



34

renováveis magazine®

revista técnico-profissional de energias renováveis

as solar

Alternatives for today

+ 20MW

fornecidos em 2017

+ 400 Sistemas de Baterias

proporcionados em 2017



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015



PV EXPERT
AUDITOR



European
Recycling
Platform
CERTIFICADO
Nº 2470/2017



Controlo de qualidade

Formação



Serviço Técnico

Reciclagem



Auditorias TÜV

Financiamento



Stock
Permanente

Logística
"Just-in-Time"



www.as-iberica.com

Especialistas em
distribuição de soluções
fotovoltaicas



Panasonic

AUO



JA SOLAR

Q CELLS



KOSTAL



EXIDE

SCHLETTER

dossier solar fotovoltaico na Administração Pública

- o caso da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- parque fotovoltaico no Hospital de Santa Maria
- PO SEUR – Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos

- energia fotovoltaica na Administração Pública em Cabo Verde
- o papel da Certificação Energética e da Regulamentação na Eficiência Energética
- solar fotovoltaico na Administração Pública

Techman Robot Day: venha conhecer os robots colaborativos no dia 20 de setembro na F.Fonseca

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia



Sempre atentos às tendências de mercado e às tecnologias de vanguarda, na F.Fonseca reconhecem que é crucial acrescentar o seu portefólio de robots tradicionais com a sua vertente colaborativa, sabendo que uma não iria substituir a outra. Os robots colaborativos são adequados a diferentes aplicações, sendo esta a diversidade que pretendem demonstrar e que sentem, técnica e comercialmente, preparados para melhor aconselharem os seus clientes.

Após uma avaliação criteriosa das funcionalidades e requisitos de qualidade, que desde sempre regeu a F.Fonseca, selecionaram a Techman Robot – uma marca de robots colaborativos em quem confiam e com provas dadas assentes em três pontos fundamentais: inteligência, simplicidade e segurança. A Techman Robot pensa, cria e produz robots colaborativos equipados com um sistema de visão único sendo os primeiros robots colaborativos do mundo com visão artificial integrada! No dia 20 de setembro venha conhecer as potencialidades e as diferentes aplicações destes robots colaborativos, os também chamados de cobots. Compreenda melhor quando e como esta nova tecnologia pode ser usada na colaboração homem-máquina, demarcando-se de um ambiente de trabalho confuso, perigoso e stressante, com resultados ao nível da eficiência e produção muito mais competitivos, sempre em colaboração com o seu operador. Inscreva-se até dia 14 de setembro em www.ffonseca.com/tmrobotday.

Efacec constrói central de energia solar no Chile

Efacec Power Solutions, SGPS, S.A.

Tel.: +351 229 562 300 · Fax: +351 229 562 740

sgps@efacec.com · www.efacec.com

A Efacec garantiu um contrato para a construção e operação de uma central solar no Chile, uma infraestrutura que deverá entrar em operação ainda em 2018 e terá uma capacidade

de produção anual superior a 26 GWh. A empresa portuguesa foi escolhida pela D'E Capital, após um concurso bastante competitivo no qual foram apresentadas 8 propostas, incluindo o fornecimento de serviços de engenharia, design, procurement, construção, comissionamento e garantia de máquinas e equipamentos elétricos, em regime de EPC completo. A D'E Capital é uma companhia chilena que se dedica a investir no desenvolvimento e construção de projetos de energias renováveis, com mais de 40 anos de experiência na construção e operação de projetos de geração e transmissão de energia que totalizam mais de 2500 MW no Chile, sendo por isso um dos investidores privados mais experientes no mercado elétrico chileno.



Localizado a 80 km a sul de Santiago, na região de O'Higgins, o parque solar La Blanquina ocupa uma área de cerca de 20 hectares e vai produzir o equivalente à energia consumida por mais de 9 mil lares do Chile anualmente. Com este projeto, a Efacec reforça o seu posicionamento no mercado solar no Chile, aumentando para quase 70 MW a sua potência instalada no país. A área das energias renováveis da Efacec conta com uma sólida experiência internacional no desenvolvimento de projetos para sistemas solares, incluindo autoconsumo, sistemas híbridos e parques de grande escala em regime chave-na-mão, trabalhando diariamente para antecipar soluções para um mundo mais sustentável.

RUTRONIK expande contrato de distribuição europeu com a TDK

RUTRONIK Elektronische Bauelemente GmbH

Tel.: +351 252 312 336 · Fax: +351 252 312 338

rutronik_pt@rutronik.com · www.rutronik.com

A RUTRONIK Elektronische Bauelemente GmbH e a TDK Europe GmbH expandiram significativamente o seu contrato de distribuição para o mercado europeu. Em adição às marcas TDK-Micronas e TDK-Lambda, no futuro, a RUTRONIK também disponibilizará a marca de produtos EPCOS da TDK desde o dia 1 de abril.

