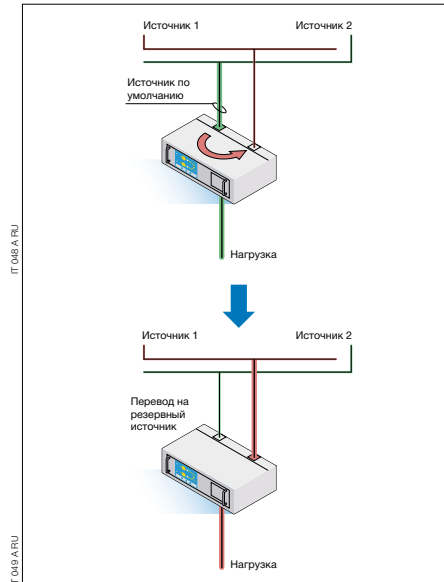


Принцип работы

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.

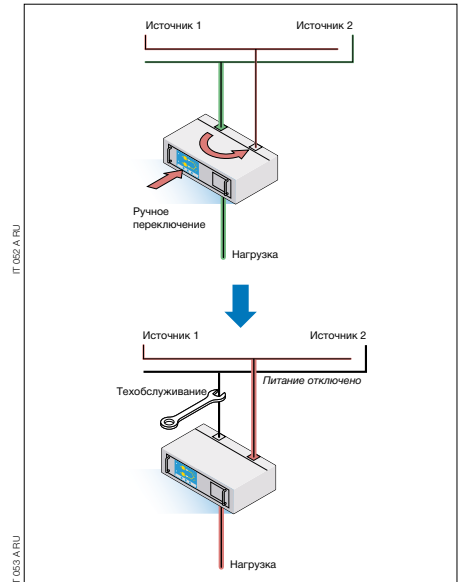


• Автоматическое переключение нагрузки



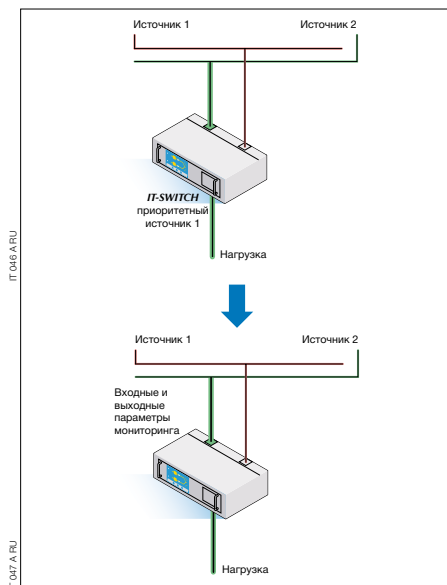
Обнаружение неисправности в основном (приоритетном) источнике питания вызывает мгновенное автоматическое переключение нагрузки на резервный (альтернативный) источник, что исключает нарушение питания нагрузки. Переключение нагрузки выполняется с предварительным отключением одного из источников (режим «break before make»): тем самым исключается наложение питания от нескольких источников во избежание взаимных помех.

• Ручное управление



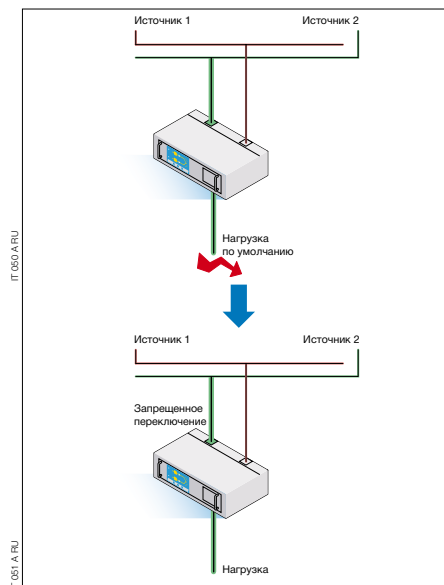
Ручное управление **IT SWITCH** позволяет оператору безопасно переключать нагрузки на один из источников для выполнения операций по техобслуживанию.

• Выбор основного источника



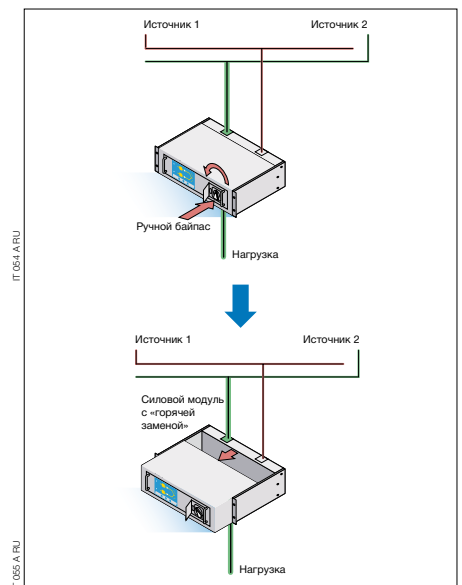
Оператор выбирает предпочтительный источник для каждой **IT SWITCH**. Осуществляется постоянный мониторинг каждого источника и питания нагрузки.

• 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 неправильного тока на другой источник, который может повлиять 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.

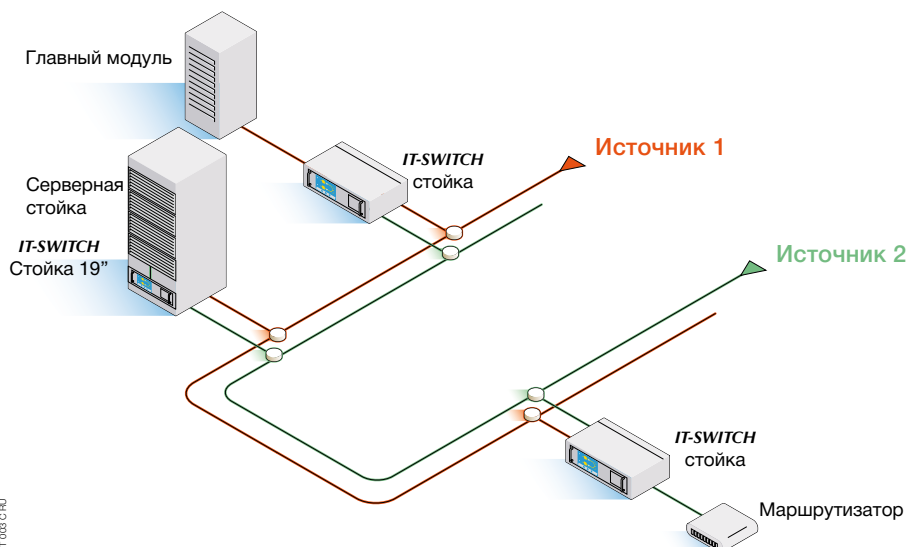
Версии для различных требований

IT SWITCH HA (версия High Availability) особенно подходит для питания чувствительных потребителей благодаря улучшенному управлению параметрами переключения: синхронизацией источников и контролю неисправности по току на выходе.

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

	IT SWITCH HA Версия High Availability Модель В	IT SWITCH HA-E сменные модули Модель Е
ВСТРАИВАНИЕ		
В 19" стойке	•	•
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ		
Выбор основного 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 RS 485 JBUS	•	•
Журнал регистрации данных	•	•
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ		
IT SWITCH 19" стойка - 16 А		
Входные и выходные клеммы		•
Входные и выходные розетки IEC 16 А	•	•
IT SWITCH 19" стойка - 20 А		
Входные и выходные клеммы		•
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ		
Съемные модули с «горячей заменой»		•
Ручной байпас		•

Распределенное резервирование



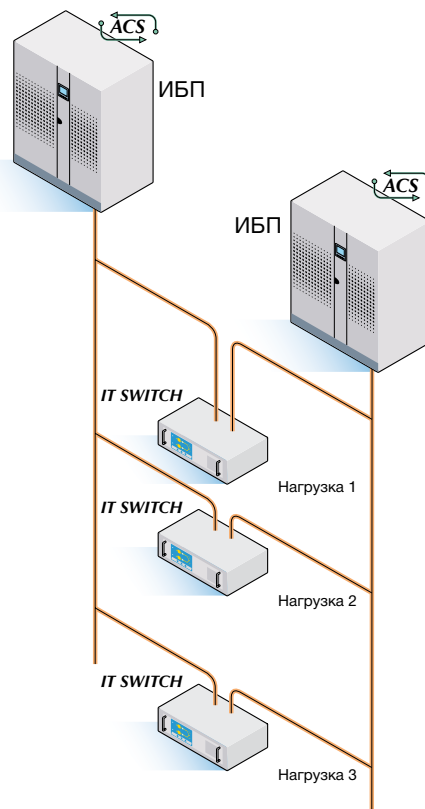
Оптимизация условий переключения



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

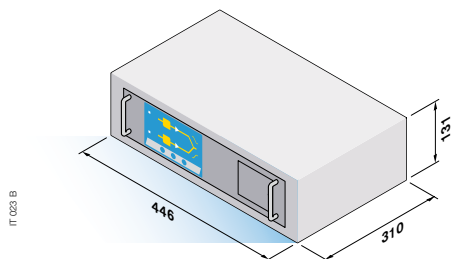
Это позволяет разным устройствам **IT SWITCH** переключаться одновременно и гарантировать работу без точки вывода системы из строя.

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.

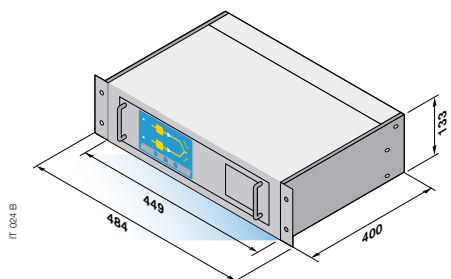


Габариты

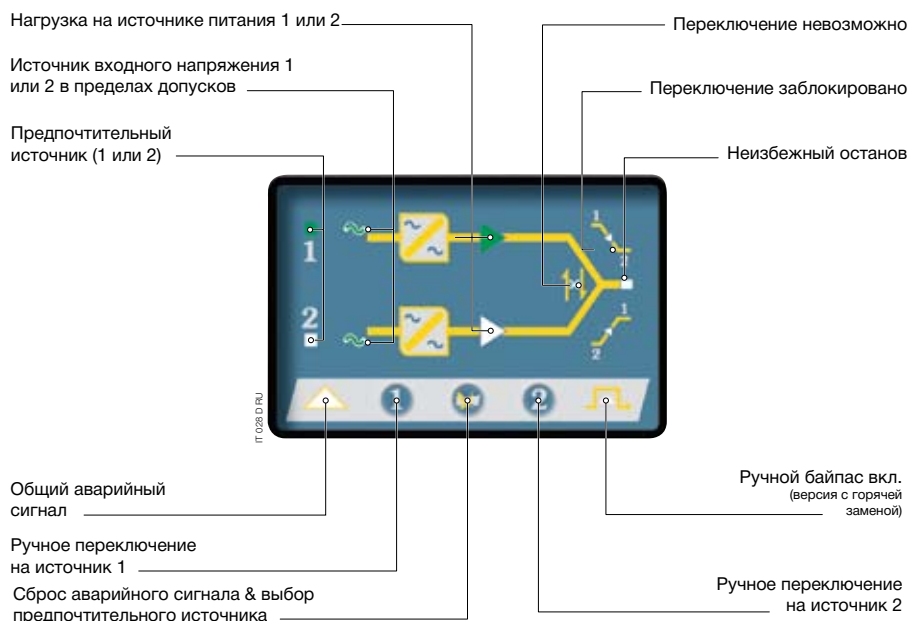
- **IT SWITCH HA 19"** стойка
Ток 16 А - Вес 8,5 кг



- **IT SWITCH HA-E** съемная 19" стойка
Ток 16 А и 20 А - Вес 14 кг



Панель команд и управления с мнемосхемой



Технические характеристики

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальные токи	стойечное исполнение 16 А - 20 А
Напряжение	однофазное 100/120 / 220 / 230 / 240 В
Допуски по входному напряжению	устанавливаемые (заводская установка $\pm 15\%$)
Частота	50 или 60 Гц (с устанавливаемым допуском $\pm 10\%$)
Устойчивость к короткому замыканию	20 / 15 Ин.м. ⁽¹⁾
Допустимый пик-фактор	до 4
Переключение	Двухполюсное (фаза / нейтраль)
Режим переключения	синхронный / асинхронный (режим Make Before Break - без прерывания питания).

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Класс защиты IP	IP 21
Модель с установкой в стойку	
Рабочая температура	От 0 до 40 °C
Вентиляция	Естественное охлаждение
Соответствие стандартам	Электромагнитное излучение EN 50022
	класс В / класс А ⁽¹⁾

(1) В зависимости от модели.

