



# CPSS *EM*ergency\*

от 3 до 200 кВА

источники централизованного электропитания аварийных систем

Системы  
централизованного  
электропитания



## Решение для:

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

## Системы централизованного электропитания (CPSS) спроектированы в соответствии с требованиями правил и норм пожарной безопасности в зданиях

Разработанные и изготовленные в соответствии с требованиями стандарта EN 50171 системы централизованного электропитания (CPSS) предназначены для обеспечения аварийного освещения в случае отказа основной системы электропитания. Тем не менее, они могут применяться и для питания других аварийных систем, таких как:

- автоматические спринклерные системы пожаротушения,
- устройства аварийного обнаружения и оповещения,
- оборудования дымоудаления,
- системы обнаружения угарного газа,
- специальные системы для наиболее важных с точки зрения обеспечения безопасности зон.

## Система CPSS: основные преимущества

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

\* Убедитесь в доступности в вашей стране.

## Оборудование, отвечающее европейским стандартам

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

### Аккумуляторные батареи

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

### Защита от медленного разряда

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

### Зарядное устройство

- Соответствует стандартам EN 50272-2 и EN 60146-1-1.
- Подзарядка аккумуляторов до 80% емкости в течение 12 часов в соответствии с требованиями стандарта EN50171.
- Низкие пульсации зарядного тока для обеспечения максимального срока службы аккумуляторов в соответствии со стандартом EN 50171.
- Автоматическая корректировка напряжения аккумуляторных батарей в зависимости от температуры.

### Тестирование

- Автоматическое и ручное тестирование состояния аккумуляторных батарей.
- Входной выключатель для обязательной периодической проверки времени резервного питания от батареи.

### Корпус

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

### Инвертор

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

### Трансформаторы

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

### По требованию

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

### Удаленная индикация

Дополнительная плата сухих контактов (ADC) может поставляться в зависимости от выбранной модели:

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

### Локальная сигнализация

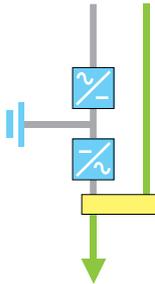
- Входное напряжение вне допустимых пределов.
- Выходное напряжение отсутствует.
- Аккумуляторный режим.
- Разрыв цепи аккумулятора.
- Неисправность по напряжению плавающего заряда.
- Работа от аккумуляторов при наличии сетевого питания.
- Предупредительный сигнал медленного разряда.
- Сигнал защиты от медленного разряда.
- Неисправность зарядного устройства.
- Токовая утечка на землю (опция).

## Режимы работы и управления, соответствующие стандарту EN 50171

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

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

### Режим переключения



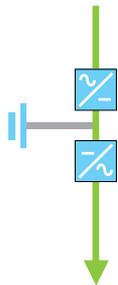
EM 017 A

Системы централизованного электропитания (CPSS) обеспечивают питание потребителей через байпас при одновременной подзарядке аккумулятора, при этом на их выходе постоянно присутствует напряжение сети.

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

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

### Режим параллельного резервирования

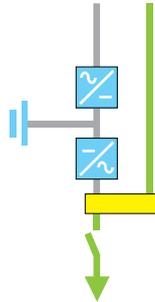


EM 018 A

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

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

### Режим с дополнительным управляющим устройством для централизованного переключения нагрузки



EM 019 A

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

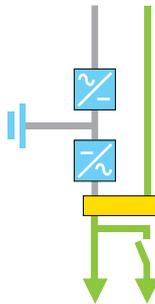
Между нагрузкой и CPSS устанавливается переключающее реле.

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

Питание подается на потребитель через байпас, замыкая контакты реле.

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

### Режим с дополнительным управляющим устройством для частичного переключения нагрузки



EM 020 A

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

Переключающее реле установлено между одной частью нагрузок и системой CPSS.

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

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

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

### Режим непостоянной работы с переключением



EM 021 A

В данном случае, питание на основное оборудование системы безопасности подается только в случае отключения сетевого энергоснабжения (режим включения только в аварийной ситуации - SE).

Переключающее реле установлено между нагрузкой и системой CPSS.

Аккумулятор обеспечивает питание нагрузки в течение гарантируемого времени поддержки.

