



# CPSS *EM*ergency\*

de 3 a 200 kVA

uma alimentação centralizada para os seus sistemas de emergência

Sistemas Centrais de Alimentação de Energia Eléctrica

## A solução para

- > Sector terciário
- > Indústria
- > Pequenas empresas
- > Museus, hospitais



Os sistemas centrais de alimentação de energia eléctrica (CPSS) foram concebidos para corresponder aos regulamentos de segurança contra incêndios do edifício

Concebidos e fabricados em conformidade com a norma EN 50171, os CPSS (Sistemas centrais de alimentação de energia eléctrica) destinam-se a proporcionar iluminação de emergência em caso de corte da alimentação eléctrica, podendo no entanto ser utilizados também para outros sistemas de emergência, tais como:

- sistemas automáticos de extinção de incêndios,
- unidades de detecção de emergências e alarmes,
- equipamento de extracção de fumo,
- sistemas de detecção de monóxido de carbono,
- sistemas específicos para áreas sensíveis em termos de segurança.

## CPSS: principais vantagens

- Reduz os custos do seu investimento.
- Reduz os custos de instalação.
- Reduz os custos operacionais (fiabilidade a longo prazo).
- Simplifica os procedimentos obrigatórios de controlo periódico.
- Elimina os inconvenientes associados ao esforço térmico nas baterias de back-up colocadas em pontos altos.

\* Por favor, verifique a disponibilidade do produto no seu país.

## Gama de produtos em conformidade com as normas

A gama CPSS *EMergency* foi desenvolvida para responder às suas necessidades, assegurando conformidade com as normas europeias.

### Baterias

- VRLA (Valved Regulated Lead Acid) – Chumbo-ácido reguladas por válvula.
- Elevada longevidade: 10 anos de serviço a 20 °C.
- Em conformidade com a norma EN 50272-2.
- Autonomia entre 30 e 180 minutos.

### Protecção contra descarga lenta

- Função de paragem de inversor, concebida para evitar danos na bateria devido a descarga excessiva.
- Alarme preventivo e reposição manual após paragem.

### Carregador de bateria

- Em conformidade com as normas EN 50272-2 e EN 60146-1-1.
- Recarga até 80 % da capacidade no período de 12 horas, em conformidade com a norma EN 50171.
- Baixos níveis de oscilação de corrente AC para otimizar a vida útil da bateria, e em conformidade com a norma EN 50171.
- Tensão da bateria regulada automaticamente, de acordo com a temperatura.

### Teste

- Teste de bateria automático e manual.
- Interruptor de entrada para verificação obrigatória periódica da autonomia da bateria.

### Caixa

- Estrutura metálica em conformidade com a norma EN 60598-1.
- Índice mínimo de protecção IP 20.
- Dimensões compactas (ocupação de espaço reduzida).

### Inversor

- Baixa distorção harmónica (THDU%) no lado da saída.
- Protecção contra inversão de polaridade da bateria, em conformidade com a norma EN 50171.

### Transformadores

- Enrolamento duplo com filtro de terra de segurança, em conformidade com a norma EN 61558-2-6 (opcional).

### A pedido

- Transformador de isolamento galvânico em conformidade com a norma EN 61558-2-6.
- Pré-cablado para neutro isolado (IT).
- Controlador permanente de isolamento.

### Indicação remota

Cartão de contactos secos avançados (Advanced Dry Contact, ADC), disponível dependendo do modelo seleccionado:

- Estado operacional.
- Carga da bateria fraca.
- Falha do carregador de bateria.
- Alarme geral.
- Falha de fuga à terra.

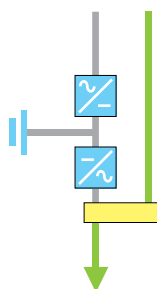
### Sinalização local

- Tensão de entrada fora de tolerância.
- Tensão de saída presente.
- Modo Bateria.
- Circuito de bateria interrompido.
- Falha de tensão flutuante.
- Funcionamento a bateria na presença de alimentação de rede.
- Pré-alarme de descarga lenta.
- Alarme de protecção da descarga lenta.
- Falha no carregador.
- Falha de fuga à terra (opcional).