Автоматическая система в стойке для информационных сетей

Автоматическая система включения резерва обеспечивает надежное резервированное питание информационного оборудования. Она обеспечивает автоматическое и плавное переключение критической нагрузки на резервный источник 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 от одной линии на другую.
- Обеспечивает резервированную поставку питания к однокабельному оборудованию, серверам, маршрутизаторам, переключателям, концентраторам и т.д.
- Питается от двух независимых источников (ИБГ).
- Постоянный мониторинг источника.
- Автоматическое переключение на резервный источник.
- Выбор основного (приоритетного) источника на передней панели.
- Быстрое переключение с синхронизированными или внефазными источниками.
- Компактная 19" стойчатая система 1U.



19" Стоечная версия автоматической системы включения резерва

ASYS 006 A

Надежная защита

- > Стоечных серверов
- > IT-приложений
- > Маршрутизаторов, переключателей, концентраторов и т.д.

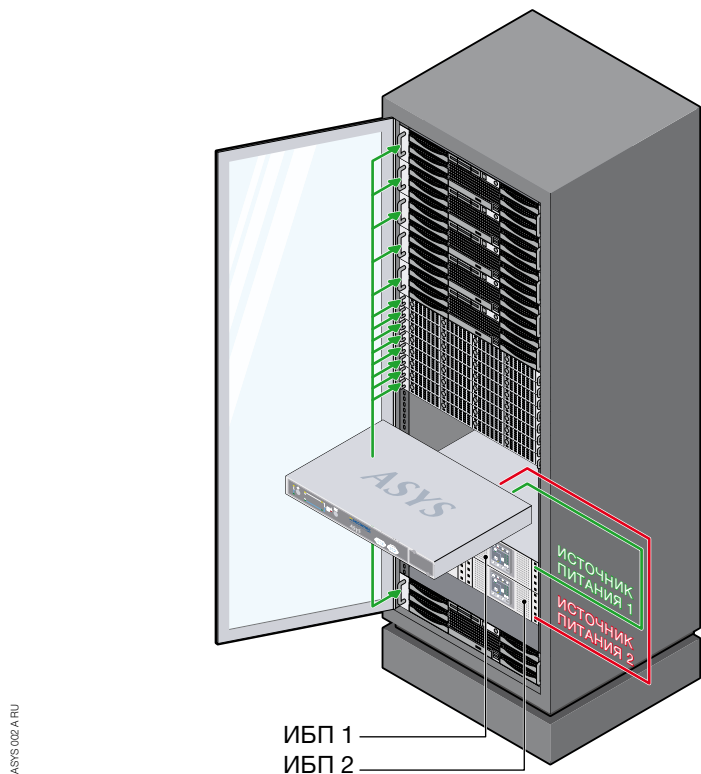


Вид спереди

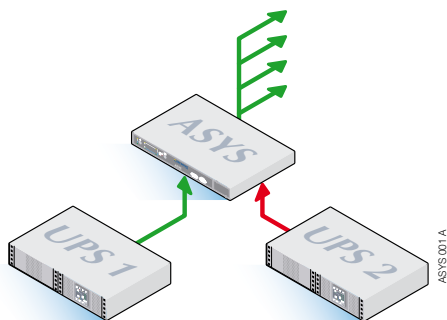


- Показания основного источника
- Выбор основного источника
- Состояние основного источника
- Снабжающий источник
- Общий аварийный сигнал
- Подтверждение зуммером
- Коммуникационный порт RS232
- Коммуникации (сухие контакты)

Стоечное приложение



Архитектура



Технические характеристики

	ASYS16 - 230	ASYS16 - 120
Номинальный ток	16 А	
Номинальное напряжение	220/230/240 (± 12%)	120 (± 12%)
Частота	50 Гц/60 Гц	
Рабочая температура	0 - 40 °C	
Габариты Ш x Г x В (мм)	430 (19 дюймов) x 315 x 44 мм (1U)	
Вес	5 кг	
Соответствие стандартам	IEC 62310-1 (безопасность) IEC 62310-2 (EMC)	
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 16А	AWG12X3C / 20 А - Предохранитель 16А
Выход	6 * IEC 320-C13 (10 А) 2 x 10 А тепловая защита 1* IEC 320-C19	NEMA 5-20R x 4

Оборудование для резервирования электропитания

- **LTM** (обычно называемые статическими системами автоматического ввода резерва - АВР) поддерживают ваше критическое оборудование с применением двух независимых входов питания.
- Они защищают оборудование от следующих неполадок:
 - отключении основного источника электропитания,
 - случайное срабатывание входного защитного устройства,
 - взаимные помехи, вызванные неисправностями (например, коротким замыканием) в других потребителях, питающихся от этого же источника.

Удобная процедура установки

- Для упрощения процедуры установки **LTM** имеют малые габариты и поставляются в версиях OEM (полностью укомплектованное устройство) и для монтажа в существующий шкаф.

Простота в эксплуатации

- Нужный источник легко можно сделать приоритетным.
- Переключение с одного источника на другой, выполняемое оператором и контролируемое схемами автоматического управления **LTM**.

Дружественный пользователю интерфейс

- **LTM** оснащен панелью управления, простой в работе и обеспечивающей надежную эксплуатацию.
- Программное обеспечение для коммуникаций облегчает эксплуатацию на месте различного оборудования.

Опыт работы

- **LTM** - это проверенные на опыте надежные устройства электропитания. Начиная с 1988 года они широко применяются во всем мире для построения надежных систем электропитания.



Надежная
защита

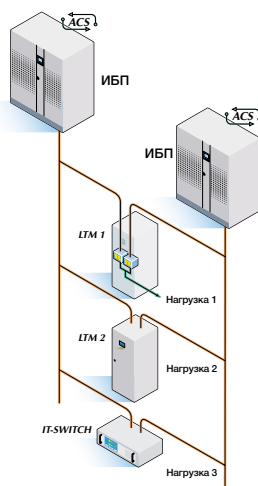
- > Центров обработки данных
- > Промышленного оборудования
- > Систем телекоммуникации
- > Медицинского оборудования



Оптимизация условий переключения

Система **ACS** (Automatic Cross Synchronisation, автоматическая поперечная синхронизация), встроенная в ИБП, синхронизирует его выход, когда нет питания на входе байпаса (работа от аккумуляторов).

Это позволяет разным устройствам **LTM** переключаться одновременно, обеспечивая абсолютно безотказную работу, независимо от применения.



МТС 009 В RU

Стандартное оборудование

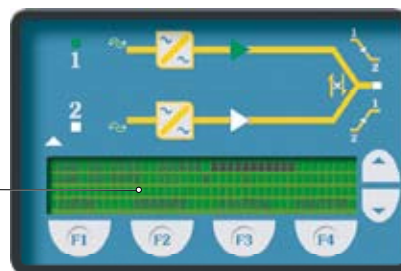
- Сухие контакты (общий аварийный сигнал).
- Последовательный порт RS 485 JBUS.

Опция для коммуникаций

- До 2 программируемых интерфейсов сухих контактов (8 входов и 8 выходов на каждом).

Панель мониторинга и управления с алфавитно-цифровым дисплеем

- Состояние, неисправности
- Измерения (напряжение, ток и т.д.)
- Журнал истории событий
- Параметры



МТС 016 Е GB

Габариты

	Ш x Г x В (мм)	Примечание
Встраиваемая OEM-версия (А)		
2000/2400/2500/2800/3000/3200	3800 x 1200 x 1925	Без размыкателей и двойного байпаса для выполнения техобслуживания
3500/4000/4200/4500/4800	4800 x 1200 x 1925	Без размыкателей и двойного байпаса для выполнения техобслуживания
Версия для встраивания в стойку (А)		
2000/2400/2500/2800/3000/3200	5000 x 1200 x 1925	Включая размыкатели (входные/выходные) и двойной байпас для техобслуживания
3500/4000	6600 x 1200 x 1925	Включая размыкатели (входные/выходные) и двойной байпас для техобслуживания

Размеры могут варьироваться в зависимости от индивидуального исполнения.

Технические характеристики

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Трёхфазное напряжение + N	208 / 380 / 400 / 415 / 440 В ⁽¹⁾
Допуски по входному напряжению	устанавливаемые до ± 20%
Частота	50 или 60 Гц
Допуск по частоте	устанавливаемые до ± 10%
Допустимая перегрузка 10 с / 2 мин / 60 мин.	200% / 150% / 110%
Устойчивость к короткому замыканию	От 15 до 20 Inom. ⁽²⁾
Режим переключения	синхронный / асинхронный без наложения источников питания
Совместимость с системами с нейтралью	с переключением и без переключения нейтрали
Синхронизация ИБП, когда питание байпаса отсутствует	Система ACS, встраиваемая в ИБП производства компании SOCOMEC UPS

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура	От 10 °C до 40 °C
Класс защиты IP	IP 20 (до IP 43)

(1) Трёхфазное 220-230-240 В, другие напряжения, а также сеть без нейтрали - по требованию. (2) Номинальный ток.

Гармоники: широко распространенное явление

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

Она возникает при работе 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 унipoлярные гармоники добавляются в нейтральный провод. Поэтому нетрудно найти установки, где ток в нейтрали выше, чем фазный ток на 50 - 70%.

Устранение неполадок

- **ATRYS** улучшает качество напряжения, уменьшая степень искажений. Это позволяет оборудованию работать в улучшенных условиях, и, следовательно, увеличивать срок его службы.

Возможности серии компенсаторов гармоник

- Устраняют основные высшие гармоники, вырабатываемые компьютерами, серверами, принтерами, газоразрядными лампами и т.п.
- Нейтрализует гармоники как можно ближе к источникам их появления.
- Устраняют проблемы, связанные с присутствием гармоник в нейтральном проводе, такие как: перегрузки, преждевременное старение, ухудшение номинальных характеристик установок, ложные срабатывания 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.



Надежная
защита

- > Оборудования сферы услуг
- > Телекоммуникации
- > Коммерческие компании



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 SOCOTEC **DIRIS** позволит получить следующую информацию:

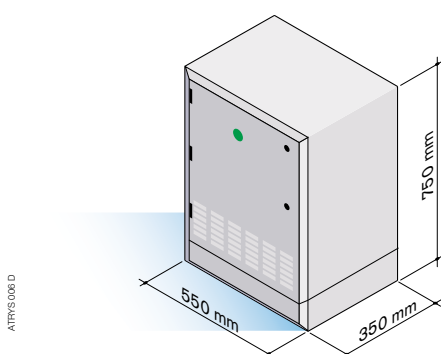
- гармоники тока и напряжения,
- уровень искажений,
- величины токов (фазных и нейтрали),
- напряжения,
- частота.

Объединение с системами автоматического включения резерва

Потребители, находящиеся за АВР (**LTM**) зачастую генерируют гармонические искажения.

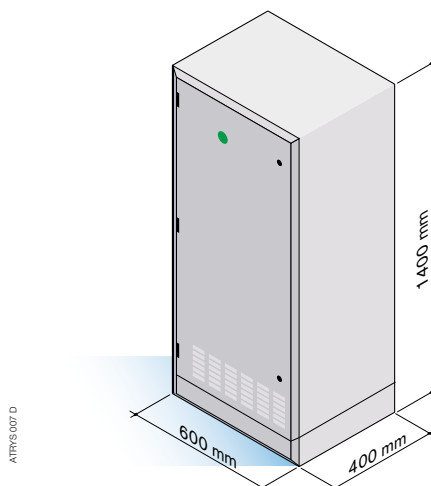
Объединение в одну систему компенсаторов **ATRYs** с **LTM** позволяет объединить функции бесперебойного электропитания (от двух источников) и подавления гармонических искажений.

Габариты



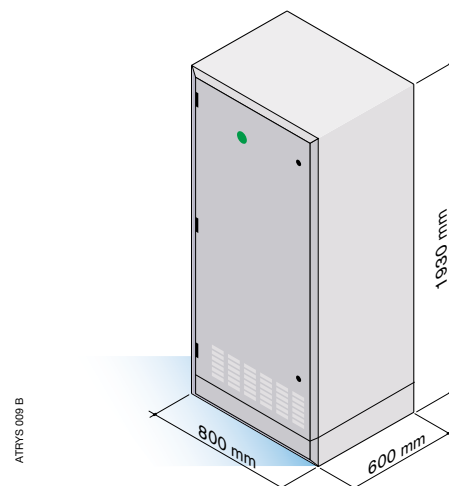
ATRYs 006 D

Мощность нагрузки кВА	ATRYs номинал А	Вес кг
15	15	100
30	27	110
60	54	210



ATRYs 007 D

Мощность нагрузки кВА	ATRYs номинал А	Вес кг
90	82	320



ATRYs 009 B

Мощность нагрузки кВА	ATRYs номинал А	Вес кг
200	180	690
280	240	740

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

Технические характеристики

ATRYs НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК	15 А	27 А	54 А	82 А	180 А	240 А
Мощность нагрузки	15 кВА	30 кВА	60 кВА	90 кВА	200 кВА	280 кВА
Фазный ток	23 А	45 А	87 А	130 А	300 А	400 А
Макс. ток нейтрали	45 А	81 А	162 А	245 А	540 А	720 А
Исключение гармоник (фазы Н3, Н9, Н15)	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					



ATRYs 014 A CAT

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, меньшее время ремонта (MTTR).