## MODULYS EL, однофазные

от 3 до 6 кВА



## Преимущества системы CPSS EEmergency

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

## Режимы работы

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

## Опциональное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки.
- Устройство постоянного контроля изоляции.

## Коммуникационные опции

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

## Технические характеристики

MODULYS EL			
Сном [кВА]	3	4,5	6
Рном [кВт]	2,1	3,15	4,2
Вход/выход 1/1	•	•	•
<b>ВХОД</b>			
Номинальное напряжение	230 В (1-фазное + N)		
Допуск по напряжению	± 20%		
Допустимое отклонение напряжения	-30% при 70% номинальной нагрузки		
Номинальная частота	50 – 60 Гц		
Допуск по частоте	± 10%		
Коэффициент мощности/ THDI	> 0,98 / < 5%		
<b>ВЫХОД</b>			
Номинальное напряжение	230 В (1-фазное + N)		
Допуск по напряжению	± 3%		
Номинальная частота	50 – 60 Гц		
Допуск по частоте	± 0,1%		
Перегрузка	130% для 10 с		
Пик-фактор	3:1		
<b>АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ</b>			
Время поддержки	60 мин <sup>(1)</sup>		
<b>ШКАФ ИБП</b>			
Габариты (Ш x Г x В)	444 x 795 x 1000 мм		
Вес	240 кг	330 кг	340 кг
Класс защиты	IP20		
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)	< 52 дБА		
<b>СТАНДАРТЫ</b>			
Система централизованного электропитания	EN 50171		
Безопасность	EN 62040-1		
ЭМС	EN 50091-2		
Технология исполнения	IEC 62040-3		
Классификация (IEC 62040-3)	VFI <sup>(2)</sup> - SS - 111		

(1) Другое время поддержки - по требованию.

(2) Независимый от напряжения и частоты.

# CPSS *EMergency*

от 3 до 200 кВА

Системы централизованного электропитания

## MASTERYS EL Green Power, однофазные и трехфазные

от 10 до 80 кВА



## Преимущества системы CPSS EMergency

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

## Режимы работы

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

## Опциональное оборудование

- Трансформатор гальванической развязки.
- Устройство постоянного контроля изоляции.

## Коммуникационные опции

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

## Технические характеристики

MASTERYS EL							
Сном [кВА]	10 <sup>(1)</sup>	15 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>	30 <sup>(1)</sup>	40 <sup>(1)</sup>	60	80
Рном [кВт]	9	13,5	18	27	36	48	64
Вход/выход 3/1	•	•	•	-	-	-	-
Вход/выход 3/3	•	•	•	•	•	•	•
<b>ВХОД</b>							
Номинальное напряжение	400 В (3 фазы + N) <sup>(2)</sup>						
Допуск по напряжению	± 20%						
Номинальная частота	50 – 60 Гц						
Допуск по частоте	± 10%						
Коэффициент мощности/ THDI	> 0,99 / < 6%						
<b>ВЫХОД</b>							
Номинальное напряжение	230 В (1-фазное + N) - 400 В (3-фазное + N) <sup>(1)</sup>						
Допуск по напряжению	± 1%						
Номинальная частота	50 – 60 Гц						
Допуск по частоте	± 0,1%						
Перегрузка	150% для 60 с						
Пик-фактор	3:1						
<b>ШКАФ ИБП</b>							
Габариты (Ш x Г x В)	444 x 795 x 1400 мм						
Вес	118 кг	123 кг	126 кг	137 кг	157 кг	200 кг	210 кг
Класс защиты	IP20						
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)	< 62 дБА						
<b>СТАНДАРТЫ</b>							
Система централизованного электропитания	EN 50171						
Безопасность	EN 62040-1						
ЭМС	EN 50091-2						
КПД	IEC 62040-3						
Классификация (IEC 62040-3)	VFI <sup>(3)</sup> - SS - 111						

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

(2) Трехфазное 220-230-240 В по требованию.

(3) Независимый от напряжения и частоты.

## DELPHYS elite EL, трехфазные

от 100 до 200 кВА



## Преимущества системы CPSS EEmergency

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

## Режимы работы

- Режим переключения.
- Бесперебойный режим.

## Опциональное оборудование

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

## Коммуникационные опции

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

## Технические характеристики

DELPHYS EL				
Сном [кВА]	100 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(1)</sup>	160 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>
Рном [кВт]	80	95	128	160
Вход/выход 3/3	•	•	•	•
<b>ВХОД</b>				
Номинальное напряжение	400 В (3 фазы + N) <sup>(2)</sup>			
Допуск по напряжению	± 15%			
Номинальная частота	50 – 60 Гц			
Допуск по частоте	± 5%			
Искажения входного тока (THDI)	< 2,5%			
<b>ВЫХОД</b>				
Номинальное напряжение	400 В (3 фазы + N) <sup>(2)</sup>			
Допуск по напряжению	± 1%			
Номинальная частота	50 – 60 Гц			
Допуск по частоте	± 0,1%			
Перегрузка	150% для 60 с			
Пик-фактор	3:1			
<b>ШКАФ ИБП</b>				
Габариты (Ш x Г x В)	1000 x 845 x 1930 мм			
Вес	820 кг	840 кг	970 кг	1000 кг
Класс защиты	IP20			
Уровень шума на расстоянии 1 м (ISO 3746)	< 68 дБА			
<b>СТАНДАРТЫ</b>				
Система централизованного электропитания	EN 50171			
Безопасность	EN 62040-1			
ЭМС	EN 50091-2			
КПД	IEC 62040-3			
Классификация (IEC 62040-3)	VFI <sup>(3)</sup> - SS - 111			

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

(2) Трехфазное 220-230-240 В по требованию.

(3) Независимый от напряжения и частоты.