

MASTERYS GP4

UPS de 10 a 160 kVA/kW

Superior



When **energy** matters

 **socomec**
Innovative Power Solutions

A solução para

Centros de dados pequenos e médios
Bancos
E-medical
Centros de dados avançados
Dispositivos médicos
Infraestruturas de
telecomunicações e media
Transporte
Salas de controlo



A Socomec na vanguarda da inovação

Socomec e UPS: mais de 50 anos de história

O equipamento importante exige energia de alta qualidade que, por sua vez, depende de uma alimentação de energia sem falhas, contínua. Os nossos sistemas de alimentação ininterrupta (UPS), sistemas de transferência estática (STS) e conversores AC/DC compõem o portfólio de produtos mais inovador e abrangente, incluindo uma vasta gama de aplicações e cumprindo os requisitos únicos e exatos de cada setor. A nova gama UPS MASTERYS trifásica de potência média foi criada no nosso centro de excelência europeu.

Fabricada nas nossas instalações de produção europeias, a nossa atenção ao pormenor e o foco na qualidade, assim como no apoio ao cliente, estão no centro do que fazemos há mais de 50 anos.



SITE 1020 A

Design e produção europeus

Os produtos da Socomec foram criados e desenvolvidos pela nossa talentosa equipa de engenheiros com o seu profundo e vasto conhecimento de eletrónica de potência e controlos digitais.

A nossa experiência em produção, combinada com a utilização dos componentes com a mais alta qualidade nos processos de produção e de testes mais eficientes, significa que em termos de fiabilidade os nossos produtos são inigualáveis.

As fábricas da Socomec aderem ao mundo digital

Desde 2014, a Socomec tem vindo a investir para atualizar as suas instalações de produção para as normas da indústria 4.0. Além da produção otimizada, a digitalização da produção significa que podemos garantir uma oferta competitiva melhorando continuamente os níveis de assistência e, ao mesmo tempo, apoiando a criação de mais produtos personalizados.



APPU 815 A



APPLI 730 A

Teste de aceitação na fábrica (FAT)

O serviço TAF está disponível para todos os clientes que pretendam examinar a sua encomenda antes desta sair da fábrica. Com o apoio dos engenheiros da plataforma Socomec e infraestrutura dedicada, estão disponíveis vários testes de produtos presenciais, incluindo:

- testes padrão para verificar o desempenho do produto,
- testes personalizados de acordo com os seus requisitos.

Gama **MASTERYS**

Tecnologia comprovada que protege pessoas e ativos desde 2004

Todas as organizações estão preocupadas com a proteção de pessoas e ativos e, ao mesmo tempo, querem garantir a continuidade do negócio. Desde a sua criação em 2004, a UPS MASTERYS, UPS de potência média, tem vindo a proteger o fornecimento de aplicações críticas em todo o mundo como o primeiro sistema de topologia de 3 níveis de alta eficiência. Com mais de 95 000 unidades implementadas no terreno espalhadas por três gerações, é reconhecido como um sistema de alto desempenho e ultra fiável, ganhando a confiança, a aprovação e a certificação dos utilizadores mais exigentes.

Chegou a 4ª geração de **MASTERYS**...



Solução UPS generalista
MASTERYS BC+
de 10 a 160 kVA



Solução UPS de elevado desempenho
MASTERYS GP4
de 10 a 160 kVA/kW

Histórico da **MASTERYS**

FIABILIDADE COMPROVADA
NO TERRENO



Mais de 95 000
unidades
em utilização

BASE DE INSTALAÇÃO
DE MIDI UPS MAIS AMPLA



Mais de 2,5 GW
de energia instalada

NA VANGUARDA
DA INOVAÇÃO



1ª UPS
no mercado
com tecnologia de
terceiro nível
Elevada eficiência de 96%

ECOLÓGICA



Mais de 1 050 000 000 kWh
de poupanças energéticas
Mais de 500 000 toneladas
de emissões
de **CO₂** evitadas

PIONEIRA DIGITAL



A primeira aplicação
de acompanhamento
de instalação
de AR
do mundo

MASTERYS GP4

UPS de 10 a 160 kVA/kW

Desempenho de energia incomparável



As indústrias dependem cada vez mais de sistemas críticos, pelo valor significativo que criam e pelas interrupções que evitam. Porque as paragens não são uma opção, a Socomec desenvolveu a MASTERYS GP4; a solução UPS monolítica de médio desempenho mais avançada. A fiabilidade faz parte do design para garantir características inovadoras durante a operação, para maximizar a eficiência energética e a capacidade inteligente, para estar apta para o futuro.