Коммуникации

- Встроенный интерфейс с 4 сухими контактами.

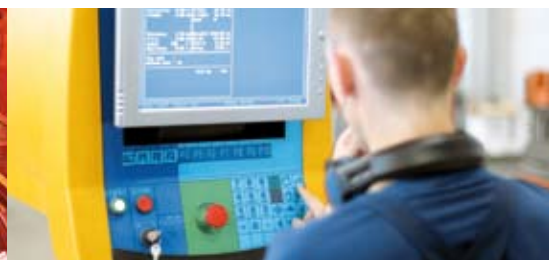
Механическая прочность

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



Надежная защита

- > Технологического оборудования
- > Оборудования тяжелой промышленности
- > Пускателей



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.

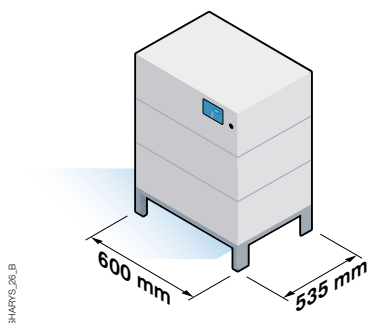
- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности $\geq 0,99$.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные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



Линейка выпрямителей **SHARYS IP** (SH-IP) имеет сертификаты TUV SUD по безопасности (в соответствии со стандартами EN 61204-7 и EN 60950-1)



Габариты



Коммуникации

- ЖК-дисплей на передней панели.

Стандартное оборудование

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

Вспомогательное оборудование

- Аварийное отключение (EPO).
- Низковольтный разъединитель аккумуляторов.
- Power share (разъемы, позволяющие выполнять отключение не критичной 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

Входное напряжение	230 В 1 фазное + N					
Допуски по входному напряжению	$\pm 20\%$ при 100% Pном до -50% при 40% Iном					
Входная частота [Гц]	от 47,5 до 63					
Входной коэффициент мощности	$\geq 0,99$					
Выходное напряжение (В)	24	48		108	120	
Регулирование выходного напряжения [В]	21-29	42-58		95-131	105-145	
Макс. выходная мощность [кВт]	2,4	1,4	2,9	4,8	4,3	4,8
Номинальный выходной ток [А]	100	30	60	100	40	40
КПД (стандартный)	$> 93\%$					
Пульсации выходного напряжения	50 мВ (rms) 100 мВ (pp),					
Охлаждение	принудительное воздушное					
Цвет	RAL 7012					
Мин./макс. вес ⁽¹⁾	894-1254 мм					
Мин./макс. вес ⁽²⁾	60-75 кг					
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** была разработана для надежного обеспечения электропитания постоянным током:

Модульная и гибкая структура

- Возможность расширения в будущем по мере необходимости.

Высокий КПД

- Низкое потребление электроэнергии, низкая величина рассеивания тепла.
- 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 использования.
- Цифровое управление и мониторинг выпрямительных модулей.
- Защита в конце разряда.
- Внутренние аккумуляторы.
- 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



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.

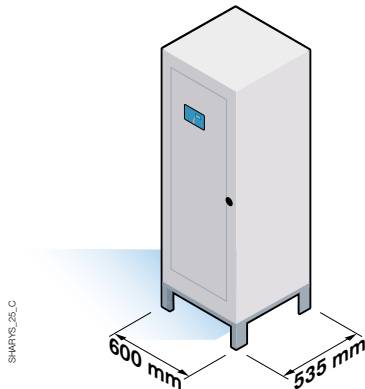
- Микропроцессорное управление с передачей данных по протоколу CAN-BUS.
- Широкие допуски по температуре и входному напряжению сети.
- Коэффициент мощности $\geq 0,99$.
- Высокий КПД.
- Параллельное подключение с активным разделением нагрузки.
- Избирательное отключение неисправного модуля.
- Съемные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



Линейка **SHARYS IP** (SH-IP) имеет сертификаты TUV SUD 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 аккумуляторов.
- 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 (опция).
- Интерфейс сухих контактов (Advanced Dry Contacts) (опция).

Стандартное оборудование

- Тропическое исполнение печатных плат.
- Встроенный интерфейс с 4 сухими контактами.
- Температурная компенсация заряда аккумулятора.
- 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 аккумуляторов.
- Powershare (разъемы, позволяющие выполнять отключение не критичной 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 ТХ			
Входное напряжение	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 [Гц]	от 47,5 до 63							
Входной коэффицент мощности	≥ 0,99							
Выходное напряжение (В)	24	48	108	120	24	48	108	120
Регулирование выходного напряжения [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	1900 мм							
Мин./макс. вес ⁽¹⁾	245 кг				305 кг			
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 аккумуляторов.

SHARYS MICRO и MINI

от 7,5 до 200 А

питание вашего оборудования постоянным током

Серия **SHARYS** была 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

Надежная защита

- > Сети передачи данных
- > Передающие системы
- > Телекоммуникации
- > Промышленное оборудование



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».

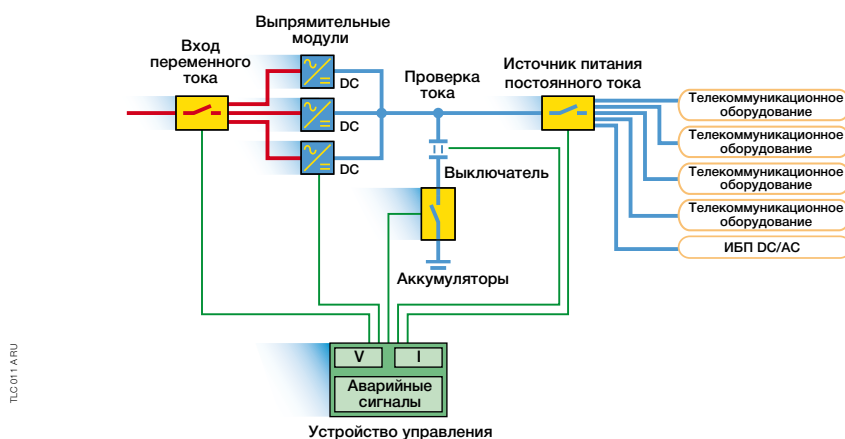


SHARYS 001 В Т CAT

Кодировка

Код	Описание
SH400W48	SHARYS 400
SH800W48	SHARYS 800
SH1600W48	SHARYS 1600
SH2700W48	SHARYS 2700

Параллельное подключение выпрямительных модулей SHARYS



TLC011 APU

Технические характеристики

ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	SHARYS 400	SHARYS 800	SHARYS 1600	SHARYS 2700
Напряжение на входе	230 В перем. +20% -40% ⁽¹⁾			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Входной коэффициент мощности	$\geq 0,99$ (номинальные условия)			
Искажения входного тока	В соответствии со стандартом IEC61000-3-2 (EN60555-2)			
Выходное напряжение	48 В пост.тока (45-58 В пост.тока)			
Макс. выходная мощность	400 Вт	800 Вт	1600 Вт	2700 Вт
Номинальный выходной ток 53,3 В	7,5 А	15 А	30 А	50 А
КПД (стандартный)	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\geq 0,91$	$\geq 0,92$
Пulsации выходного тока во всех условиях и без аккумуляторов	$< 50 \text{ mVrms}$, $< 100 \text{ mV(pp)}$, $< 1 \text{ mB(ps)}$			
Охлаждение	Принудительное с интеллектуальным управлением скоростью вентилятора			
Цвет передней панели	RAL7012			
Габариты, мм (Ш x Г x В ⁽²⁾)	70 x 295	70 x 295	85 x 365	85 x 445
Вес	3,7 кг	3,7 кг	5 кг	6,7 кг
Рабочая температура	от -5 °C до +45 °C			
без понижения номинала	от +45 °C до +55 °C			
с понижением номинала	от 10% до 90%			
Относительная влажность	В соответствии со стандартом EN50081-2			
Излучение (ЭМС)	В соответствии со стандартами EN 61000-4-6 (EN 50082-2), EN 61000-4-3			
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) H = 262 (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 аккумуляторов.
- 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.

SHARYS 002 B 1 CAT



Кодировка

Код	Описание
SH-PLUS	SHARYS PLUS

Технические характеристики

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	SHARYS PLUS
Кол-во фаз 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	2,7 kg
Соответствие стандартам	EN50081-2, EN61000-4-6, EN60950

Программное обеспечение для мониторинга и управления через RS232-модем

Техническое программное обеспечение **TLC VISION** предназначено для круглосуточного (в режиме готовности 24/7) мониторинга и управления электропитающих установок для телекоммуникаций серийного ряда **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.

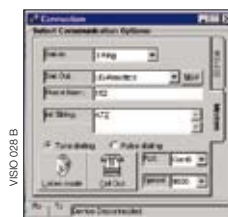
Дистанционное управление по выделенной линии

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

Особенности

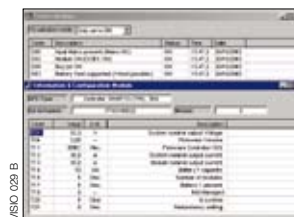
- Двухточечное соединение.
- Возможность мониторинга всей электропитающей установки и каждого отдельного выпрямительного модуля.
- Возможность удаленной передачи команд, т.е. тест аккумуляторов, включение и выключение выпрямителя.
- Автоматическое уведомление о неисправности.
- Загрузка файла журнала событий.

Связь с системой / выпрямительными модулями через модем



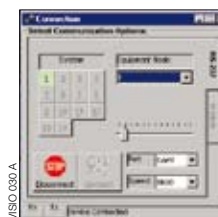
VISION 028 B

Измерения, состояние, аварийные сигналы...



VISION 028 B

Прямая связь (RS232) с системой / выпрямительными модулями



VISION 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 19" 6U для монтажа в 19" шкаф.
- Защищенный выход на аккумуляторы.
- 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.



SHARYS MICRO 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 19" 12U для монтажа в 19" шкаф.
- Защищенный выход на аккумуляторы.
- 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.



SHARYS MINI 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

ТИП КАРКАСА ТИП ВЫПРЯМИТЕЛЯ	SHARYS MICRO				SHARYS MINI			
	MC 30	MC 60	MC 100		MN 75	MN 120	MN 200	
	400	800	1600	2700	400	800	1600	2700
Напряжение на входе	230 В перем. +20% -40% ⁽¹⁾				400 В перем., три фазы + N230 В перем. +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 W	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	20 кг (без модулей)				25 кг (без модулей)			
Рабочая температура	от -5 °C до +45 °C От +45 °C до + 55 °C							
без понижения номинала								
с понижением номинала								
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.

Серия **SHARYS** была 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.

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 аккумуляторы.
- Разъемы расположены сверху.
- Возможность размещения аккумуляторов внутри установки.
- Коммуникации через SNMP, интернет с **NET VISION** или через RS232 / 485, модем (с опцией **TLC VISION**).
- Сухие контакты (опциональный интерфейс).



Надежная защита

- > Телекоммуникационные центры
- > Провайдеры интернет-услуг
- > Сети передачи данных
- > Промышленное оборудование



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».

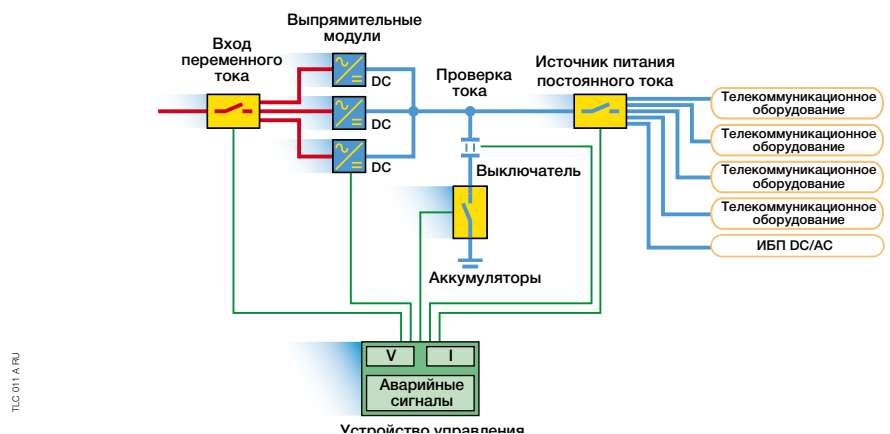


SHARYS 001 B 1 CXT

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. +20% -40% ⁽¹⁾			
Входная частота	от 47,5 до 63 Гц			
Входной коэффициент мощности	$\geq 0,99$ (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 53,3 В	7,5 А	15 А	30 А	50 А
КПД (стандартный)	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\geq 0,91$	$\geq 0,92$
Пulsации выходного тока во всех условиях и без аккумуляторов	< 50 mVrms, < 100 mV(pp), < 1 mB(ps)			
Охлаждение	Принудительное с интеллектуальным управлением скоростью вентилятора			
Цвет передней панели	RAL7012			
Габариты, мм (Ш x Г x В ⁽²⁾)	70 x 295	70 x 295	85 x 365	85 x 445
Вес	3,7 кг	3,7 кг	5 кг	6,7 кг
Рабочая температура	-5 °C до +45 °C			
без понижения 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) H = 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 аккумуляторов.
- 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.