## Controlo de sistema e modos operacionais em conformidade com a norma EN 50171

É um requisito para qualquer sistema de iluminação de emergência bem concebido, que a fonte de energia de back-up seja activada tanto em caso de uma falha total da rede de alimentação eléctrica, como em caso de uma falha de alimentação eléctrica local. O sistema de iluminação de emergência pode ser equipado com lâmpadas classificadas como permanentes ou não permanentes. Analogamente, o sistema central de alimentação eléctrica pode operar em modo stand-by de comutação ou paralelo.

### Modo de comutação



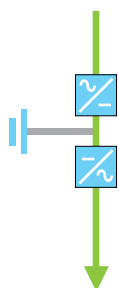
EM 017 A

Os sistemas CPSS fornecem energia à carga, utilizando o circuito de bypass e mantendo a carga da bateria, sendo a saída permanentemente alimentada pela rede eléctrica (AR).

Em caso de um corte de alimentação de energia eléctrica, a carga é comutada através de um dispositivo de comutação de transferência automática (ATSD) para o inversor, que fornece uma tensão de saída filtrada e estabilizada.

A bateria fornece a energia ao inversor e assegura uma fonte de energia estável durante o período de autonomia especificado.

### Modo stand-by paralelo

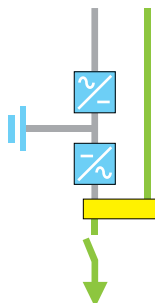


EM 018 A

A carga é ligada de forma contínua ao inversor, de modo que a saída fique permanentemente alimentada com energia (SA).

Em caso de corte de alimentação de energia eléctrica, a bateria assume a alimentação sem interrupção, fornecendo energia à carga durante o período de autonomia especificado.

### Modo de comutação com comutador de controlo adicional para comutação de carga central



EM 019 A

No modo de funcionamento normal, com uma alimentação de rede eléctrica em boas condições, o CPSS permanece em stand-by, e a saída é de "apenas emergência" (SE).

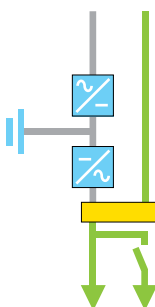
Um dispositivo de comutação de controlo geral (CSD) encontra-se ligado entre a carga e o CPSS. O relé do comutador CSD é operado manualmente ou automaticamente (de acordo com o estado da alimentação de rede).

A sua função é assegurar que a alimentação de emergência nunca seja ligada durante a operação normal do sistema.

A energia é fornecida à carga através do circuito de bypass, fechando o relé.

Em caso de corte de alimentação da rede de energia eléctrica, a carga é ligada ao inversor e a bateria fornecerá energia durante o período de autonomia especificado.

### Modo de comutação com comutador de controlo adicional para comutação de carga parcial



EM 020 A

No modo de funcionamento normal, o CPSS fornece energia a determinados serviços, que estão divididos entre uma saída permanentemente ligada (SA) e uma saída de apenas-emergência (SE).

Um dispositivo de comutação de controlo (CSD) encontra-se ligado a uma parte da carga e ao CPSS.

O relé do comutador CSD é operado manualmente ou automaticamente (de acordo com o estado da alimentação de rede).

A sua função é assegurar que a alimentação de emergência nunca seja desligada durante a operação normal.

Os restantes serviços são alimentados permanentemente pelo CPSS. Por conseguinte, parte da carga é alimentada constantemente pelo inversor, enquanto a restante parte é ligada ao inversor apenas em caso de uma falha da alimentação da rede eléctrica.

### Modo de comutação não continuado



EM 021 A

Neste caso, o equipamento de segurança essencial apenas é alimentado no caso de corte de alimentação eléctrica (saída apenas de emergência – SE).

Um dispositivo de comutação de controlo (CSD) encontra-se ligado entre a carga e o CPSS.

A bateria assegura um fornecimento de energia estável para a carga durante o período de autonomia especificado.

