

III III

## Sistemas de Alimentação Power Supply Systems





#### A EMPRESA

A unidade de Sistemas de Alimentação, está integrada na EFACEC Sistemas de Electrónica, a empresa do Grupo EFACEC vocacionada para as Tecnologias da Informação e Electrónica.

Criado nos anos 40, o Grupo EFACEC é, actualmente, o maior grupo Industrial Português nas áreas da Electricidade e da Electrónica, desenvolvendo a sua actividade nos segmentos da Energia, Transportes, Telecomunicações, Industria e Edifícios, Serviços e Manutenção, Logística e Ambiente.

#### THE COMPANY

The Power Supply Unit is integrated in EFACEC Sistemas de Electrónica, the company of the EFACEC Group devoted to Electronics and Information Technologies. Created in the 1940's, the EFACEC Group is the biggest Portuguese Industrial Group in the domain of Electricity and Electronics, developing its activity in the areas of Energy, Transport, Telecommunications, Industry and Buildings, Service and Maintenance, Logistics and Environment.

**Quando as competências tecnológicas são vitais  
a EFACEC oferece as melhores soluções**

*When high technology skills are vital  
EFACEC offers the best solutions*

# EFAPOWER



> Quem Somos

> About us

A Unidade de Sistemas de Alimentação dispõe de tecnologia própria e de uma vasta experiência, dedicando a sua actividade ao Desenvolvimento, Projecto, Produção e Comercialização de Sistemas de Energia.

The Power Supply Systems Unit, avails of its own technology and vast expertise, it dedicates its activity to the Research, Development, Engineering, Production and Marketing of Electronic Power Systems.

> Missão

> Mission

Tem como missão a prestação de um serviço de excelência aos seus clientes; fornecendo equipamentos e soluções inovadoras que se diferenciam tecnologicamente e são adequados aos requisitos de cada cliente.

The company mission is to accomplish full customer satisfaction by providing quality services; it supplies equipment and innovative solutions according to each customer's personal requirements.

> Qualidade

> Quality

A Gestão da Qualidade implementada visa a satisfação e a fidelização do cliente. A melhoria contínua dos produtos e dos processos é o pilar fundamental do sucesso desta actividade. O Sistema de Gestão da Qualidade encontra-se certificado segundo as normas internacionais ISO9001:2000.

The Quality Assurance implemented has a main aim: customer satisfaction and loyalty. The continuous improvement of products and procedures is the key element for the success achieved to date. Our Quality Management System is ISO9001:2000 standard compliant.

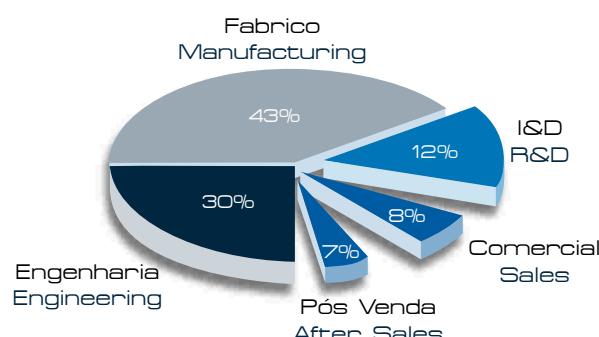


> Recursos Humanos

> Human Resources

A Unidade de Sistemas de Alimentação tem ao seu dispor equipas multi-disciplinares de profissionais dinâmicos e altamente empenhados no desenvolvimento de produtos de qualidade, competitividade, inovação e na satisfação dos clientes.

The Power Supply Unit incorporates flexible teams, which comprise dynamic and highly skilled professionals determined to develop high quality products, maintain a market edge, innovation and achieve full customer satisfaction.



> Os nossos  
Produtos

> Our  
Products



A inovação tecnológica permitiu à Unidade de Sistemas de Alimentação, criar um portfólio de equipamentos e serviços que respondem às necessidades mais exigentes dos nossos clientes. Além do fornecimento e Instalação dos equipamentos, propomos também Serviços de Manutenção. Os nossos produtos destinam-se às mais diversas áreas de actividade nomeadamente Telecomunicações, Energia, Transportes, Indústria, Serviços e Energias Renováveis.

