

Sistemas Centrais de Alimentação de Energia Eléctrica

CPSS *EM*ergency*

de 3 a 200 kVA

uma alimentação centralizada para os seus sistemas de emergência

Os sistemas de alimentação centrais estão concebidos para edifícios sujeitos a regulamentos de protecção contra incêndios

Desenhados e construídos em conformidade com a norma EN 50171, os CPSS (Sistemas Centrais de Alimentação de Energia Eléctrica) foram concebidos essencialmente para proporcionarem iluminação de emergência em caso de corte da rede de alimentação eléctrica normal, podendo no entanto ser utilizados também para outros sistemas de emergência, tais como:

- sistemas automáticos de extinção de incêndio,
- 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.

Um sistema central de alimentação de energia eléctrica oferece vantagens essenciais

- 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.



A sua protecção para

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

* 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 periódica obrigatória da autonomia da bateria.

Caixa

- Estrutura metálica, de acordo 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.

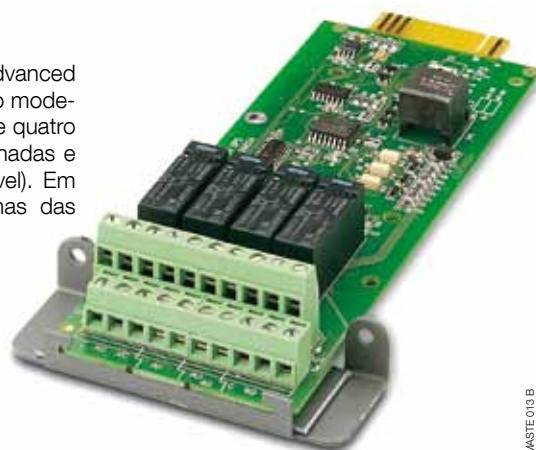
Indicação remota

A placa de contactos secos ADC (Advanced Dry Contact), disponível consoante o modelo seleccionado, permite a gestão de quatro saídas normalmente abertas ou fechadas e de três entradas digitais (configurável). Em baixo encontram-se listadas algumas das indicações disponíveis.

- 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).



MASTE 013 B

Indicação local

--Painéis sinópticos LCD apresentam todos os itens de informação relativos ao estado operacional, medições eléctricas, acesso a funções de controlo e parâmetros de configuração. Eis alguns dos indicadores disponíveis:

- Tensão de entrada fora de tolerância.
- Tensão de saída presente.
- Nenhuma energia de rede.
- Circuito de bateria avariado.
- Falha da tensão de manutenção da bateria.
- Saída da bateria operacional com energia de rede presente.
- Pré-alarme de descarga lenta.
- Alarme de protecção da descarga lenta.
- Falha do carregador de bateria.
- Falha de fuga à terra (opcional).



DEPS 111 A GB



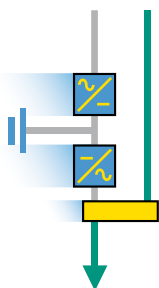
GREEN 019 A

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

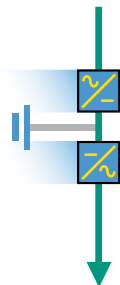


Os sistemas CPSS fornecem energia à carga, utilizando o circuito de by-pass e mantendo a carga da bateria, sendo a saída permanentemente alimentada pela rede eléctrica (AR).

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.

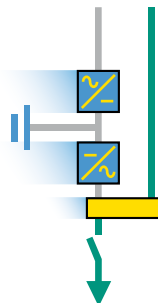
Modo stand-by paralelo



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



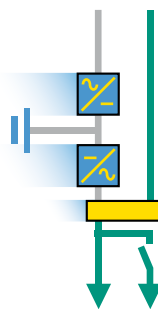
No modo de funcionamento normal, com uma alimentação de rede eléctrica em boas condições, o CPSS permanece em stand-by, e a saída é de "apenas emergência" (SE).

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 by-pass, 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



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).

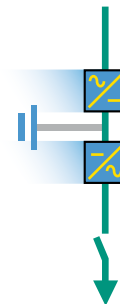
Um dispositivo de comutação de controlo (CSD) encontra-se ligado a uma parte da carga e ao CPSS.

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



Neste caso, os equipamentos de segurança essenciais são alimentados caso ocorra um corte de alimentação (saída de apenas 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



EM 015 B 1 CAT

Acessórios opcionais

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

Opções de comunicação

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

Vantagens do CPSS EMergency

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão on-line (VFI-SS-111).
- Tensão e frequência exactas.
- Controlos totalmente digitais.
- Baterias integradas (até 60 minutos).
- 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 paralelo.
- Modo de comutação com comutador de controlo adicional para comutação de carga central e parcial (a pedido).
- Modo de comutação não continuado.

Gama e dimensões

Modelo	Entrada / saída	kVA	kW	Dimensões ⁽¹⁾ L x P x A (mm)	Peso kg
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) Autonomia de 60 min., outros períodos de tempo a pedido.