## MODULYS EL monofásica

de 3 a 6 kVA



## Vantagens do CPSS **EM**ergency

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão online (VFI-SS-111).
- Tensão e frequência exactas.
- Controlos totalmente digitais.
- Baterias integradas (até 60 minutos).
- Baterias de elevada capacidade com uma expectativa de tempo de vida útil de 10 anos.
- Baterias testadas automaticamente.
- Painel de controlo com display alfanumérico.
- Interface série RS 232.
- Interface série RS 485 nos modelos de 4,5 e 6 kVA.
- Interface com contactos isentos de tensão.

## Modos operacionais

- Modo de comutação.
- Modo stand-by em paralelo.
- Modo de comutação com comutador de controlo adicional para comutação de carga central e parcial (a pedido).
- Modo de comutação não continuado.

## Acessórios opcionais

- Transformador de isolamento galvânico.
- Controlo permanente de isolamento.

## Opções de comunicação

- Painel LCD de acesso remoto.
- Interface **NET VISION**, permitindo o controlo via rede Ethernet.

## Dados técnicos

				<b>MODULYS EL</b>		
	3	4,5	6			
Sn [kVA]	3	4,5	6			
Pn [kW]	2,1	3,15	4,2			
Entrada/saída 1/1	•	•	•			
<b>ENTRADA</b>						
Tensão nominal	230 V (1fase + N)					
Tolerância de tensão	± 20%					
Tolerância de tensão permissível	-30% a 70% da carga nominal					
Frequência nominal	50-60 Hz					
Tolerância de frequência	± 10%					
Factor de potência / THDI	> 0,98 / < 5%					
<b>SAÍDA</b>						
Tensão nominal	230 V (1fase + N)					
Tolerância de tensão	± 3%					
Frequência nominal	50-60 Hz					
Tolerância de frequência	± 0,1%					
Sobrecarga	130% durante 10 seg					
Factor de crista	3:1					
<b>BATERIAS</b>						
Autonomia	60 min <sup>(1)</sup>					
<b>ARMÁRIO UPS</b>						
Dimensões L x P x A	444 x 795 x 1000 mm					
Peso	240 kg	330 kg	340 kg			
Grau de protecção	IP20					
Nível acústico a 1 m (ISO 3746)	< 52 dBA					
<b>NORMAS</b>						
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171					
Segurança	EN 62040-1					
CEM	EN 50091-2					
Rendimento	IEC 62040-3					
Classificação (IEC 62040-3)	VFI <sup>2)</sup> - SS - 111					

(1) Outro tempos de autonomia a pedido.

(2) Tensão e Frequência Independentes.

# CPSS *EM*ergency

de 3 a 200 kVA

Sistemas Centrais de Alimentação de Energia Eléctrica

## MASTERYS EL Green Power monofásica e trifásica

de 10 a 80 kVA



## Vantagens do CPSS *EM*ergency

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão online (VFI-SS-111).
- Adequado para cargas principais até FP de 0,9, sem descarga.
- Baterias de elevada capacidade com uma expectativa de tempo de vida útil de 10 anos.
- Baterias com duas unidades independentes e redundantes.
- Teste de bateria manual e automático.
- Painel de controlo com display gráfico.
- Interface LAN (Ethernet).
- Interface série RS 232 / 485.
- Interface com contactos isentos de tensão

## Modos operacionais

- Modo de comutação.
- Modo stand-by em paralelo.
- Modo de comutação com comutador de controlo adicional para comutação de carga central e parcial (a pedido).
- Modo de comutação não continuado.

## Acessórios opcionais

- Transformador de isolamento galvânico.
- Controlo permanente de isolamento.

## Opções de comunicação

- Painel LCD de acesso remoto.
- Interface **NET VISION**, permitindo o controlo via rede Ethernet.
- Interface avançado de contactos secos.
- Interface GSS para permitir uma gestão avançada do conjunto gerador ligado à entrada da UPS.