SHARYS 002 B 1 CAT



Кодировка

КОД	Описание
SH-PLUS	SHARYS PLUS

Технические характеристики

МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	SHARYS PLUS
Кол-во фаз 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 и управления через RS232-модем

Техническое программное обеспечение **TLC VISION** предназначено для круглосуточного (в режиме готовности 24/7) мониторинга и управления электропитающих установок для телекоммуникаций серийного ряда **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.

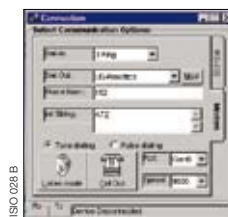
Дистанционное управление по выделенной линии

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

Особенности

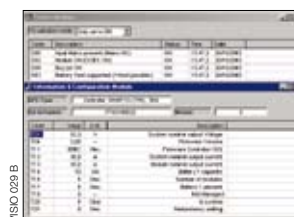
- Двухточечное соединение.
- Возможность мониторинга всей электропитающей установки и каждого отдельного выпрямительного модуля.
- Возможность удаленной передачи команд, т.е. тест аккумуляторов, включение и выключение выпрямителя.
- Автоматическое уведомление о неисправности.
- Загрузка файла журнала событий.

Связь с системой / выпрямительными модулями через модем



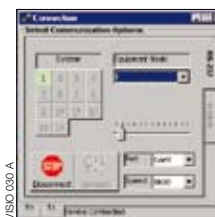
VISION 028 B

Измерения, состояние, аварийные сигналы...



VISION 029 B

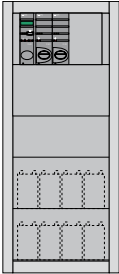
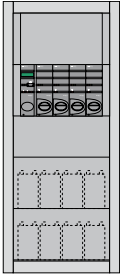
Прямая связь (RS232) с системой / выпрямительными модулями

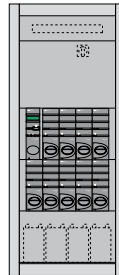
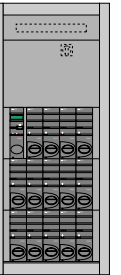


VISION 030 A

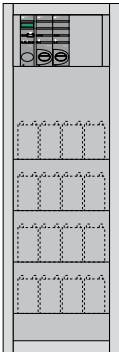
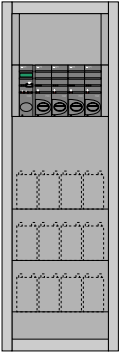
Модульные системы от 7,5 А до 600 А

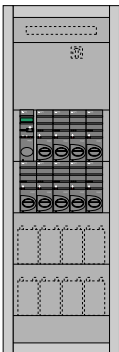
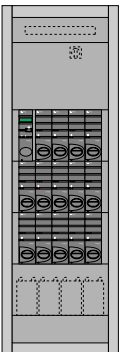
В шкафах высотой 1400 мм

SHARYS 023 A		SHARYS 012 A	
	SH-LT30 / 800		SH-LT120 / 1600
	SH-LT60 / 1600		SH-LT200 / 2700
	SH-LT100 / 2700		

SHARYS 024 A		SHARYS 014 A	
	SH-LT270 / 1600		SH-LT420 / 1600
	SH-LT450 / 2700		SH-LT600 / 2700

В шкафах высотой 1800 мм

SHARYS 022 A		SHARYS 015 A	
	SH-LT60-H / 1600		SH-LT120-H / 1600
	SH-LT100-H / 2700		SH-LT200-H / 2700

SHARYS 016 A		SHARYS 017 A	
	SH-LT270-H / 1600		SH-LT420-H / 1600
	SH-LT450-H / 2700		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 аккумуляторов (защита от глубокого разряда), распределительная панель постоянного тока (предохранители или автоматические выключатели), общий входной прерыватель питания от сети, сухие контакты, температурный датчик, аккумуляторы, 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	IP 20 (с установленными модулями)			
Рабочая температура	без понижения номинала с понижением номинала			
	-5 °C до +45 °C От +45 °C до +55 °C			

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

PHASYS S.A. инверторы

- Автономные модули.
- Встраиваются в 19" шкафы.

Системы PHASYS ELITE

Модульная конструкция, которая может содержать:

- до 4 инверторов общей мощностью до 18 кВА,
- а модуль контроля и управления **PHASYS STAR**,
- аккумуляторы 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.
- Легкое техобслуживание.

Высокая надежность

- Технология коммутации.
- Синусоидальный выход.
- Высокая надежность за счет резервирования модулей (**PHASYS ELITE**).
- Безопасность для потребителей электропитания.
- Управление охлаждением - вентиляторы с регулируемой скоростью.
- Ограниченные термические напряжения и увеличенный срок службы компонентов.
- Микропроцессорное управление.
- Функция автоматического перезапуска.
- Защита входа аккумуляторов 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 Вт



PHASYS 004 B 1 CAT



PHASYS 008 B 1 CAT

PHASYS ELITE от 1,5 до 18 кВА

Надежная защита

- > Модемы, ПК, маршрутизаторы
- > Оптоволоконные системы
- > Новые источники энергии: ветровые и солнечные

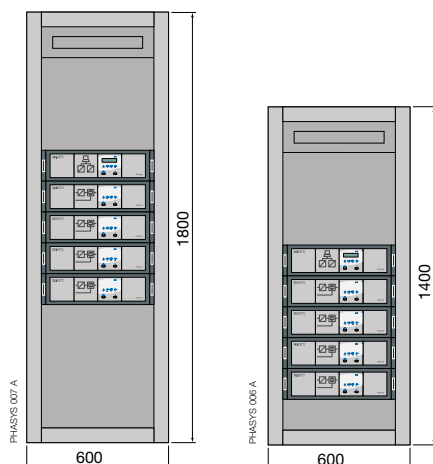


Отдельно стоящий PHASYS S.A. инвертор



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

Инверторная система PHASYS ELITE



Модуль мониторинга и управления PHASYS STAR



Установленный в систему **PHASYS ELITE**, модуль мониторинга и управления **PHASYS STAR** обрабатывает информацию, поступающую от преобразователей, работающих в параллель.

32-символьный ЖК-дисплей и 4 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.

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 УПРАВЛЕНИЯ PHASYS STAR

Кол-во фаз на входе	48 В пост. (30 - 60 В пост.), 1 A
Коммуникации	RS232 / 485, JBUS
Основные показания	аварийные сигналы, измерения, функции, команды, конфигурация, журнал событий
Соответствие стандартам	EN 50081-2, EN 61000-4-6, EN 60950, ETS 30019-2-2

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		
Выходная частота	50 / 60 Гц (± 0,05%)		
Мощность на выходе	См. таблицу кодификации		
Общие гармонические искажения	< 5% (linear load)		
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, мм (Ш x Г x В)	19" x 460 x 133 (3U)		
Вес модуля PHASYS	13 кг	16 кг	18 кг
Габариты установки PHASYS ELITE, мм (Ш x Г x В)	600 x 600 x 1400 или 1800		
Степень защиты установки 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 EN 61000-4-6 (EN 50082-2), EN 61000-4-3		

(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.

SOCOMECS UPS гарантирует

- Эти решения специально разработаны для удовлетворения специфических требований, предъявляемых к оборудованию, используемому в различных эксплуатационных средах: как в домашних, так и в профессиональных.
- Эти разработанные компанией SOCOMECS 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**,
 - программное обеспечение для управления локальными сетями **UNI VISION PRO**,
 - интерфейс **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.



Надежная защита

- > Центров обработки данных
- > Аварийного оборудования
- > Офисного оборудования
- > Оборудования сферы услуг
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникаций
- > Медицинского оборудования



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 **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 использования. 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.

Эта линейка программного обеспечения для коммуникаций, разработанная непосредственно компанией SOCOMEC UPS, обеспечивает максимальную совместимость со всеми основными операционными системами

В приведенной ниже таблице содержится информация по совместимости с операционными системами с установленной технологией Java.

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).

и их будущими релизами системами и их последующими версиями. на компьютерах, подключенных непосредственно к ИБП, должны устанавливаться **UNI VISION** и **UNI VISION PRO**.



	UNI VISION	UNI VISION PRO
Windows Server™ 2003 / XP / 2000	●	●
Linux kernel 2.x архитектура Intel	●	●
IBM AIX 4.3.3/5.x Rs 6000 / архитектура PPC		●
HP HP-UX 10.20/11.x архитектура PA-RISC		●
Sun Solaris 8/9/10, архитектура Sparc		●
Novell 5/6		●
Windows 7		●

NET VISION

Прямое подключение к локальной сети Ethernet

NET VISION - это 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), устроявая 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 к локальной сети 10 / 100 Мб Ethernet (разъем RJ 45),
- мониторинг ИБП в окне Web-браузера,
- удаленное отключение рабочих станций,

- уведомление о неисправностях по e-mail (до 8 адресатов),
- управление ИБП по протоколу SNMP (совместим с RFC1628 MIB),
- мониторинг окружающей среды (опциональный магнитный (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™ 2003 / XP / 2000	●
Novell 4.x	●
SCO Unixware 7.0 (архитектура Intel)	●
SCO Open Server от версии 5.x (архитектура Intel)	●
Sun Solaris версий от 2.6 до 8.0WW (архитектура Intel)	●
Linux Kernel 2.2.x или более поздних версий (архитектура intel) совместимые с Red Hat	●
Windows ME / NT / 2000 / XP / Server 2003 / Vista™	●



Мониторинг и свертка (продолжение)

- Модуль контроля состояния окружающей среды (Environment Module Device - EMD)



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

В следующей таблице показана совместимость ИБП с решениями по мониторингу и отключению.

	ПО UNI VISION с возможностью бесплатного скачивания	UNI VISION PRO	NET VISION
NETYS PE и PL	●		
NETYS PR	●	●	●
NETYS RT	●	●	● (1)
Источники бесперебойного питания ITYS		●	●
MODULYS		●	●
MASTERYS		●	● (2)
GREEN POWER 10 - 40 кВА		●	●
DELPHYS MP elite и MX			●

(1) Линейка ИБП в интервале 5-11 КВА 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.



JNC (Клиент выключения JAVA & .NET) представляет собой небольшую программу, устанавливаемую на удаленных компьютерах. Она показывает данные и выполняет команды,

удовлетворения специфических требований, которые предъявляются к оборудованию, используемому в различных средах: в жилых домах, в бизнесе и на производстве.

получаемые от **UNI VISION PRO** или **NET VISION** по локальной сети (LAN). Программа разработана компанией **SOCOMECS 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.

Он отображает данные и выполняет команды, получаемые от **UNI VISION PRO**, **NET VISION** или Adicom по локальной сети (LAN).

Клиенты могут быть отдельными для каждой ОС или являться мульти-ОС; они могут иметь также более расширенные функции как, например, клиент «JAVA & .NET

Shutdown client» (JNC). Он разработан компанией **SOCOMECS UPS** на платформе JRE.