Design e fiabilidade superiores

- Margem de design de grande dimensão: a fiabilidade em primeiro lugar.
- Resistência sísmica certificada.
- MTBF superior e oficialmente comprovado.
- Vida útil do produto longa.

Desempenho certificado

- Desempenho total até 40 °C sem descarga e sem condição aplicável.
- Poupanças de energia - sem compromisso: 96,5% de eficiência em VFI.
- Até 99% de eficiência no modo "ECO".
- Desempenho testado e verificado pela TÜV SÜD.

Capacidade de assistência incomparável

- Manutenção inovadora graças à arquitetura de bloco.
- Reparações 5 vezes mais rápidas do que em UPS anteriores.
- Acesso frontal total para manutenção.
- Mais de 3 anos de garantia com o connect package.

Tempo de autonomia alargado e flexível

- O fabrico da bateria interna de alta densidade reduz exponencialmente as dimensões.
- Bateria interna disponível até modelo 80 kW.
- Carregamento fácil - mesmo para uma autonomia muito longa.
- Preparado para baterias de iões de lítio.

Tecnologia digital integrada

- Dispositivo preparado para IoT para aceder a dispositivos ligados.
- Aplicação de telemóvel eWIRE para instalação e comunicação guiada por AR.
- Aplicação de telemóvel SoLive UPS para controlo remoto e notificação de anomalias.
- Integração fácil no ambiente LAN/WAN e virtual.

Intuitiva e ecológica

- Mais de 25 idiomas integrados no painel sinóptico.
- Ergonomia criada para simplificar a utilização.
- Antecipa-se aos regulamentos eco e à conformidade RoHS.
- Mais de 20 opções de complementos.

O seu tempo de operacionalidade é a nossa prioridade

Criada para disponibilidade

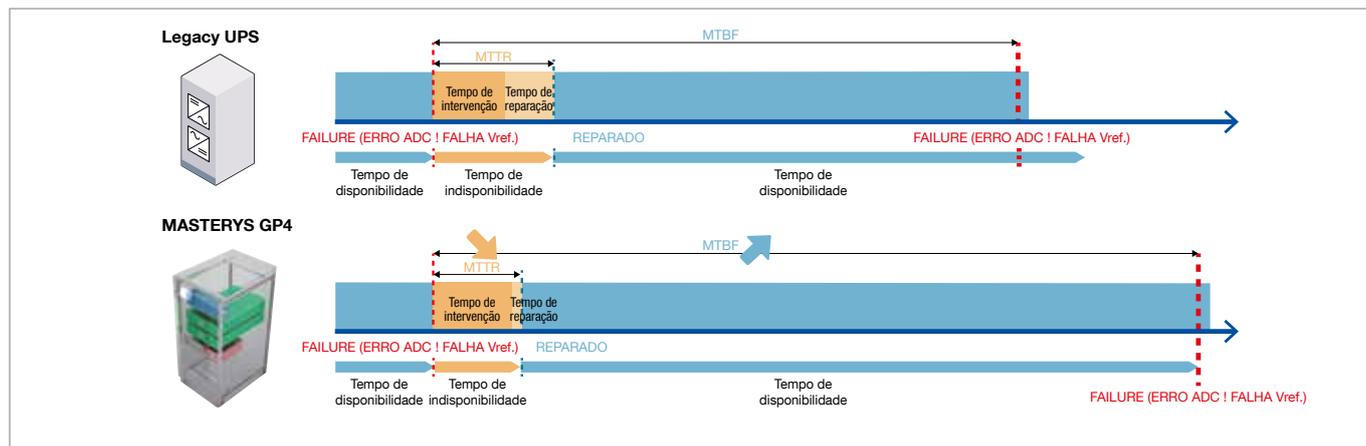
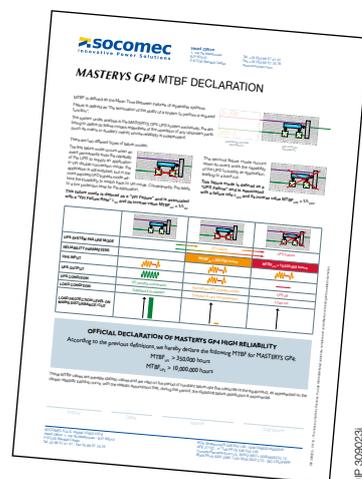
O principal objetivo de todos os sistemas UPS é garantir a disponibilidade de energia. Para atingir a disponibilidade máxima do sistema, é necessário apresentar uma fiabilidade elevada (MTBF) e reduzir os tempos de reparação (MTTR) tanto quanto possível.