## Dados técnicos

MASTERYS EL							
Sn [kVA]	10 <sup>(1)</sup>	15 <sup>(1)</sup>	20 <sup>(1)</sup>	30 <sup>(1)</sup>	40 <sup>(1)</sup>	60	80
Pn [kW]	9	13,5	18	27	36	48	64
Entrada / saída 3/1	•	•	•	-	-	-	-
Entrada / saída 3/3	•	•	•	•	•	•	•
<b>ENTRADA</b>							
Tensão nominal	400 V (3fases + N) <sup>(2)</sup>						
Tolerância de tensão	± 20%						
Frequência nominal	50-60 Hz						
Tolerância de frequência	± 10%						
Factor de potência / THDI	> 0,99 / < 6%						
<b>SAÍDA</b>							
Tensão nominal	230 V (1fase + N) - 400 V (3fases + N) <sup>(1)</sup>						
Tolerância de tensão	± 1%						
Frequência nominal	50-60 Hz						
Tolerância de frequência	± 0,1%						
Sobrecarga	150% durante 60 seg						
Factor de crista	3:1						
<b>ARMÁRIO UPS</b>							
Dimensões L x P x A	444 x 795 x 1400 mm						
Peso	118 kg	123 kg	126 kg	137 kg	157 kg	200 kg	210 kg
Grau de protecção	IP20						
Nível acústico a 1 m (ISO 3746)	< 62 dBA						
<b>NORMAS</b>							
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171						
Segurança	EN 62040-1						
CEM	EN 50091-2						
Rendimento	IEC 62040-3						
Classificação (IEC 62040-3)	VFI <sup>(3)</sup> - SS - 111						

(1) TÜV SÜD. Dimensões e peso das baterias, dependendo do período de back-up: por favor contacte a SOCOMEC UPS.

(2) Trifásica 220-230-240 V, a pedido.

(3) Tensão e Frequência Independentes.

## DELPHYS elite EL trifásica

de 100 a 200 kVA



## Vantagens do CPSS **EMergency**

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão online (VFI-SS-111).
- Tensão e frequência exactas (controlo digital).
- Adequado para cargas capacitivas até FP de 0,9, sem descarga.
- Rectificador apresentando tomada de corrente sinusoidal.
- Baterias de elevada capacidade com uma expectativa de tempo de vida útil de 10 anos.
- Baterias testadas automaticamente.
- Isolamento galvânico entre o circuito DC e a carga.
- Painel de controlo com display alfanumérico.
- Interface com contactos isentos de tensão.

## Modos operacionais

- Modo de comutação.
- Modo sem interrupção

## Acessórios opcionais

- Transformador de isolamento galvânico no circuito de by-pass.
- Controlo permanente de isolamento.

## Opções de comunicação

- Painel LCD de acesso remoto.
- Interface série JBUS / MODBUS.
- Interface **NET VISION**, permitindo o controlo via rede Ethernet.

## Dados técnicos

<b>DELPHYS EL</b>				
	100 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(1)</sup>	160 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>
Sn [kVA]	100 <sup>(1)</sup>	120 <sup>(1)</sup>	160 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(1)</sup>
Pn [kW]	80	95	128	160
Entrada / saída 3/3	•	•	•	•
<b>ENTRADA</b>				
Tensão nominal	400 V (3fases + N) <sup>(2)</sup>			
Tolerância de tensão	± 15%			
Frequência nominal	50-60 Hz			
Tolerância de frequência	± 5%			
THDI	< 2,5%			
<b>SAÍDA</b>				
Tensão nominal	400 V (3fases + N) <sup>(2)</sup>			
Tolerância de tensão	± 1%			
Frequência nominal	50-60 Hz			
Tolerância de frequência	± 0,1%			
Sobrecarga	150% durante 60 seg			
Factor de crista	3:1			
<b>ARMÁRIO UPS</b>				
Dimensões L x P x A	1000 x 845 x 1930 mm			
Peso	820 kg	840 kg	970 kg	1000 kg
Grau de protecção	IP20			
Nível acústico a 1 m (ISO 3746)	< 68 dBA			
<b>NORMAS</b>				
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171			
Segurança	EN 62040-1			
CEM	EN 50091-2			
Rendimento	IEC 62040-3			
Classificação (IEC 62040-3)	VFI <sup>(3)</sup> - SS - 111			

(1) Potência nominal superior, sob consulta. Dimensões e peso das baterias, dependendo do período de back-up: por favor contacte a SOCOMECSA.

(2) Trifásica 220-230-240 V, a pedido.

(3) Tensão e Frequência Independentes.