Клиент виртуального отключения Socomecs 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™ 9x/Me/NT 4	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
	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 Server (32/64 битовая)	.NET Framework 2.X	●	
	Windows™ 2008 Server (32/64 битовая)	Ничего более не требуется (есть оригинально установленная .NET Framework 3.0)	●	
IBM	Windows™ Vista (32/64 битовая)		●	
	AIX 4.3.3	JAVA JRE включена в ОС (1.3)	●	
	AIX 5.1 или более поздние	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
SUN	AS 400 или более поздние	JAVA JRE включена в ОС	●	
	SOLARIS 6 или более поздние	JAVA JRE включена в ОС	●	
HP	SOLARIS 8 или более поздние	JAVA JRE 1.3 или более поздние	●	
	HP-UX 10.20 или более поздняя	JAVA JRE 1.1.8 или более поздняя	●	
NOVELL	HP-UX 11.x или более поздняя	JAVA JRE 1.3 или более поздняя	●	
	NETWARE 5.x	JAVA JRE включена в ОС	●	
Linux	NETWARE 6.x или более поздние	JAVA JRE 1.3 или более поздняя	●	
	Все распространяемые версии	JAVA JRE включена в ОС	●	
Apple	Mac Os X	JAVA JRE включена в ОС	●	
VMware	ESX	Н/Д		●
	ESXi v.3.5	Н/Д		●
	ESXi v.4	Н/Д		●
Microsoft™	Virtual Server 2005 R	.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 (Управление электропитанием)	Протокол JBUS/ MODBUS Централизованное управление	Протокол SNMP	PROFIBUS DP	MODBUS TCP
NETYS PR	●	●	●		
NETYS RT	● (1)	●	● (2)		
MODULYS		●	●		
MASTERYS		●	●	●	
GREEN POWER		●	●	●	●
DELPHYS MP elite и MX		●	●	●	●
IT SWITCH		●		●	
LTM		●		●	●
STATYS		●		●	

(1) **NETYS RT** 1.1-1.7-2.2-3

(2) **NETYS** 1.1-1.7-2.2-3 kVA: с помощью специальной платы; 5-7-9-11 kVA: включено

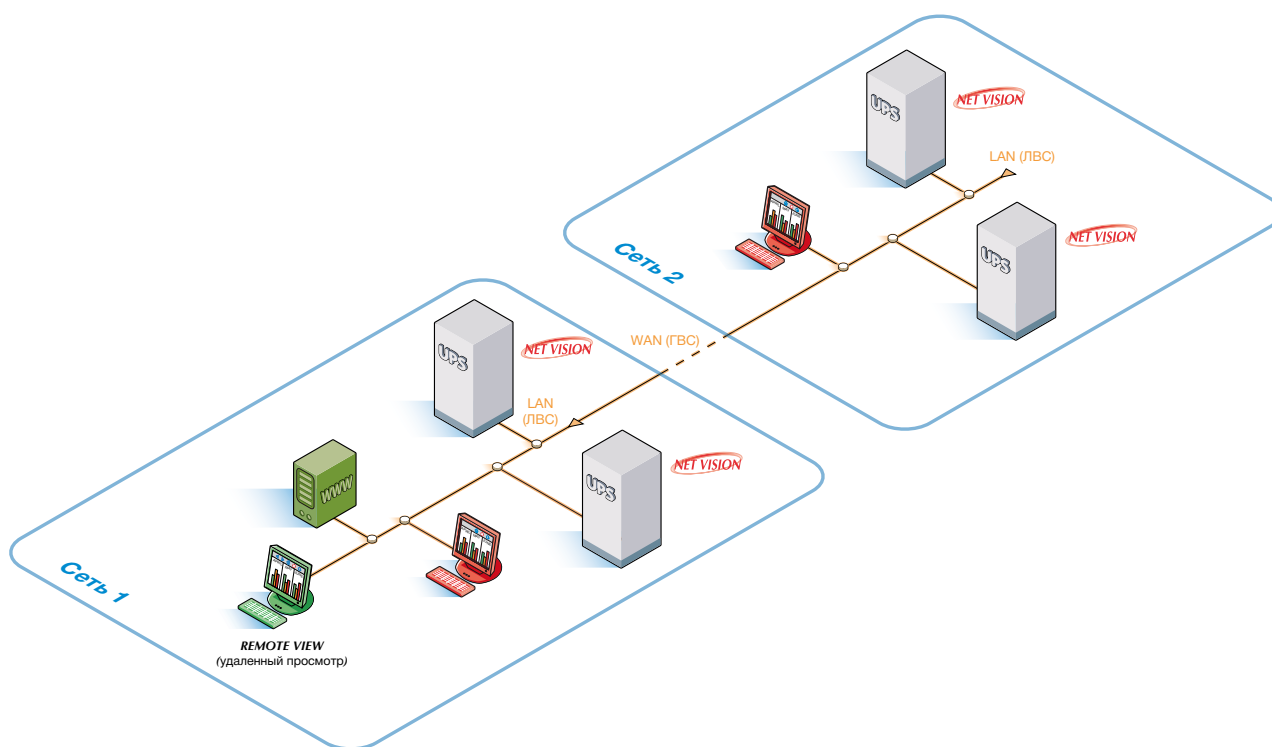
Remote View (удаленный просмотр)

Система централизованного мониторинга

Remote View представляет собой приложение, предназначенное для одновременного мониторинга до 1024 устройств, оснащенных картой или модулем **NET VISION**, 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 (событие прерывания) иконка, обозначающая этот ИБП, изменит свой цвет в соответствии с уровнем серьезности неисправности; при этом будет отправлено электронное письмо 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® XP/2000/2003/Vista; для ее использования требуются права администратора.



SYDOW 013 A RU

Ответ на потребности потребителя

решения, адаптированные
к оборудованию, среде и эксплуатационным
требованиям пользователя



> Высококачественное напряжение

[стр. 111]

Питание современного компьютерного оборудования (нелинейные или емкостные нагрузки) высококачественным напряжением.

> Выпрямители с низкими искажениями

[стр. 112]

Возможность объединения с электросетью и совместимость с генераторными установками.

> Экономичная работа

[стр. 113]

Для сокращения ваших счетов за электроэнергию: высокий КПД и различные режимы работы ИБП.

> Архитектура

[стр. 114]

Различные конфигурации параллельных систем ИБП, позволяющие наращивать мощность, повышать эксплуатационную готовность и упрощать эксплуатацию.

> Коммуникационные интерфейсы

[стр. 118]

Для дистанционной передачи данных о работе источника питания.

> Безотказная аккумуляторная поддержка

[стр. 120]

Новаторская система зарядки аккумуляторов с непрерывным мониторингом гарантирует длительную надежную работу резервного источника электроэнергии.

Передовые технические решения

- Для высококачественного электропитания ответственного оборудования SOCAMEC UPS предлагает технические решения, основанные на обширном опыте использования современных технологий.

Высококачественное электропитание

- Выработка идеального напряжения за счет применения цифрового управления.
- Адаптация к новым типам нагрузок, используемых в сфере оборудования информационных технологий, и к нагрузкам с высоким 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.
- Нет необходимости завышения номинальной мощности входных трансформаторов или генераторной установки.

- Высокий входной коэффициент мощности выпрямителей позволяет уменьшить диаметр кабелей и номиналы защитных устройств.
- 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.

Удобство в эксплуатации

- Архитектура ИБП позволяет адаптировать систему к техническим требованиям пользователя: резервирование, особые конфигурации и объединение со статическими системами включения резерва.
- С помощью интерфейса и ПО можно следить за оборудованием в режиме дистанционного управления.

Постоянная эксплуатационная готовность источника питания

- Отказоустойчивая конструкция с многочисленными резервируемыми функциями.
- Длительная надежная работа аккумуляторов благодаря инновационной системе зарядки.

Упрощенная диагностика и техобслуживание

- Рабочее состояние отображается на панели управления и мониторинга.
- Удаленный мониторинг и телесервис.
- Легкодоступные узлы и компоненты, уменьшающие время ремонта.



Технология VFI

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.

Аккумуляторы:

- накапливают электроэнергию,
- поддерживаются в заряженном состоянии зарядным устройством,
- автоматически питают инвертор ИБП, когда отсутствует питание от электросети.

Инвертор:

- получает питание от выпрямителя или от аккумуляторов,
- преобразует постоянный ток в переменный ток,
- непрерывно питает потребителей высококачественным напряжением со стабильной частотой, независимым от характеристик и сбоев питающей электросети.

Байпас:

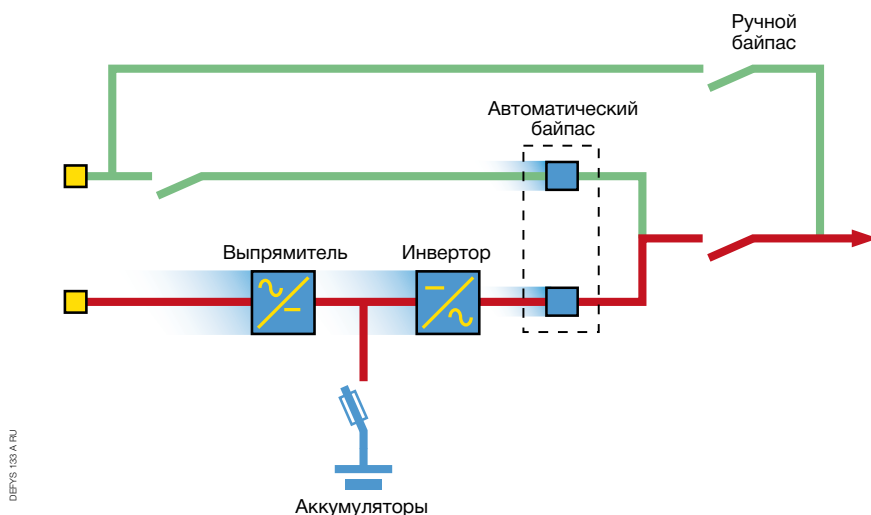
- питает потребителей напрямую от электросети, когда выходное напряжение инвертора находится за пределами допусков,
- функция ручного байпаса обеспечивает питание потребителей во время выполнения операций по ремонту.

Синусоидальное напряжение

Применяемые технические решения гарантируют:

- напряжение идеальной синусоидальной формы: THDV < 2% с линейными нагрузками и < 3% с нелинейными нагрузками,
- идеальное выходное напряжение даже при трехфазной нагрузке, полностью разбалансированной между фазами,
- немедленный отклик на значительные изменения нагрузки без отклонений выходного напряжения (до $\pm 2\%$ менее чем за 5 минут).

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.



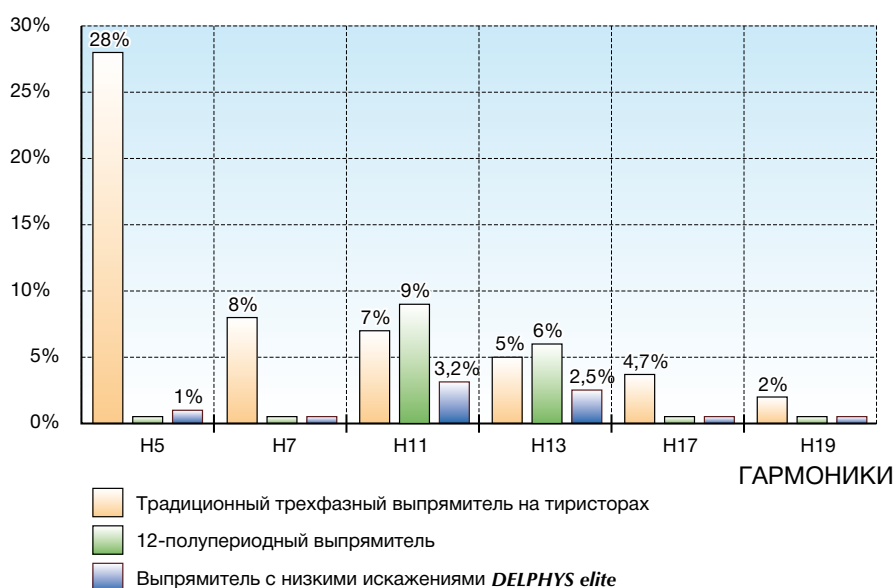
DUPYS 133 A RU

Интеграция в электросеть

«Чистый» и экономичный выпрямитель

- Выпрямители с низкими искажениями обеспечивают полную совместимость с низковольтной системой электропитания.
- Выпрямители потребляют чисто синусоидальный ток с высоким коэффициентом мощности.
- Они исключают все вредные помехи, обычно вносимые преобразователями электроэнергии.
- Уровень общих гармонических искажений тока THDI исключительно низкий: от 3 до 4,5% (в зависимости от линейки ИБП) при любом уровне нагрузки. Это позволяет не завышать номиналы оборудования инфраструктуры (источников питания и распределительных устройств).
- Выпрямители не имеют на входе емкостных фильтров. Конденсаторы системы коррекции коэффициента мощности питающей электросети устраняют риск резонанса.

Коэффициент общих гармонических искажений (THDI) %



Электропитание от генераторной установки

Полная совместимость

Особенности работы выпрямителей с низкими искажениями освобождают от необходимости завышения номинальной мощности при выборе генераторной установки:

- синусоидальный входной ток выпрямителя,
- высокий коэффициент мощности на входе выпрямителя: от 0,93 до 0,99 (в зависимости от линейки),
- постепенный последовательный запуск выпрямителей, облегчающий прием нагрузки генератором,
- замедленный заряд аккумуляторов при работе от генераторной установки для уменьшения потребления электроэнергии.

Отсутствие входного емкостного фильтра исключает риск неправильной работы системы управления генератором, особенно в условиях частичной нагрузки.



Экономия затрат на инфраструктуру

Уменьшение размеров оборудования для вашей электросети

Выпрямители с низкими искажениями имеют высокий входной коэффициент мощности: от 0,93 до 0,99 (в зависимости от линейки).

Это позволяет снизить:

- потребляемый входной ток,
- диаметр питающих кабелей,
- номиналы входных защитных устройств (предохранителей и автоматических выключателей).

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.
- Достижимый КПД составляет более 98%.