Desempenho

ENTRADA DO RECTIFICADOR	
Tensão	monofásica 230 V (Fase+N) ± 20 %
Tolerância admissível	-30 % a 70 % da carga nominal
Frequência	50 - 60 Hz ± 10 %
Tomada de corrente	THDI < 5 %
Factor de potência de entrada	> 0,98
SAÍDA	
Tensão	Monofásica 230 V
Tolerância em condições estáticas	± 3 %
Frequência (configurável)	50 - 60 Hz
Tolerância de frequência	±0,1 %
Factor de crista admissível sem descarga	3:1
Autonomia	60 min ⁽¹⁾
Sobrecarga máxima admissível	130 % durante 10 seg
AMBIENTE	
Categoria de protecção IP (IEC 60529).	IP 20
Nível acústico (ISO 3746)	< 52 dBA a 1 metro
Em conformidade com as normas	
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171
Normas de referência	EN/IEC 62040-1 segurança EN 50091-2 CEM IEC 62040-3 rendimento
Classificação (IEC 62040-3)	VFI ⁽²⁾ - SS - 111

(1) Outro tempos de autonomia a pedido. - (2) Tensão e Frequência Independentes.

MASTERYS EL Green Power monofásica e trifásica

de 10 a 80 kVA



Vantagens do CPSS **EMergency**

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão on-line (VFI-SS-111).
- Adequado para cargas principais até FP de 0,9, sem descarga.
- 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 computador de controlo adicional para comutação de carga central e parcial (a pedido).
- Modo de comutação não continuado.

Gama e dimensões

Modelo	Entrada/saída	kVA	kW	Dimensões L x P x A (mm)	Peso kg
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
Operação trifásica					
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) TÜV SÜD. Dimensões e peso das baterias, dependendo do período de back-up: por favor contacte a SOCOMEC UPS.

Acessórios opcionais

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

Opções de comunicação

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

Desempenho

ENTRADA DO RECTIFICADOR

Tensão	trifásica 400 V (3 fases + N) ± 20% ⁽¹⁾
Tolerância admissível	-35% a 70% da carga nominal
Frequência	50 - 60 Hz ± 10 %
Tomada de corrente	THDI < 6 %
Factor de potência de entrada	> 0,99

SAÍDA

Tensão	monofásica 230 V - trifásica 400 V ⁽¹⁾
Tolerância em condições estáticas	± 1 %
Frequência (configurável)	50 - 60 Hz
Tolerância de frequência	±0,1 %
Factor de crista admissível sem descarga	3:1
Sobrecarga	150 % durante 60 seg

AMBIENTE

Categoria de protecção IP (IEC 60529)	IP 20
Nível acústico (ISO 3746)	< 62 dB a 1 metro
Em conformidade com as normas	
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171
Normas de referência	EN / IEC 62040-1 segurança EN 50091-2 CEM IEC 62040-3 rendimento
Classificação (IEC 62040-3)	VFI [®] - SS - 111

(1) Trifásica 220-230-240 V, a pedido. - (2) Tensão e Frequência Independentes.

DELPHYS elite EL trifásica

de 100 a 200 kVA



EMPIEB1CAT

Vantagens do CPSS EMErgency

- Fonte principal de energia em conformidade com a norma EN 50171.
- Tecnologia de dupla conversão on-line (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.
- 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.

Gama e dimensões

Modelo ⁽¹⁾	Entrada/saída	kVA	kW	Dimensões ⁽¹⁾ L x P x A (mm)	Peso kg
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) Potência nominal superior, sob consulta.

Dimensões e peso das baterias, dependendo do período de back-up: por favor contacte a SOCOMECS UPS.

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 controlo via rede Ethernet.

Desempenho

ENTRADA DO RECTIFICADOR

Tensão	trifásica 400 V (3 fases + N) ± 15% ⁽¹⁾
Frequência	50 - 60 Hz ± 5 Hz
Tomada de corrente	THDI: 2,5%

SAÍDA

Tensão (configurável)	trifásica 400 V (3 fases + N) ⁽¹⁾
Tolerância em condições estáticas	± 1%
Frequência (configurável)	50 - 60 Hz
Tolerância de frequência	±0,1%
Factor de crista admissível sem descarga	3:1
Sobrecarga	150% durante 60 seg

AMBIENTE

Categoria de protecção IP (IEC 60529)	IP 20
Nível acústico (ISO 3746)	< 68 dB(A) a 1 metro
Em conformidade com as normas	
Sistema central de alimentação eléctrica	EN 50171
Normas de referência	EN/IEC 62040-1 segurança EN 50091-2 CEM IEC 62040-3 rendimento
Classificação (IEC 62040-3)	UPS VFI ⁽²⁾ - SS - 111

(1) Trifásica 220-230-240 V, a pedido. - (2) Tensão e Frequência Independentes.