$$\text{Disponibilidade} = \left(1 - \frac{\text{MTTR}}{\text{MTBF}}\right)$$

A fiabilidade é o fator mais importante no design e no fabrico de qualquer UPS. O resultado final é uma combinação de conhecimento, margem de design e qualidade de materiais, juntamente com excelência durante o processo de produção.

A gama MASTERYS GP4 ultrapassa a norma do mercado com um MTBF VFI* oficialmente certificado com mais de 350 000 horas.

* VFI (Voltage and Frequency Independent) é o único modo de funcionamento da UPS que garante total proteção de carga contra todos os problemas de qualidade de rede possíveis.



Embora a fiabilidade elevada reduza a possibilidade de avaria, é essencial responder rapidamente a eventos imprevistos de modo a garantir continuidade e a minimizar o risco de paralisação. A proximidade de um técnico de serviço é vital para garantir uma reparação rápida. Para além disso, tanto o design como o fabrico da UPS são fatores de sucesso fundamentais no que diz respeito à operacionalidade e ao desempenho.

É por isso que a MASTERYS GP4 foi fabricada especificamente para uma manutenção segura e rápida através de uma substituição do bloco avançada - com reparações nos locais 5x mais rápidas do que em UPS comuns e uma Taxa de Primeira Reparação melhorada.

Resistência sísmica



As unidades da MASTERYS GP4 foram submetidas a rigorosos programas de teste para verificar a sua resistência a eventos sísmicos. Os testes foram realizados por laboratórios acreditados de acordo com as normas que abrangem zonas com o mais elevado nível de atividade sísmica: Zona 4. O teste exige que o sistema UPS, a funcionar com a carga total e com dispositivos de fixação ao piso, resista às tensões e acelerações definidas pelo protocolo de teste. Quando o teste for concluído, a UPS tem de estar intacta e a funcionar perfeitamente.

Resistência a
Zona 4
atividade sísmica

MASTERYS GP4 RK

Proteção personalizada para Computação de borda

À medida que as organizações vão recorrendo a fornecedores de serviços de alojamento na web e na nuvem, também investem fortemente em Computação de borda local para necessidades novas e emergentes: segurança de dados, analítica, manutenção de controlo de utilizações fundamentais para as missões, desenvolvimento de programas de IoT e experiência de realidade virtual e aumentada.

As redes móveis 5G vão depender cada vez mais de tecnologias de TI de ponta para permitir utilizações como a Internet das Coisas, os veículos autónomos e as cidades inteligentes. As soluções de ponta podem fornecer uma análise de dados mais rápida - o mais próxima possível da fonte dos dados.

Para participar neste movimento, e para atingir a disponibilidade de sistema pretendida, a indústria deve fazer a transição para uma nova arquitetura distribuída e investir em tecnologias totalmente fiáveis e concebidas para apoiar evoluções futuras.



APPLI 937 A

Acompanhada por uma função de refrigeração e por um servidor, a solução da UPS da Socomec adequa-se perfeitamente a esta utilização graças a uma fiabilidade incrivelmente alta, a uma densidade de energia considerável e a um design estrutural, passível de ser instalado em racks e de acesso frontal.