Этой функцией оснащены следующие линейки ИБП:

- **MODULYS**
- **MASTERYS**
- **DELPHYS MP elite**
- **DELPHYS MX**

Режим Always on

Для менее чувствительных потребителей

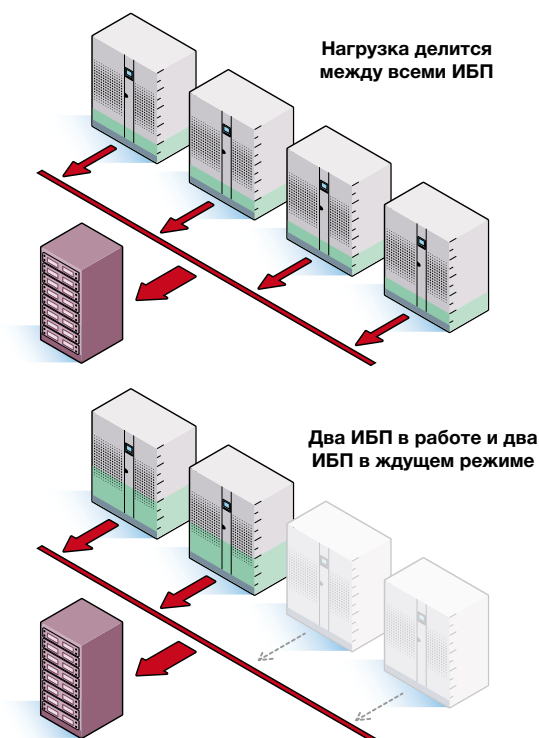
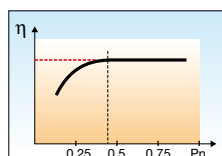
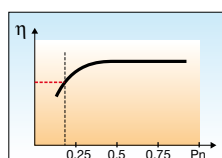
- Этот новый режим работы специально разработан для линейки **MASTERYS**.
- В этом режиме потребители получают питание от электросети, но высшие гармоники, обычно отражаемые в питающую сеть нелинейными нагрузками, анализируются и автоматически корректируются инвертором.

Данный режим гарантирует экономичную работу в сочетании с питанием синусоидальным током от электросети.

Режим Energy Saver

Оптимальное управление потреблением электроэнергии

- Данный режим оптимизирует КПД (η) системы параллельно подключенных ИБП при работе с частичной нагрузкой.
- Работают только те ИБП, которые требуются для питания работающих в данное время потребителей.
- 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.
- Он может применяться во всех системах электропитания, содержащих не менее трех параллельно подключенных ИБП.
- Energy Saver обеспечивает поддержание более высокого КПД системы в целом.



Этой функцией оснащены следующие линейки ИБП:

- **MASTERYS**
- **DELPHYS MP elite**
- **DELPHYS MX**

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 от ИБП возможности наращивания его мощности. Предлагаемые конфигурации учитывают это требование и позволяют сэкономить 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 для удовлетворения этому требованию.

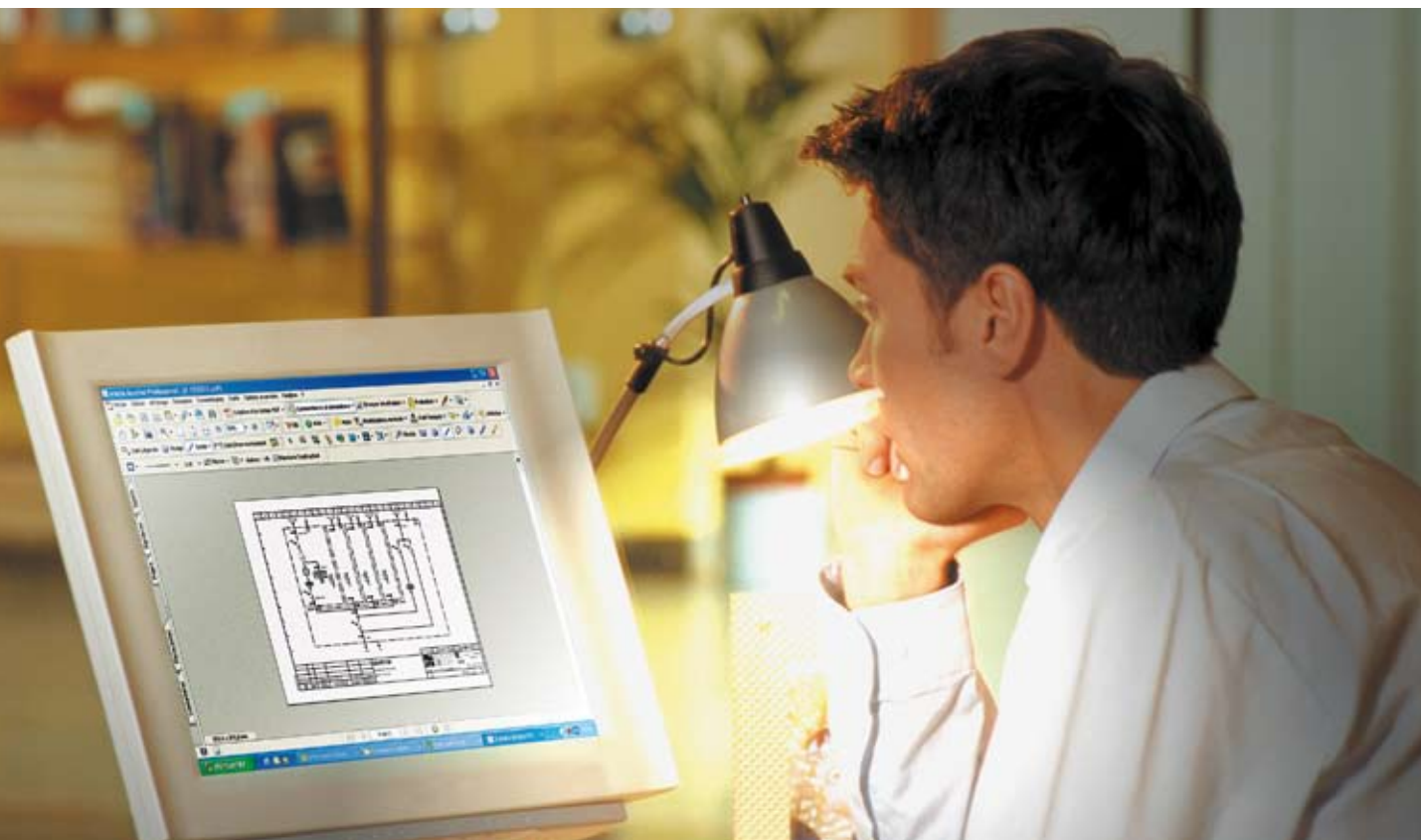
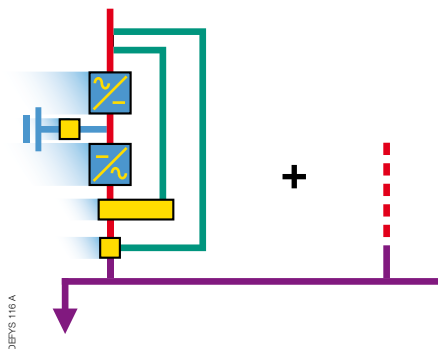
Одиночные ИБП

Расширяемые системы

Системы электропитания в этой конфигурации защищены встроенным автоматическим байпасом, составляющим первый уровень резервирования, который обеспечивается питающей электросетью.

Функция ручного 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).

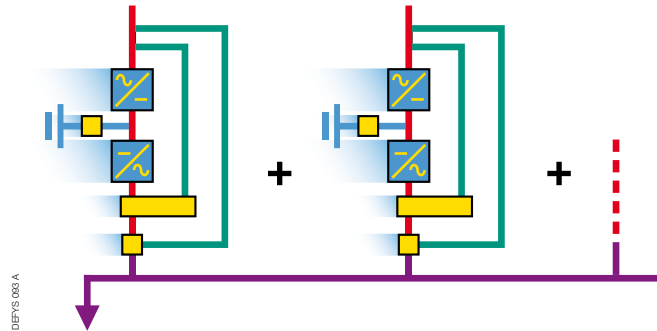


APPL 157A

Горизонтальные модульные системы

Развитие без ограничений

Эти системы хорошо подходят для незапланированных наращиваний или расширения последовательными шагами, представляя собой конфигурацию из параллельно подключенных ИБП с отдельными 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

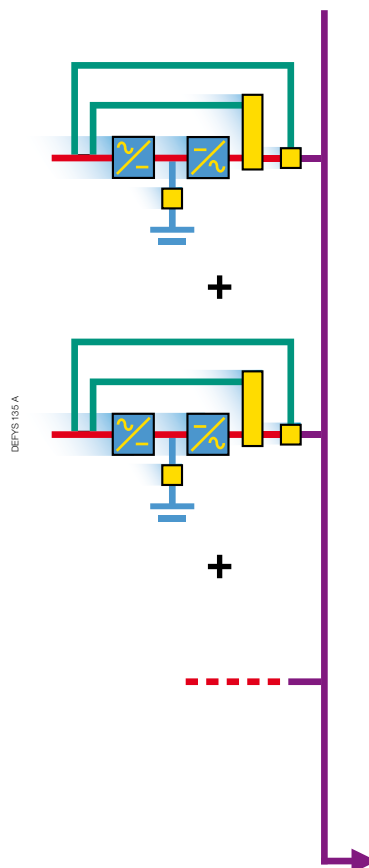
Гибкие и полностью модульные

Новая концепция построения ИБП, адаптированного для всех видов расширений.

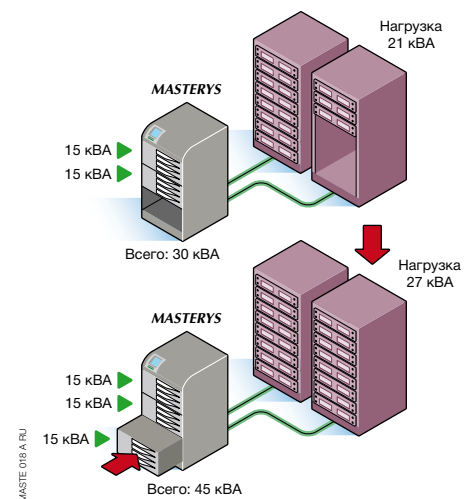
Мощность может наращиваться последовательным добавлением модулей.

Повышение эксплуатационной готовности (резервирование) выполняется простым добавлением дополнительного модуля к количеству модулей, требуемых для питания потребителей определенной мощности.

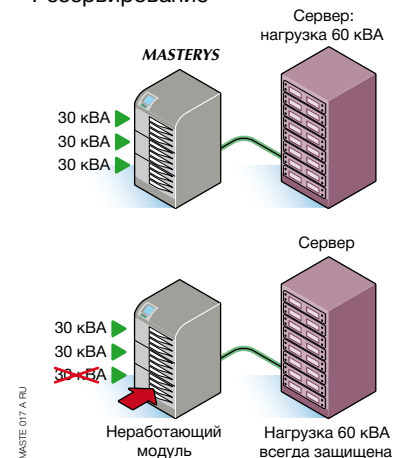
Все модули являются вставными (разъемными). Удаление или добавление модулей может выполняться на работающей установке («горячая» замена) без нарушения ее нормальной работы.



Наращивание мощности



Резервирование



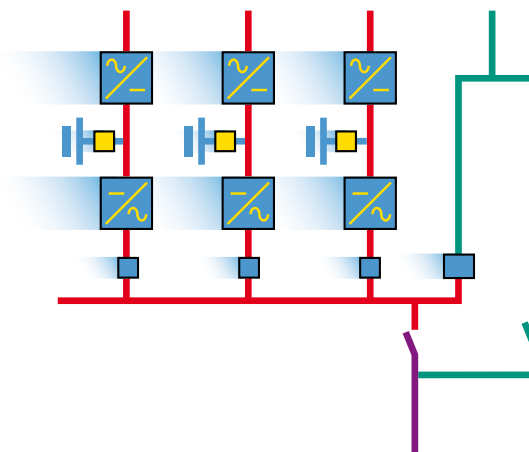
Системы с общим байпасом

Постепенное развитие

Идеальное решение для резервирования и планового наращивания мощности системы.

Функции автоматического и ручного байпаса централизованы.

Статический байпас имеет высокую устойчивость к короткому замыканию.



DEFYS 004 A

Системы с резервируемым байпасом

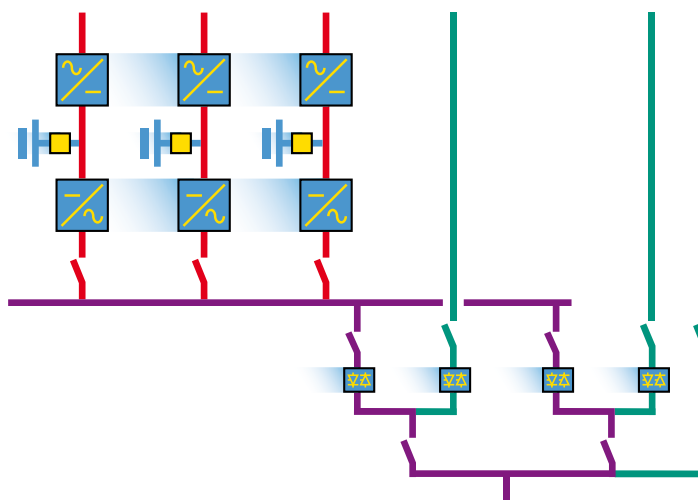
Повышенная эксплуатационная готовность

Эти системы обладают дополнительной отказоустойчивостью за счет резервирования общего байпаса. Они обеспечивают также снижение MTTR установки (Mean Time To Repair, среднего времени ремонта).

Конфигурация системы включает главный байпас и резервный байпас в «активном ждущем» режиме.

