

## Há duas versões para responder às suas necessidades:

- **DELPHYS MP** com rectificador SCR,
- **DELPHYS MP elite** com rectificador de tecnologia IGBT para entrada de corrente sinusoidal.

## Alimentação de elevada qualidade

- Fornecida por modulação digital SVM (Space Vector Modulation).
- Adaptada para alimentar as novas cargas das tecnologias da informação (TI), com factor de potência capacitivo até 0,9.
- Com tensão sinusoidal para cargas não lineares (factor de crista de 3:1).

## Elevada disponibilidade

- Uma arquitectura tolerante à falha com redundância das funções básicas, como a ventilação do sistema.
- Uma variedade de arquitecturas para funcionamento em paralelo, para responder às necessidades de redundância, gestão e alterações de potência.

## Equipamento de fácil integração

- Um rectificador com tecnologia IGBT que elimina virtualmente as distorções harmónicas, removendo assim quaisquer limitações da sua rede de alimentação.
- Consumo reduzido de corrente devido a um factor de potência de entrada de: 0,99.
- A solução ideal para agrupar com grupos electrogéneos, sem ter de recorrer a um gerador sobredimensionado.

## Disponibilidade de bateria a tempo inteiro

- Um algoritmo de recarga inovador que se adapta às condições ambientais e ao estado da bateria, para prolongar a sua longevidade.
- Um sistema de monitorização altamente desenvolvido capaz de localizar e corrigir qualquer erro, interagindo com o dispositivo de recarga.

## Equipamento competitivo

- Uma unidade compacta para poupar espaço.
- Um rectificador com tecnologia IGBT que reduz a necessidade de investir em infraestruturas (gerador e distribuição).
- A função ENERGY SAVER, em paralelo, para otimizar o rendimento e os custos de funcionamento.

## De fácil utilização

- Um painel de controlo com ecrã gráfico para uma exploração mais ergonómica.
- Um conjunto de interfaces de comunicação “com-slot” com ligação plug-in, para actualizações de acordo com as suas necessidades

## Manutenção simplificada

- Um sistema de diagnóstico avançado.
- Um dispositivo de acesso ligado ao centro remoto de manutenção.
- Fácil acesso a componentes e subconjuntos, o que facilita a realização de testes e reduz o tempo médio de reparação (MTTR).



DELPHYS 121 B1 CAT

A sua protecção para

- > Centros de processamento de dados
- > Indústria
- > Telecomunicações
- > Processos

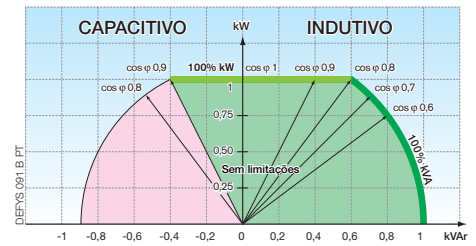


## Alimentação de elevada qualidade adaptada às novas cargas das TI

O módulo digital SVM (Space Vector Modulation) incorporado no transformador integrado a jusante da UPS permite a alimentação das suas instalações com:

- a tensão exacta, mesmo quando a carga entre fases está completamente desequilibrada,
- tensão de saída estável durante variações rápidas e significativas de carga ( $\pm 2\%$  em menos de 5 ms),
- tensão de saída sinusoidal THDV  $< 2\%$  com cargas lineares e  $< 3\%$  com cargas não lineares,

- potência activa sem limitação, com cargas com factor de potência indutivo e até 0,9 capacitivo,
- elevada capacidade de curto-circuito, até  $4 I_n$ , que facilita a escolha de dispositivos de protecção para selectividade na distribuição a jusante,
- a segurança do isolamento galvânico entre o bus DC e as unidades alimentadas.



## DELPHYS MP elite fácil de integrar na sua rede eléctrica

### Um rectificador com tecnologia IGBT "limpo"

Elimina quaisquer perturbações na rede a montante (fonte e distribuição).

- O rectificador de corte garante uma alimentação de corrente com distorção harmónica excepcionalmente baixa: THDI  $< 2,5\%$ .



### Um rectificador constante

- O desempenho do rectificador com tecnologia IGBT é independente das variações de frequência que poderiam ser produzidas pelo grupo electrogéneo.
- O factor de potência e a THDI à entrada do rectificador são constantes, qualquer que seja o estado da carga da bateria (nível de tensão contínua) e da taxa de carga da UPS.

[Info. p. 91]

### Um rectificador com tecnologia IGBT económico

- Factor de potência a montante do rectificador: 0,99 indutivo, reduzindo em 30% os kVA consumidos, quando comparado com a tecnologia convencional. A redução da corrente de entrada resulta numa poupança em termos de dimensionamento de fontes, cabos e dispositivos de protecção.
- Desempenho do rectificador:
  - THDI baixa a montante,
  - rearranque gradual e temporizado,
  - possibilidade de suspender a recarga da bateria quando em funcionamento com grupo electrogéneo, permite a redução do impacto causado pelo arranque do gerador, a diminuição da potência consumida e a redução da área ocupada.