Technology innovation allowed the Power Supply Systems Unit to create a wide range of products and services that fully respond to our customer's most challenging requirements. In addition to the supply and Installation of equipment we also provide Maintenance Services.

Our products are aimed at several market segments, namely Telecommunications, Energy, Transport, Industry, Services and Renewable Energies.

> Sistemas  
de Alimentação em  
Corrente Contínua

> DC Power  
Supply  
Systems



Desenvolvemos uma vasta gama de equipamentos em corrente contínua desde 12V; 24V; 48V; 110V... e de 5A a 4000A. Criamos também Sistemas de Controlo e Supervisão que permitem maior facilidade de operação e interface: PSM, miniPSM e EFAPOWER SNMP. Estes Sistemas CC integram a gama EFAPOWER CIB.

Our development embraces a wide range of DC Power Supply Systems, concerning 12V; 24V; 48V; 110V and from 5A up to 4000A. We also design Supervision and Management Systems that allow easier operation and interface: PSM, miniPSM and EFAPOWER SNMP. These Systems integrate the EFAPOWER CIB product range.

> Sistemas  
de Alimentação  
Ininterrupta CA (UPS)

> AC Uninterruptible  
Power Supply  
System (UPS)



A nossa gama de UPS divide-se em: Monofásicas (300VA a 10kVA); Tri-Mono (5kVA a 30kVA) e Trifásicas (10kVA - Soluções Inovadoras Modulares).

Our UPS ranges are separated into these categories: Single-phase (300VA to 10kVA); Three-phase input and Single-phase output (5kVA to 30kVA) and Three-phase input/output (from 10kVA - advanced modular solutions).

> Conversores  
Eléctrónicos de Potência  
para Tracção Ferroviária

> Power Electronic  
Converters for  
Railway Traction

Destinados a metros e comboios ligeiros, projectamos e fabricamos Rectificadores de Tracção de 750V, 1500V e 3000V. A Unidade de Sistemas de Alimentação possui ainda uma vasta experiência no fabrico sob licença de Conversores Estáticos de Tracção Eléctrica de comboios (equipamentos embarcados).

We develop and manufacture 750Vdc, 1500Vdc and 3000Vdc Traction Rectifiers for underground, tramways and Trains. The Power Supply Systems Unit has also a wide-ranging experience on under license Power Electronics Converters for Railway Traction systems manufacture (on-board converters to drive Traction Motors).



> Soluções Integrais  
de Energias  
Renováveis

> Integrated Solutions  
for Renewable  
Energy

Apostando fortemente na utilização de Energias Renováveis, a nossa capacidade técnica permite desenvolver soluções nos domínios do aproveitamento da Energia Eólica, Energia das Ondas, e Energia Solar Fotovoltaica. As Pilhas de Combustível representam uma alternativa significativa para uma grande parte dos Sistemas de Alimentação tradicionais.

We have strongly invested on the exploitation of Renewable Energy. Our experience and technical expertise allows us to develop solutions within the ranges of Wind Energy, Wave Energy and Photovoltaic Solar Energy. The Fuel Cell Systems represent a prospective alternative to most of the traditional Power Supply Systems.



> I&D  
e Meios Industriais

> R&D  
and Facilities

Para vencer os desafios do futuro, privilegiamos a obtenção de tecnologia própria, definindo como tal, uma estratégia I&D no sentido de aumentar a nossa capacidade de penetração nos mercados alvo. A Unidade de Sistemas de Alimentação, desenvolve uma actividade integral, desde a Concepção, Fabrico, Teste, Comercialização e Serviço Pós Venda.



In order meet the challenge of the future, we give priority to the development of in-house technology and have defined a R&D strategy so as to increase our exposure in the target markets. The Power Supply Systems Unit develops its full business activity. It conceives, manufactures, tests, markets and provides After-Sales Service.