Резервный байпас автоматически включается в работу при неисправности главного байпаса (внутренней неисправности байпаса, его источника питания или входных защитных устройств).

Полное обслуживание установки можно выполнять последовательными шагами, поддерживая питание важных потребителей и без перехода на ручной байпас.



DEFYS 005 A

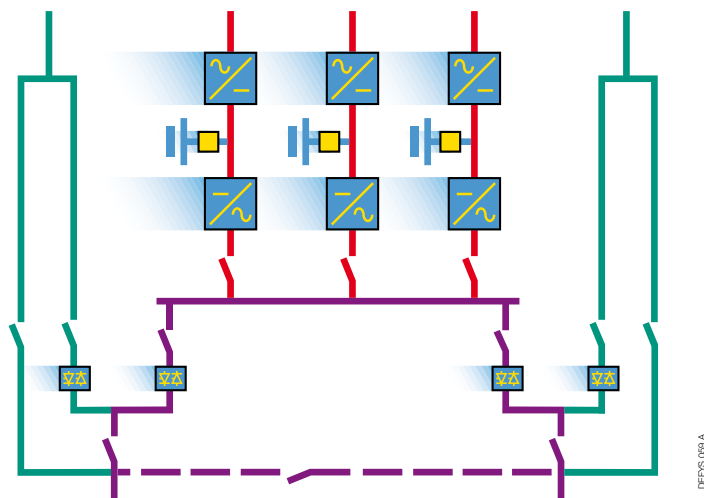
Системы с двойным байпасом

Удобство эксплуатации

Системы в этой конфигурации представляют собой оптимизированные резервируемые источники питания с двумя независимыми выходами для разделения потребителей (например, двух машинных залов).

Модули ИБП подключаются параллельно двум байпасам, номинал каждого из которых соответствует суммарной мощности системы. Эксплуатация ИБП упрощается за счет:

- управление двумя независимыми потребителями,
- легкое расширение,
- снижения риска взаимных помех между нагрузками,
- упрощение обслуживания всей системы при питании потребителей от ИБП.



DEFYS 009 A

Системы с множественным байпасом

Отдельные группы потребителей

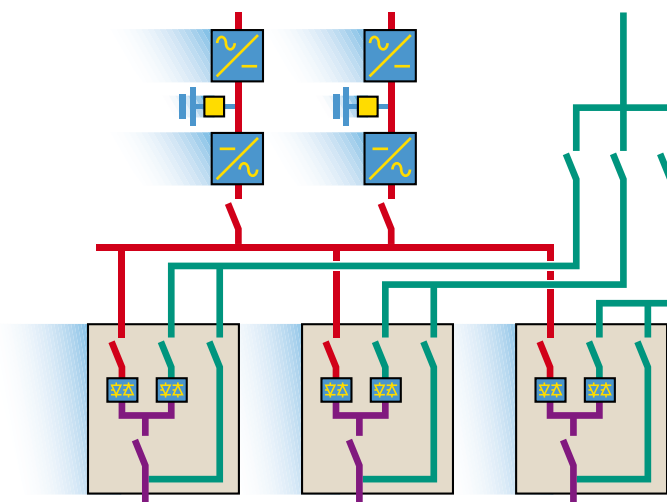
Данная конфигурация обеспечивает раздельную работу с группами потребителей для облегчения процесса расширения.

Это уникальное решение основано на использовании нескольких независимых байпасов.

Они могут располагаться поблизости от ИБП или рядом с питаемыми нагрузками.

Множественный байпас позволяет:

- устанавливать номинальную мощность каждого байпаса в соответствии с потребителями на его выходе,
- выполнять поэтапное расширение системы,
- избирательно отключать нагрузку, оставляя работать наиболее важных потребителей,
- производить индивидуальное техобслуживание на каждой цепи.



DEFYS 006 A

Слоты для расширений

Дистанционное оповещение о состоянии источника питания

- Установленное в аппаратной оборудовании SOCAMEC 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.



DELPHYS 100 A

Интерфейс сухих контактов

Полная совместимость

DELPHYS MP elite и **MX** стандартно оснащаются интерфейсом для 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 аккумуляторов,
 - работа на байпасе,
 - 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

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

Извещает о состоянии ИБП с помощью трех цветов: зеленого, желтого и красного.

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 e-mail с сообщениями о событиях на основе выбора пользователя, MODBUS TCP для передачи данных BMS в формате MODBUS, SMS с уведомлениями о неисправностях.

Агент отключения

Позволяет отправлять команду отключения на автономные или виртуальные серверы.



GREEN 000 A RU

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).

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.



DEVS 000 A

Цветной графический сенсорный экран

Дружественный к пользователю интерфейс

В цветном графическом сенсорном экране, поставляемом по запросу для **DELPHYS MP elite** и **MX**, встроен дружелюбный пользовательский 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.

Цветной графический сенсорный экран требуется для опции **BNC**.



DEVS 102 A

Увеличенный срок службы аккумуляторов

Аккумулятор является 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 аккумуляторов и их преждевременной замены.

Надежность аккумуляторных батарей зависит от нескольких факторов: рабочей температуры, условий окружающей среды, числа выполненных циклов заряда и разряда. Поэтому большое значение имеет внедрение систем управления аккумуляторами, служащих для ограничения влияния этих факторов на срок службы ИБП.

Причины раннего старения аккумуляторов:

- коррозия: избыточный заряд или высокая рабочая температура,
- сульфатирование: низкое напряжение заряда или продолжительное время хранения,
- пассивация: частые циклы заряда/разряда (циклирование), приводящие к снижению емкости аккумуляторных батарей.

Компания SOCOMEC UPS предлагает систему **EBS** (Expert Battery System - экспертная аккумуляторная система), которая управляет зарядным устройством аккумуляторов с учетом рабочей температуры, обеспечивая продление срока службы аккумуляторов и

сокращение эксплуатационных расходов.

Ключевые элементы **EBS**:

- адаптивный алгоритм, автоматически выбирающий метод заряда, соответствующий условиям окружающей среды и состоянию аккумуляторов,
- исключение перегрузок при непрерывном плавающем заряде, ускоряющих коррозию положительных пластин,
- изоляция аккумуляторов от шины постоянного тока благодаря отдельной зарядной функции выпрямителя. Исключение преждевременного старения, вызываемого остаточными пульсациями тока от выпрямительного моста,
- защиту от глубокого разряда,
- управление аккумуляторами 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 аккумуляторов (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 при использовании **EBS** срок службы аккумуляторов может быть увеличен на 30% по сравнению с традиционными системами управления аккумуляторами.



Контроль аккумуляторов

Устройство проверки состояния аккумуляторов (Battery Health Check **BHC**) контролирует и оптимизирует уровень заряда аккумуляторных батарей с целью максимизации их коэффициента готовности. Она анализирует результаты измерений для раннего обнаружения разряженных блоков. **BHC** работает во взаимодействии с зарядным устройством и выполняет корректирующие опе-

рации для оптимизации уровня заряда аккумуляторных элементов. Вместе с графическим сенсорным экраном оно позволяет точно оценить состояние аккумуляторов, позволяя ему своевременно планировать выполнение профилактического техобслуживания для обеспечения максимальной надежности системы.

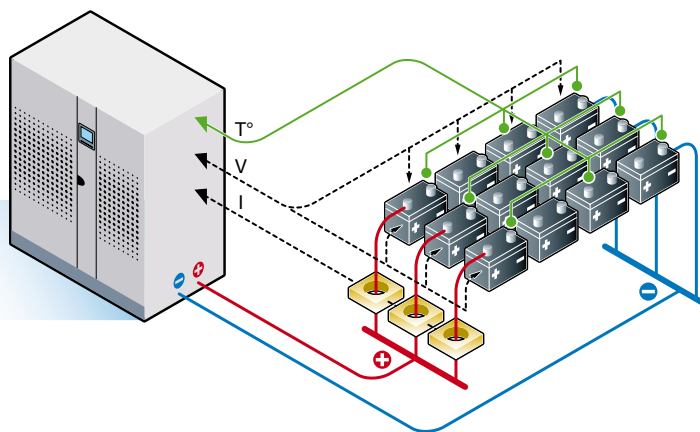
Непрерывный мониторинг

Система **BHC** извещает пользователя о состоянии аккумулятора

- Входящее в состав ИБП **DELPHYS** (версия **MP** или **MX**) устройство **BHC** выполняет мониторинг и комплексный анализ параметров аккумуляторов (тока в цепочках, тока в блоках и температуры среды).

Данные анализа параметров, рабочая статистика и аварийные сигналы выводятся на графический сенсорный экран.

- Устройство **BHC** может быть подключено к внутренней интранет-сети. Это обеспечивает доступ к дисплеям с удаленной рабочей станции.

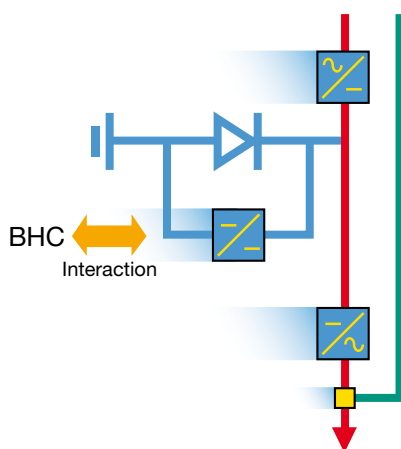


Контроль аккумуляторов (продолжение)

Оптимизация срока службы аккумуляторов

BHC работает в прямом взаимодействии с системой зарядки аккумуляторов (**EBS**)

- В случае дрейфа значений какого-либо элемента аккумулятора зарядное устройство автоматически корректирует параметры заряда. Такая коррекция имеет своей целью добиться однородности в поведении элементов аккумулятора и, тем самым, продлить срок его службы.



Быстрое, эффективное и целенаправленное воздействие

BHC выявляет отдельные слабые блоки

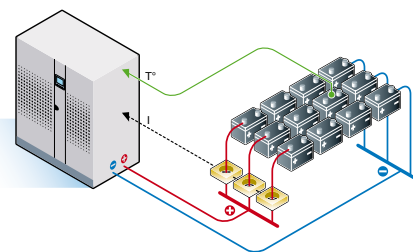
- Устройство **BHC** анализирует поведение каждого аккумуляторного блока или элемента. Оно выявляет возможные неисправности, способствуя выполнению быстрого и эффективного профилактического техобслуживания. Неисправные элементы выделяются красным цветом на графическом сенсорном экране ИБП. Журнал с графической регистрацией поведения каждого элемента позволяет планировать работы по профилактическому техобслуживанию и уменьшать затраты на него.



BSCM

В зависимости от требуемого потребителю уровня мониторинга ему может быть предложена и другая версия системы контроля аккумуляторов

- Устройство Battery String Current Monitoring (**BSCM**) может контролировать от 2 до 6 цепочек аккумуляторов. Данное устройство измеряет токи каждой цепочки, анализирует полученные данные и выявляет неисправные или разомкнутые цепочки аккумуляторных батарей. В случае обнаружения неисправности **BSCM** отправляет пользователю аварийное сообщение с точным описанием неисправности. Это устройство не обязательно нуждается в графическом сенсорном экране, т.к. оно совместимо со стандартной панелью управления.



Основные характеристики

СОВМЕСТИМОСТЬ С ИБП

DELPHYS MP elite (с опцией **EBS**)

DELPHYS MX и **DELPHYS MX elite**

ИЗМЕРЕНИЯ

Измерения напряжения (по цепочкам)

Измерения тока (по цепочкам)

Измерение температуры окружающей среды, в которой находится аккумулятор

СОВМЕСТИМОСТЬ С ДИСПЛЕЕМ

Графический сенсорный экран

Стандартная панель управления

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

Тип аккумуляторов

Число цепочек

ГЛАВНЫЙ КОНТРОЛЛЕР

Калькулятор

Обнаружение и локализация отказов

взаимодействие с системой зарядки аккумуляторов

BHC

BSCM

на блок напряжением 12 В	Да	Да
общее	Да	Да
4 в цепочке	Да	Да
1	Да	Да
необходим	Да	Да
несовместим	Да	Да
совместим	Да	Да
совместим	Да	Да
ВRLA (1)	Да	Да
От 1 до 6	Да	Да
ВRLA	Да	Да
От 2 до 6	Да	Да
встроен в ИБП	Да	Да
встроен в ИБП	Да	Да
по блокам	Да	Да
по цепочкам	Да	Да
Да	Да	Да
-	Да	Да

(1) свинцово-кислотные с регулируемыми клапанами (Valved Regulated Lead Acid - VRLA).

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 информационными системами.

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.



APPL 142 A

Гарантия надежной работы

- > Оборудования сферы услуг
- > Промышленного оборудования
- > Телекоммуникаций
- > Медицинского оборудования
- > и др.



Гарантия отличного обслуживания

Осознавая потребности 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 контролируется 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, 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.