## Garantia de disponibilidade de autonomia

### Tecnologia EBS (Expert Battery System)

Esta tecnologia exclusiva prolonga a vida útil da bateria.

- A recarga efectua-se de acordo com um algoritmo que se adapta às condições ambientais e ao estado da bateria.
- Reduz a corrosão e a secagem dos separadores causada normalmente pela flutuação permanente das cargas.
- Reduz a oscilação residual da corrente, uma das causas do desgaste prematuro das baterias.

### Tecnologia BHC (Battery Health Check)

Garantia de disponibilidade de bateria:

- a bateria e o circuito DC são regular e automaticamente testados, sendo o operador notificado do seu estado,
- a função opcional de **BHC** testa e analisa os seguintes parâmetros: corrente por ramo, tensão por segmento ou bloco. Em caso de desvio, o sistema interactivo toma imediatamente medidas correctivas de carga. Se o desvio continuar, é accionado um alarme com indicação da localização da falha (ramo, segmento ou bloco), o que permite a realização das reparações preventivas necessárias.

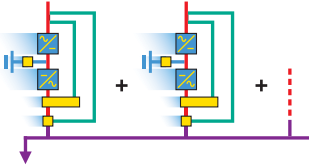


## Sistemas paralelos

De forma a responder às mais exigentes solicitações de disponibilidade e à necessidade de flexibilidade e actualização das instalações, podem ser colocadas até 6 **DELPHYS MP** em paralelo.

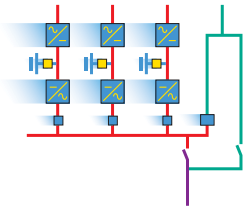
- **DELPHYS MP modular**, sem limites de desenvolvimento.

DEFYS 038 A



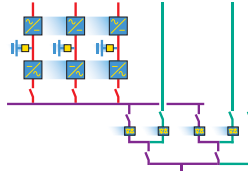
- **DELPHYS MP com bypass centralizado**, um desenvolvimento progressivo.

DEFYS 064 A



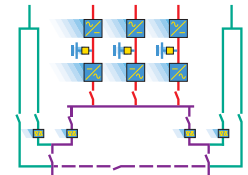
- **DELPHYS MP com bypass redundante**, ainda mais disponibilidade.

DEFYS 065 A



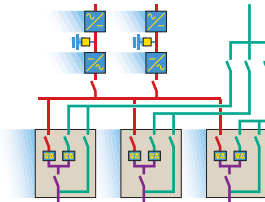
- **DELPHYS MP com bypass duplo**, para simplificar o funcionamento.

DEFYS 069 B

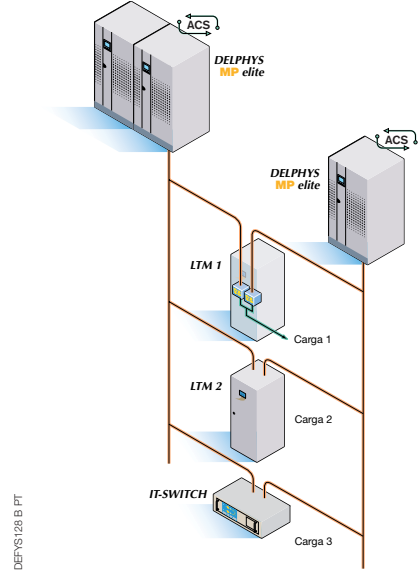


- **DELPHYS MP com bypasses múltiplos**, para separar tipos diferentes de aplicações.

DEFYS 026A



- **DELPHYS MP** uma arquitectura de duas vias com **Sistemas Estáticos de Transferência: IT SWITCH e LTM** [Info. p. 66 and 70].



## Equipamento standard

- Slots para 7 placas de comunicação.
- Protecção contra retorno: circuito de detecção.
- Interface de base:
  - 3 entradas (paragem de emergência, grupo electrogéneo, protecção da bateria),
  - 4 saídas (alarme geral, autonomia, bypass, necessidade de manutenção preventiva).

## Acessórios

- **BHC** unidade de monitorização da bateria.
- **EBS** (Expert Battery System) [Info. p. 100].
- Ecrã táctil gráfico.
- Função **ACS** para sincronização com fonte externa [Info. p. 68 and 72].
- Índice de protecção IP reforçado.
- Filtros no sistema de ventilação.
- Controlo da ventilação.