> Engenharia  
e Serviços

> Engineering  
and Services

Na EFACEC acreditamos que o sucesso de uma actividade depende da capacidade de cumprir objectivos. A nossa flexibilidade de projecto permite-nos trabalhar em estreita colaboração com os nossos clientes, no sentido de encontrar a melhor solução técnica para cada aplicação e assim dar seguimento às ideias e projectos. De modo a satisfazer integralmente as necessidades próprias de cada cliente, a nossa Assistência Técnica propõe Contratos de Manutenção adequados às exigências de cada situação.

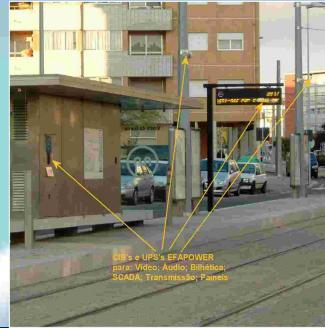


In EFACEC we believe that success depends mainly on the ability of meeting commitments. Our project flexibility gives us the opportunity to work in direct collaboration with our customers, to find better technical solutions for each application and therefore follow-up on ideas and projects. In order to totally fulfil each customer's needs, our After-Sales Department offers Maintenance Contract options, customized to each circumstance.

# EFAPOWER

> Principais Clientes

> Main Customers



Os elevados padrões de qualidade e a excelência dos nossos produtos e soluções são reconhecidos pelos nossos clientes:

The highest quality standards and the excellence of our products and solutions are entirely recognized by our customers:

ALSTOM TRANSPORT (France)

ANA - Aeroportos de Portugal (Portugal)

BRISA - Auto-estradas de Portugal (Portugal)

CABO VERDE TELECOM (Cape Verde)

CERN - European Organization for Nuclear Research (Switzerland)

Companhia Carris de Ferro de Lisboa (Portugal)

CP - Caminhos de Ferro Portugueses (Portugal)

CPPE - Companhia Portuguesa Produção Eléctrica (Portugal)

ECOTECNIA (Spain)

EDP - Electricidade de Portugal (Portugal)

FINA - Companhia Petrolífera de Angola (Angola)

JAZZTEL PORTUGAL - Serviços de Telecomunicações (Portugal)

LUSOSCUT - Auto Estradas da Costa de Prata (Portugal)

MEDITELECOM (Morocco)

Metro do Porto (Portugal)

Metropolitano de Lisboa (Portugal)

NOVIS TELECOM (Portugal)

ONITELECOM INFOCOMUNICAÇÕES (Portugal)

OPTIMUS TELECOMUNICAÇÕES (Portugal)

PETROGAL (Portugal)

PT - Portugal Telecom (Portugal)

REFER - Rede Ferroviária Nacional (Portugal)

REN - Rede Eléctrica Nacional (Portugal)

SONELGAZ - Société National de L'Électricité du Gaz (Algeria)

STEG - Société Tunisienne de L'Electricité du Gaz (Tunisia)

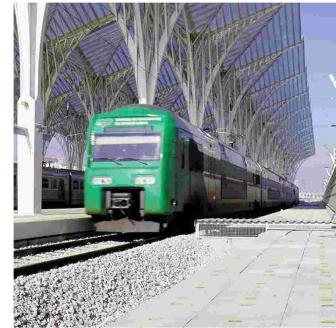
TMN - Telecomunicações Móveis Nacionais (Portugal)

TPA - Televisão Pública de Angola (Angola)

TRANSGÁS - Sociedade Portuguesa de Gás Natural (Portugal)