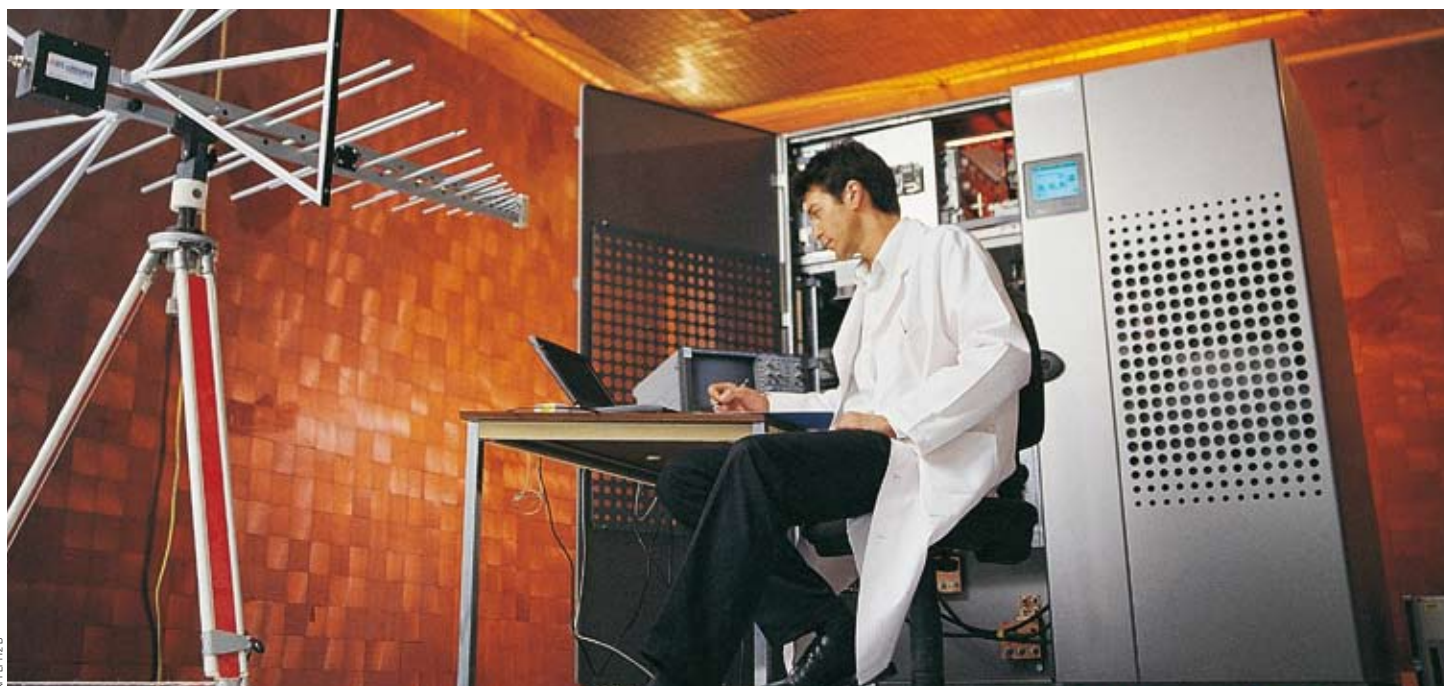
Гарантированное время реагирования

Предлагаемое потребителям качество технической 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 своей 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.



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 аккумуляторов,
- 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

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 (аккумуляторов, 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 аккумуляторов или без него,
- термографический контроль электросредоточительной 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, исключая 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 SOCAMEC.

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, авто-

матизированного 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

* во время обычного рабочего времени.

** при условии, что сервисное покрытие охватывает всю территорию страны потребителя.

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.



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?

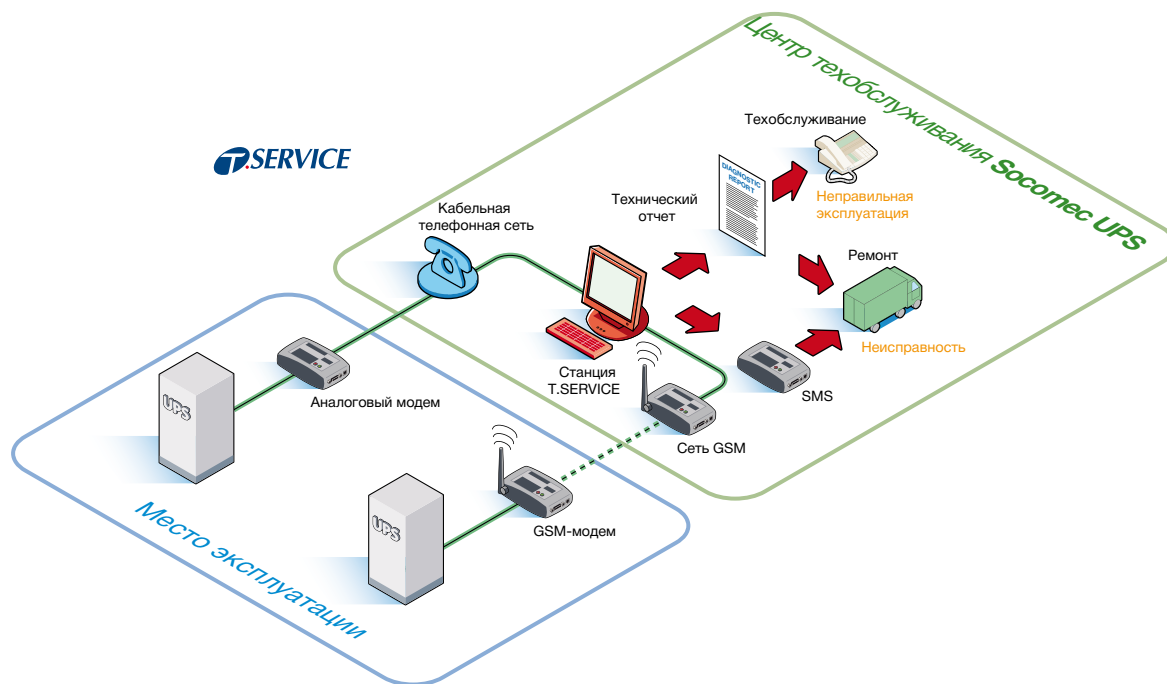
Для критически важных, ответственных задач, к которым предъявляются особо высокие требования по надежности. Однако, невозможно обеспечить выполнение этих требований лишь с помощью хороших схемных решений и высокого качества продукции. Организация надежного и незамедлительного техобслуживания представляет 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, использующие 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 **SOCOMECS 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 **Socomecs UPS** осуществляется:
 - через GSM-модем или с помощью обычной аналоговой телефонной связи,
 - двусторонняя связь: **T.SERVICE** обеспечивает не только рассылку отчетов и аварийных сообщений, но и дает возможность специалистам Центра технического обслуживания компании **SOCOMECS** 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.



(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 SOCOMECS, 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.
- Промышленного оборудования.

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.
- 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.



APPL135-A

Преимущества

- Сокращение затрат: поставка со сниженными эксплуатационными расходами без обязанности приобретения.
- Быстрота: быстрая доставка и ввод в эксплуатацию.
- Простота: данное решение включает в себя лизинг, транспортировку, ввод в эксплуатацию и вывоз оборудования.
- Поддержка: приоритетная поддержка со стороны сервисной службы компании SOCOMECS в случае выхода оборудования из строя.
- Соответствие стандартам: гарантируется компанией SOCOMECS
- Снижение налогов: 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 поставаться под ключ.

Компания SOCOMECS может предоставить консультации в отношении среды эксплуатации оборудования (по вентиляции и оптимальному размещению оборудования, параметрам электрических кабелей и защитных устройств...). Специалисты компании SOCOMECS могут выполнить монтаж оборудования в выделенном потребителем помещении перед тем, как приступить 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:

- отсутствует максимальная продолжительность срока аренды,
- срок аренды может быть увеличен в течение действия контракта.



APPL120-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,
- аккумуляторы,
- нагрузок (двигателей и исполнительных механизмов, осветительного оборудования).



Контроль состояния трансформаторов



Контроль ИБП



Контроль состояния электрораспределительных шкафов

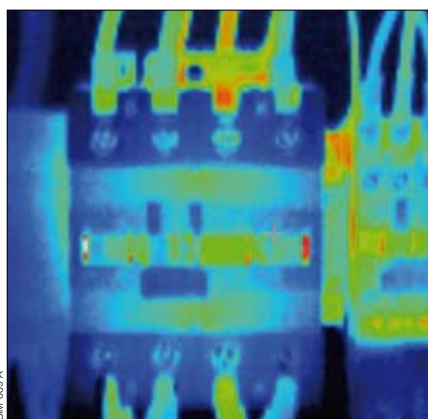
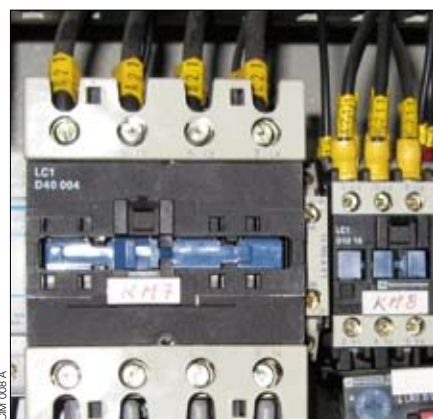
Профилактическая диагностика от производителя

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 распределительными линиями и электрическими компонентами (прослабленные или пораженные коррозией соединения, разбалансированные нагрузки, перегрузки, наличие гармонических составляющих токов).

Обслуживание опытными сертифицированными специалистами

Специалисты компании SOCOMECS UPS, прошедшие специальную подготовку и имеющие соответствующие сертификаты, действуют на основе стандартов и процедур, установленных международными органами.



Инфракрасная термография

Термография, известная также как тепловидение, представляет собой технологию, основанную на детектировании инфракрасного излучения, испускаемого объектами с повышенной температурой.

Для детектирования и фотографиярования такого излучения используются специальные инфракрасные камеры, позволяющие выполнять анализ температуры объекта с большой 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.



APPL 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 **SOCOMECS UPS** предлагает услуги комплексной и всеобъемлющей диагностики:

- **Технический аудит:** визуальная проверка среды эксплуатации, систем и оборудования.
- **Поиск неисправностей:** 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.
- **Ремонт:** реализация предложенных решений.
- **Измерение результативности принятых мер:** эффективность принятых мер проверяется с помощью специального программного обеспечения путем сравнения результатов измерения, полученных до и после их реализации.
- **Отчет:** заключительный технический отчет с указанием списка выявленных слабых мест, состояния оборудования и рекомендуемой частоты мониторинга.

Варианты контрактов

Компания **SOCOMECS 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.



COU 142 A

(1) Убедитесь в доступности в вашем регионе.



В качестве помощи в защите окружающей среды данный документ отпечатан на бумаге PEFC (Программа общеевропейской сертификации лесобумажной продукции).

Издание: SOCOTEC, отдел информации и коммуникаций (Communication Department)
Графика: SOCOTEC
Фотография: Martin Bernhart и SOCOTEC
Печать: PVA, Druck und Medien-Dienstleistungen GmbH
Industriestraße 15, D-76829 Landau/Pfalz

Socomec UPS

ВО ВСЕМ МИРЕ

В ЕВРОПЕ

БЕЛЬГИЯ

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

ФРАНЦИЯ

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

ГЕРМАНИЯ

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

ИТАЛИЯ

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

НИДЕРЛАНДЫ

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

СЛОВЕНИЯ

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

РОССИЯ

Кутузовский пр. 13, 44-45
121248 - Москва
Тел. +7 495 775 19 85
факс +7 495 775 19 85
ups.russia@socomec.com

ПОЛЬША

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

ПОРТУГАЛИЯ

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

ИСПАНИЯ

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

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

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

В АЗИИ

КИТАЙ

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

ИНДИЯ

B1, 11nd Floor, Thiru-Vi-Ka-Industrial Estate
Guindy
Chennai - 600 032
Тел. +91 44 3921 5400
факс +91 44 3921 5450 — 51
sales@socomec-ups.co.in

МАЛАЙЗИЯ

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

СИНГАПУР

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

ТАИЛАНД

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

ВЬЕТНАМ

539/23 Luy Ban Bich St.,
Phu Thanh Ward, Tan Phu Dist
Ho Chi Minh City
Тел. +84-839734.990
факс +84-839735.088
info@socomec-vn.com

В ОКЕАНИЯ

АВСТРАЛИЯ

Level 9, Avaya House
123 Epping Road
North Ryde, NSW 2113
Тел. +61 2 8985 7365
Fax +61 2 8985 7345
james.fraser@socomec.com

ГЛАВНЫЙ ОФИС

SOCOMECS GROUP

S.A. SOCOMECS capital 11 313 400 € - R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

SOCOMECS UPS Strasbourg

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

SOCOMECS UPS Isola Vicentina

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

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДАЖАМИ, МАРКЕТИНГОМ И СЕРВИСОМ

SOCOMECS UPS Paris

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

ВАШ ДИСТРИБЬЮТОР

www.socomec.com

Документ не является частью контракта © 2010, Socomec SA. Все права защищены.