Fiabilidade incrivelmente alta

- MTBF VFI > 500 000 horas.
- MTBF UPS > 12 000 000 horas.
- MTTR ≈ 30 min (em comparação com as 6 horas das tecnologias atuais).



Fabricada para uma integração fácil

- Cabe no armário de 19" existente.
- Opção de bateria de lítio.
- Operação de acesso frontal.



Manutenção de acesso frontal

- Manutenção simples - arquitetura inovadora de troca de bloco.
- Substituição do bloco de alimentação sem desligar do rack.
- Procedimento de fixação segura com orientação.
- Minimização do risco de erro humano.

APPLI 941 A



Saiba mais sobre Computação de borda assistindo aos nossos vídeos no YouTube: bit.ly/mgp4-edge-en

Feita à medida de série

A nova geração de equipamentos MASTERYS GP4 coloca as necessidades do cliente em primeiro lugar. Com uma abordagem personalizada, é possível cumprir os requisitos precisos ou as restrições de instalação específicas com uma solução de alto desempenho no centro. O que faz a diferença? É fácil configurar a solução final escolhendo a partir de um grande catálogo de opções base. A fábrica está organizada para se manter eficiente, à medida que gere a personalização de produtos e garante tempos de espera muito curtos.

Criada para otimização

- Compatibilidade com a instalação existente.
- Dimensões reduzidas que poupam muito espaço.
- Espaço reduzido na parte de trás e sem espaço lateral.

Criada para flexibilidade

- Mais de 20 opções de blocos e acessórios.
- Tipo e tempo de duração da bateria flexíveis.
- Configuração paralela até 6 unidades.
- Integração fácil na LAN de TI.

Criada para adaptabilidade

- Rede de entrada comum ou separada.
- 3 W+N/3 W de compatibilidade de entrada.
- Compatível com ligação à terra TN-C/TN-S/IT/TT.
- Índice de proteção IP21.



SYD0V 596 A

Compatibilidade com baterias de íões de lítio para as utilizações mais exigentes

A MASTERYS GP4, totalmente compatível com a bateria de íões de lítio, quando ligada, inclui um sistema de controlo interativo para verificar e gerir todas as células de íões de lítio e parâmetros do sistema. A interatividade da UPS garante o desempenho mais fiável e melhora a disponibilidade do sistema ao:

- garantir um carregamento adequado e mais rápido das células da bateria de íões de lítio,
- evitar qualquer avaria irreversível causada pela sobrecarga,
- desempenhar ações de correção automáticas em determinadas condições críticas que possam afetar o desempenho da bateria.

	Elevada potência/densidade da energia	»»	Mais espaço para servidores e TI
	Vida útil mais longa	»»	Poupe nos custos de substituição
	Temperatura do ambiente de funcionamento mais elevada	»»	Poupanças em CAP e OPEX
	Tempo de recarga curto Elevada capacidade cíclica	»»	Maior disponibilidade da UPS
	Monitorização integrada	»»	Mais fiabilidade
	Ecológica	»»	Adequada a centros de dados ecológicos

As baterias de íões de lítio são muito vantajosas nas aplicações UPS, graças à redução considerável de peso e de espaço no chão para o mesmo tempo de funcionamento, tempos de carregamento rápidos e a sua vida útil longa e cíclica. Além disso, as baterias de íões de lítio são menos sensíveis a altas temperaturas e requerem menos refrigeração, reduzindo assim os custos de energia associados.

Todos unidos para o máximo controlo e uma experiência melhorada



Instalação com eWIRE



A aplicação para telemóvel eWIRE torna as instalações mais simples com instruções passo a passo para garantir o posicionamento correto da UPS, bem como a verificação da proteção elétrica - a eWIRE até ajuda na colocação dos cabos da UPS e da bateria.

Utilizando tecnologia de realidade aumentada, a eWIRE reconhece que a UPS está instalada se lhe apontar a câmara do smartphone. Assim que a instalação estiver completa, a eWIRE envia um relatório detalhado para o Centro de Serviço da Socomec para que a equipa de Serviços da Socomec possa validar a instalação e autorizar a colocação em funcionamento.