## Opções de comunicação

- Painel de controlo remoto.
- Entrada e saída de dados ADC (Advanced Dry Contacts) através de contactos secos [Info. p. 98].
- Portas série RS232, RS422, RS485 protocolo JBUS/MODBUS, PROFIBUS ou DEVICENET [Info. p. 98].
- Interface **MODBUS TCP** (JBUS/MODBUS tunneling) [Info. p. 99].
- Interface **NET VISION** para rede LAN Ethernet [Info. p. 87].
- Software de supervisão **TOP VISION** em Windows XP® PRO station [Info. p. 89].

## Manutenção Remota

- **TELESERVICE** para manutenção contínua a partir do centro de manutenção da SOCOMEC UPS. [Info. p. 104]

## Ecrã gráfico.

Desenho adaptado ao utilizador: painel de controlo com LED e ecrã LCD.



DEFYS 111 A GB

## Ecrã táctil gráfico (GTS)

O operador acede às funções de controlo apenas com alguns toques intuitivos no ecrã.

Zonas de acesso directo aos menus dos subconjuntos

Ícones indicativos do modo de funcionamento

Acesso rápido a cada módulo da instalação

Menu de ajuda para facilitar a exploração

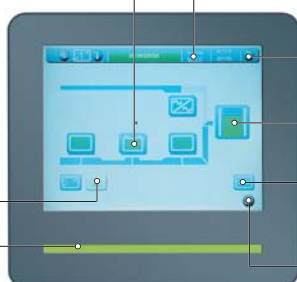
Barra de estado

Nível de carga da UPS (gráfico de barras)

Acesso a painel sinóptico da instalação

Solicitação de manutenção preventiva

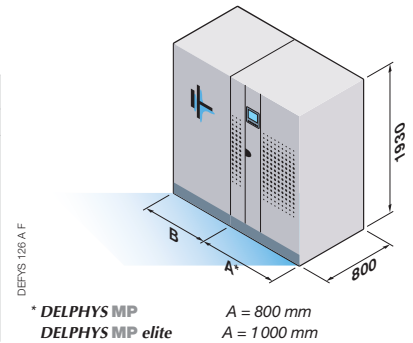
DEFYS 102 A



## UPS e baterias

Um sistema integrado e compacto.

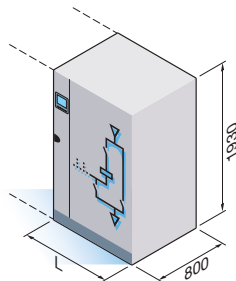
UPS	DELPHYS MP	DELPHYS MP elite	Bateria para autonomia			
			10 minutos		15 minutos	
			B mm	Peso kg	B mm	Peso kg
Potência UPS kVA/kW	Peso kg	Peso kg				
60/48	640	680	800	800	800	1 000
80/64	660	700	800	1 000	800	1 300
100 / 80	790	820	800	1 300	800	1 700
120 / 96	810	840	800	1 700	1 600	1 900
160 / 128	920	970	1 600	1 900	1 600	2 500
200 / 160	950	1 000	1 600	2 500	2 400	3 000



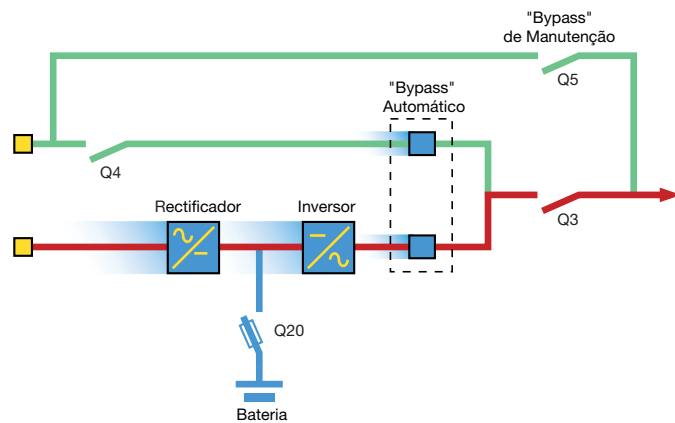
## Armário para bypass

As funções de acoplamento e bypass centralizado.