> Energia  
> Energy



> Transportes  
> Transport



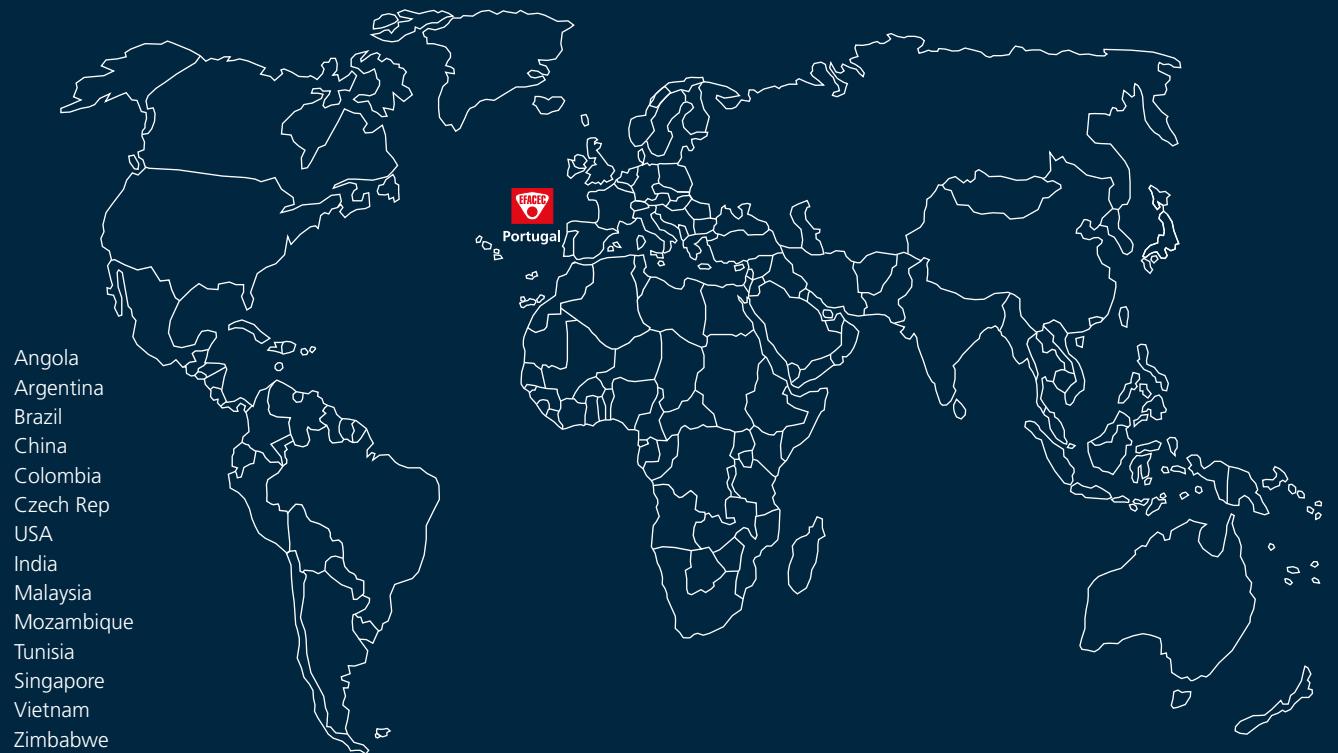
> Telecomunicações  
> Telecommunications



> Indústria  
> Industry

> Presença Mundial

> World Wide





EFACEC no mundo

EFACEC world wide presence



- ▲ Algeria
- ▲ Angola
- ▲ Argentina
- ▲ Brazil
- ▲ Chile
- ▲ China (Liaoning, Macao)
- ▲ Czech Republic
- ▲ India
- Malaysia
- ▲ Mozambique
- ▲ Portugal
- ▲ Singapore
- ▲ Spain
- ▲ Tunisia
- ▲ USA
- ▲ Zimbabwe

- Unidades fabris | Factory plants
- ▲ Delegações comerciais | Offices



EFACEC Sistemas de Electrónica, S.A.



**Sede / Main Office**  
Rua Eng. Frederico Ulrich  
Apartado 3078  
4471-907 Moreira Maia - Portugal  
Tel./Phone: +351 229 402 000  
Fax.: +351 229 485 428  
e-mail: se@efacec.pt  
web: www.efacec.pt