A eWIRE fornece as bases para garantir uma funcionalidade otimizada e duradoura.



Código de ativação:



GREEN.246.A.GB

Para utilizar esta aplicação, basta contactar o representante de vendas da Socomec, pedir um código de ativação e fazer o download da aplicação.



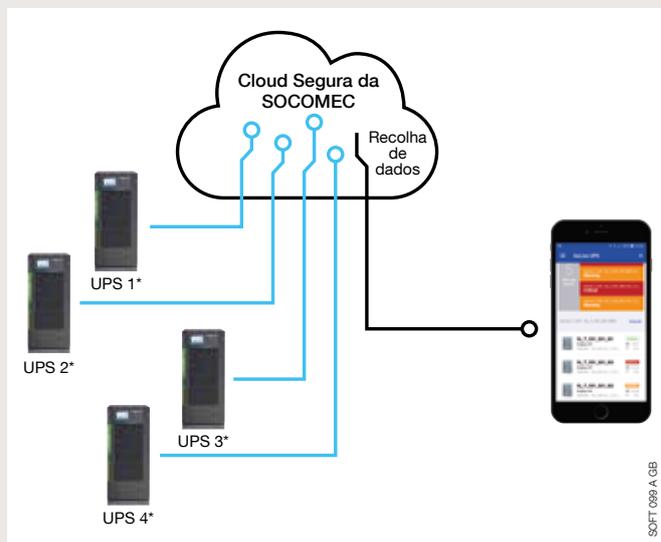
Funcionamento com a SoLive UPS



A SoLive UPS é uma aplicação de telemóvel que fornece uma ligação permanente entre a UPS e o telemóvel do utilizador - tanto TI como o Gestor das instalações - utilizando os serviços de nuvem da Socomec.

A aplicação de telemóvel apresenta automaticamente os mais recentes estados da UPS instalada, alarmes e notificações instantâneas de qualquer evento inesperado:

- estado atual da UPS,
- nível da bateria,
- tempo de autonomia da bateria em minutos,
- temperatura de funcionamento da UPS.



SOFT.099.A.GB

* A SoLive UPS requer a instalação de uma gateway na UPS (fornecida pela Socomec) e a LAN adequada no local para fazer a ligação entre a UPS e um servidor de nuvem exclusivo.

Especificação do produto **MASTERYS GP4**

Desempenhos

Formato do produto	Rack 7U de 19"					Armário tipo S M T de acordo com a configuração da bateria									
	10	15	20	30	40	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160
Sn [kVA]	10	15	20	30	40	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160
Pn [kW]	10	15	20	30	40	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160
Entrada/Saída 3/1	•	•	•	-	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-
Entrada/Saída 3/3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Configuração em paralelo	até 6 unidades														
Entrada															
Tensão nominal	400 V 3f+N (entrada de 3 fios também disponível sob pedido)														
Tolerância de tensão	240 V a 480 V														
Frequência nominal	50/60 Hz ± 10%														
Saída															
Fator de potência	1 (de acordo com a norma IEC/EN 62040-3)														
Tensão nominal	1 fase + N: 230 V (pode ser configurado 220/240 V) - 3 fases + N: 400 V (pode ser configurado 380/415 V)														
Frequência nominal	50/60 Hz														
Eficiência (verificação TÜV SÜD)															
Modo VFI de conversão dupla	até 96,5%														
Modo Eco	até 99%														
Autonomia															
Tecnologias	VRLA, NiCd, Bateria íões de lítio														
Configuração	externa	interna ou externa										externa			
		separada ou partilhada													
Fiabilidade (MTR)															
MTBF (VFI)	> 500 000 horas (comprovado)					> 350 000 horas (comprovado)									
MTBF (UPS)	> 15 000 000 horas (comprovado)					> 12 000 000 horas (comprovado)									
Ambiente e funcionalidades especiais															
Temperatura ambiente de serviço	desempenho total até +40 °C sem condição aplicável														
Desempenho de serviço avançado															
Programa de extensão da vida útil	programa para evitar o fim da vida útil														
Reparação rápida	MTTR 5 vezes menor graças às peças de acesso frontais amovíveis														
Normas															
Segurança	EMC IEC/EN 62040-1, AS 62040.1.1, AS 62040.1.2														
Desempenho	IEC/EN 62040-3, AS 62040.3														
Ambiental	conformidade total com a diretiva UE RoHS														
Conformidade sísmica	sob pedido, de acordo com o Código de construção único UBC-1997 Zona 4														
Declaração do produto	CE, RCM (E2376)														