Potência <sup>(1)</sup> kVA	W mm	Peso kg
60	800	280
80	800	280
120	800	280
200	800	300
250	800	300
300	800	320
400	800	320
500	800	330
800	1 000	420
1 200	1 300	600



## Online de dupla conversão [Info. p. 91]



## Características Técnicas

### ENTRADA DO RECTIFICADOR

Tecnologia <b>DELPHYS MP</b> <b>DELPHYS MP elite</b>	SCR PFC - IGBT
Tensão	trifásica 380 V - 400 V - 415 V <sup>(1)</sup>
Tolerância admissível	de 340 a 460 V
Frequência	50 - 60 Hz (de 45 a 65 Hz)
Factor de potência: <b>DELPHYS MP elite</b>	0,99
Taxa de distorção: <b>DELPHYS MP elite</b>	THDI: 2,5%

### SAÍDA

Tensão (configurável)	trifásica + N 380 V - 400 V - 415 V <sup>(1)</sup>
Tolerância em tensão	
Em condições de carga estática	< 1%
Em condições de carga dinâmica de 0 a 100%	± 2% em 5 ms
Taxa de distorção da tensão	THDU < 2%
Factor de crista sem limitações	3:1
FP admissível sem limitação	indutivo até 0,9 capacitivo.
Frequência (configurável)	50 - 60 Hz
Tolerância em frequência autónoma	± 0,2%
Sobrecarga	1 min: 150% 10 min: 125%
Rendimento	
Global <sup>(2)</sup>	até 93,5%
Em configuração <b>ECO-MODE</b>	98%

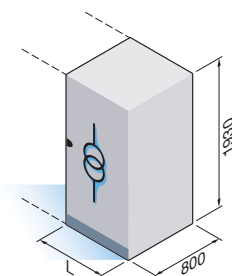
### AMBIENTE

Nível acústico (ISO 3746) <sup>(2)</sup>	68 dBA
Em conformidade com as normas	
Segurança	IEC62040-1-2/IEC60950
EMC	IEC62040-2
Características Técnicas	IEC62040-3
Classificação de acordo com IEC62040-3	UPS VFI <sup>(3)</sup> - SS - 111

## Transformador bypass

Para o isolamento galvânico.

Potência <sup>(1)</sup> kVA	W mm	Peso kg
60	600	400
80	600	450
120	600	550
200	800	850
300	1 000	1 250
400	1 200	1 500



(1) Para outras gamas de potência, por favor, consulte-nos.

(1) Trifásica 220-230-240 V, sob consulta. - (2) Segundo a potência. - (3) Voltage Frequency Independent.

# A Socomec UPS no mundo

## NA EUROPA

### ALEMANIA

Heppenheimerstraße 57  
D - 68309 Mannheim  
Tel. +49 (0) 621 71 68 40  
Fax +49 (0) 621 71 68 44 4  
de.ups.all@socomec.com

### BÉLGICA

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

### ESLOVÉNIA

Savlje 89  
SI - 1000 Ljubljana  
Tel. +386 1 5807 860  
Fax +386 1 5611 173  
info@socomec.si

### ESPAÑA

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

### FRANÇA

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

### ITÁLIA

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

### PAÍSES BAIXOS

Bergveste 2F  
NL - 3992DE Houten  
Tel. +31 (0)30 63 71 504  
Fax +31 (0)30 63 72 166  
info@socomec.nl

### POLEN

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

### PORTUGAL

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

### REINO UNIDO

Units 401/402 Cirencester Business Park  
Love Lane Cirencester  
Gloucestershire GL7 1XD  
Tel. +44 (0)1285 644444  
Fax +44 (0)1285 644414  
uk.ups.sales@socomec.com

### RÚSSIA

Kutuzovsky pr. 13, 44-45  
121248 - Moscow  
Tel. +7 495 775 19 85  
Fax +7 495 764 31 55  
ups.russia@socomec.com

## EN ASIA

### CHINA

No.1 Yuanda Road Haidian District, Beijing, 100097  
Golden Resource Times Shopping Mall  
No. 1001 section B the 2nd issue of business building  
Tel. +86 10 8889 2202  
Fax +86 10 8889 2150  
socomec@socomec-sicon-ups.com.cn

### ÍNDIA

SOCOMEC NUMERIC  
No 5 Sir P.S. Sivasamy Salai  
Mylapore  
Chennai - 600 004  
Tel. +91 44 2499 3266  
Fax +91 41 2499 8210  
in.ups.sales@socomec.com

### MALÁSIA

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

### SINGAPUR

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

### TAILÂNDIA

17/178 Prachachuen Road  
TungSong Hong, Laksi  
TH - 10210 Bangkok  
Tel. +66 2 503 92 43  
Fax +66 2 503 99 23  
inquiry@socomec-unitrio.co.th

## SEDE

### SOCOME GROUP

S.A.SOCOMECE con un capital social de 11 014 300 €  
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149  
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

### SOCOMECE UPS Strasbourg

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

### SOCOMECE UPS Isola Vicentina

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

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

## DIRECÇÃO COMERCIAL E DE MARKETING

### SOCOMECE UPS PARIS

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

Este documento não tem valor contratual. A SOCOMECE UPS reserva-se o direito de alterar a informação sem aviso prévio.



**socomec**  
Innovative Power Solutions **UPS**