Standard

Características do sistema

- Rede de entrada dupla.
- Interruptor de bypass de manutenção interno.
- Disjuntor do interruptor da rede de entrada.
- Disjuntor do interruptor de saída.
- Disjuntor do interruptor de rede auxiliar.
- Proteção contra retorno: circuito de deteção.
- Entrada de alimentação para excelente conformidade com geradores.
- Bateria interna normal e de longa duração.
- Bateria comum ou partilhada para configuração paralela N+1.

Funcionalidades de comunicação

- Ecrã gráfico a cores multilingue tátil de 7".
- 2 slots para opções de comunicação.
- Porta USB para transferir ficheiro de registo.
- Porta Ethernet para fins de assistência.

Dados físicos e da bateria

									
		S4 GREEN 236	M4 GREEN 237	T6 GREEN 187					
Modelo		10-40	10-40	60-80					
Bateria de reserva		baterias internas							
Tipo de bateria		vida útil normal - vida útil longa							
Índice de proteção		IP20 (IP21 sob pedido)							
Cores		RAL 7016							
Monitor		3,5" (tátil de 7" opcional)		Tátil de 7"					
Dimensões (mm)	L	444	444	600					
	P	800	800	855					
	A	800	1400	1930					
Tempo máx. de autonomia (minutos)									
Potência (kVA/kW)	100%	80%	Típica	100%	80%	Típica	100%	80%	Típica
10	24	33	51	75	100	156	-	-	-
15	14	19	31	46	62	97	-	-	-
20	10	13	22	32	43	69	-	-	-
30	5	8	13	19	25	41	-	-	-
40	3	5	9	13	18	29	-	-	-
60	-	-	-	-	-	-	7	10	17
80	-	-	-	-	-	-	5	7	12

					
	RK GREEN 238	S4 GREEN 236	M6 GREEN 188	T6 GREEN 187	
Modelo	10-40	10-40	60-120	100-160	
Bateria de reserva		baterias externas			
Tipo de bateria		vida útil normal - vida útil longa			
Índice de proteção		IP20 (IP21 sob pedido)			
Cores		RAL 7016			
Monitor		3,5"	3,5" (tátil de 7" opcional)	Tátil de 7"	
Dimensões (mm)	L	442	444	600	600
	P	830	800	855	855
	A	305	800	1400	1930

Opções

Características do sistema

- Entrada trifásica sem neutro.
- Dispositivo de isolamento de backfeed interno.
- Barras de acoplamento de rede comum.
- Sistema de ligação à terra TN-C.
- Sistema de sincronização ACS.
- Índice de proteção IP21.
- Kit de cabos superior.
- Kit de ventilação superior.
- Refrigeração redundante de bypass.
- Kit de fixação sísmica.
- Carregador de bateria de elevada capacidade.

Funcionalidades de comunicação

- Interface de contacto seco (contactos sem tensão configuráveis).
- MODBUS RTU RS485 ou TCP.
- Gateway PROFIBUS/PROFINET.
- Interface BACnet/IP.
- NET VISION: Interface Ethernet WEB/SNMP profissional para monitorização e paragem automática remota seguras da UPS.
- Software de supervisão REMOTE VIEW PRO.
- Gateway IoT para serviços na nuvem da Socomec e aplicação para dispositivos móveis SoLive UPS.
- Ecrã tátil remoto.

Proximidade e experiência para ajudar a sua empresa



A PPLI 940

SoLink: serviço com ligação à internet para monitorização remota

A monitorização remota contínua evita a ocorrência de problemas e reduz o MTTR geral, aumentando o tempo de atividade da aplicação. O serviço SoLink fornece uma ligação permanente entre a MASTERYS UPS e o centro de assistência Socomec mais próximo. Este serviço foi criado para fornecer assistência 24 horas por dia, 7 dias por semana, para garantir disponibilidade e evitar inatividade dispendiosa.

Benefícios de SoLink

- Notificação instantânea em tempo real de anomalias.
- Diagnóstico especializado remoto proativo.
- Intervenção da assistência técnica imediata com peças sobresselentes adequadas e originais.

Verificações e relatórios regulares

- Recolha de dados 24 horas por dia, 7 dias por semana.
- Verificações remotas periódicas.
- Relatórios periódicos com recomendações técnicas.

Serviços especializados

A experiência e proximidade dos nossos técnicos são fundamentais para garantir fiabilidade, durabilidade e desempenho otimizado.

A Socomec oferece um pacote abrangente de serviço de assistência:

- colocação em funcionamento,
- testes no local,
- visitas de manutenção preventiva certificadas,
- assistência 24 horas e reparações rápidas no local,
- peças sobresselentes genuínas,
- auditorias à qualidade da energia e eficiência energética.



SITE 985 A

Presença global

Cerca de 400 especialistas da Socomec, apoiados por 200 engenheiros e técnicos de distribuição, disponíveis para dar resposta aos seus requisitos específicos.

A nossa presença global inclui:

- 3 centros avançados de assistência técnica,
- 12 subsidiárias europeias,
- 8 subsidiárias asiáticas,
- representação em mais de 70 países.

Saiba mais:

www.socomec.com/services



QR CODE 2010 A GB

Subsidiárias

Distribuidores

Contacte-nos



CARTE 089 A

Gestão dos serviços no local

- 65 000 operações de assistência por ano (principalmente visitas preventivas)
- 98% de taxa de conformidade do Acordo de nível de serviço.



APPLI 571 A

Rede da linha de assistência técnica

- Mais de 20 idiomas falados.
- 3 centros de assistência técnica avançada.
- Mais de 100 000 chamadas recebidas por ano.



SITE 588 A

Experiência certificada

- 5 000 horas de formação técnica providenciada todos os anos (produtos, metodologia e segurança).



CORPO 289 A

Socomec: as nossas inovações a sustentar o seu desempenho energético

1 fabricante independente

3600 funcionários em todo o mundo

10 % da receita de vendas dedicados a I&D

400 especialistas dedicados à prestação de serviços

O seu especialista em gestão de energia



COMUTAÇÃO DE ALIMENTAÇÃO



MONITORIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO



CONVERSÃO DE ENERGIA



ARMAZENAMENTO DE ENERGIA



SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

Especialista em aplicações críticas

- Controlo, comando das instalações LV
- Segurança das pessoas e ativos
- Medição dos parâmetros elétricos
- Gestão de energia
- Qualidade da energia
- Disponibilidade da energia
- Armazenamento de energia
- Prevenção e reparações
- Medição e análise
- Otimização
- Consultoria, comissionamento e formação

Uma presença mundial

12 locais de produção

- França (x3)
- Itália (x2)
- Tunísia
- Índia
- China (x2)
- EUA (x3)

28 subsidiárias e locais comerciais

- África do Sul • Alemanha • Argélia • Austrália • Bélgica
- Canadá • China • Costa do Marfim • Dubai (Emirados Árabes Unidos) • Eslovénia • Espanha • EUA • França
- Holanda • Índia • Indonésia • Itália • Polónia • Portugal
- Reino Unido • Roménia • Sérvia • Singapura • Suíça
- Tailândia • Turquia • Tunísia

80 países

onde a nossa marca é distribuída

SOCOMECC PORTUGAL

Av. Dr. Francisco Sá Carneiro
Núcleo Empresarial de Mafra 2, Fração N
2640-486 MAFFRA
Tél.+351 261 812 599 - +351 261 813 312
Fax+351 261 812 570
info.pt@socomec.com

O SEU DISTRIBUIDOR/PARCEIRO

www.socomec.pt