Sob a marca EPCOS, a TDK oferece capacitores eletrolíticos e de alumínio, transformadores, varistores, termístores, componentes piezoelétricos e



atuadores para um feedback tátil. Até agora, o portefólio da RUTRONIK incluía indutores TDK, MLCCs e sensores TMR, bem como sensores Hall da marca Micronas da TDK e fontes de alimentação da TDK-Lambda. Os principais mercados-alvo são o industrial, automóvel e IoT.

ABB Ability™ para inovador táxi aquático elétrico

ABB, S.A.

Tel.: +351 214 256 000 · Fax: +351 214 256 247

comunicacao-corporativa@pt.abb.com · www.abb.pt

Com um design futurista o táxi aquático de emissão zero, chamado SeaBubbles, foi apresentado com sucesso no Lago de Genebra, na Suíça. O veículo representa um marco no desenvolvimento de novas formas de transporte que não impactam o meio ambiente nem sobrecarregam a infraestrutura urbana. O táxi aquático será equipado em breve com o sistema ABB Ability™ Marine Advisory System – OCTOPUS, uma solução de software que ajuda os operadores de navios a recolher e analisar todos os dados relevantes para otimizar o transporte marítimo.

O desenvolvimento da embarcação de demonstração foi apoiado pelas autoridades cantonais de Genebra e pelo Departamento de Energia, Transporte e Agricultura (DETA), representado pelos Conselheiros de Estado, Luc Barthassat e Pierre Maudet, com base na tecnologia da ABB. Nos próximos meses novos testes serão realizados.



O ABB Ability™ Marine Advisory System – OCTOPUS será implantado no projeto-piloto a partir do início de maio de 2018. O sistema OCTOPUS permitirá que a ABB forneça dados em tempo real ao centro de controlo do SeaBubbles, cobrindo praticamente todos os aspetos operacionais das embarcações.



no mundo da **deteção** automática com a **Steinel**

A Steinel apresentou ao mercado um mundo novo onde os sentidos tomam a dianteira, sendo guiados pelos inovadores sensores da marca alemã. A sua representante em Portugal, a F.Fonseca, mostrou as últimas inovações no passado dia 5 de junho nas suas instalações, em Aveiro num evento que recebeu distribuidores parceiros da marca.

por **Helena Paulino**

Carlos Gonçalves, CEO da F.Fonseca, deu o mote para o início da apresentação da empresa, mostrando-se feliz por ser o representante da conceituada marca alemã de sensores e indicou que o mercado está cada vez mais receptivo às novidades da Steinel. Ditou que a Steinel é uma marca de futuro e feita, continuamente, de produtos inovadores destinados ao mercado de controlo automático de iluminação. Explicou que a relação da F.Fonseca com a Steinel está cada vez mais consolidada porque a Steinel é uma marca robusta e que está continuamente a apostar em inovações e soluções que facilitem a nossa vida diária.

Com esta parceria com a Steinel, a F.Fonseca ficou mais forte no suporte a projetos que são, sempre e invariavelmente, um sucesso. Poupar energia com a tecnologia de sensores inteligente é um ponto obrigatório, revelou de imediato Sven Liestman, Diretor Comercial da Steinel. Importante lembrar que em maio de 2017, a F.Fonseca divulgava, orgulhosamente que restabeleceu a parceria com a marca alemã Steinel, 12 anos depois.

Tecnologias inovadoras Steinel

João Toito, Gestor de Produto de tecnologias de edifícios, abordou as tecnologias da Steinel, dando um maior destaque às novidades da marca apresentadas na *Light & Building 2018*, que se realizou de 18 a 23 de março em Frankfurt am Main.

Os produtos mais abordados foram os detetores de presença e os detetores de movimento



da Steinel, passando pelas tecnologias de deteção Infravermelhos, Alta Frequência, Ultrassons e Sensores Câmara com as características subjacentes a cada um. João Toito lembrou que a tecnologia Alta Frequência pode ser utilizada nas casas de banho uma vez que consegue passar por corpos sólidos. Na tecnologia de deteção por Ultrassons existe uma antena emissora, haste ou tipo *patch*, que permitem enviar e receber os sinais eletromagnéticos, já a tecnologia por Alta Frequência consegue detetar o mínimo movimento mesmo sendo integrada nas luminárias ou instalada por cima dos tetos falsos. Com todos os acessórios para este tipo de instalação invisível, a Steinel é a marca favorita dos *designers* e arquitetos.

João Toito deu como exemplo um escritório para apresentar uma das inovações Steinel apresentadas na *Light & Building 2018*: HDP2 Sensor câmara com deteção por alta frequência inteligente. Com a utilização de mais sensores, consegue mapear em 3D a área de deteção e assim

conseguimos saber, com exatidão, a localização das pessoas. É importante reter que este detector não reage a massas pequenas como animais, sendo esta mais uma inovação garantida pelo sensor iHF embutido no detector. A tecnologia iHF é imune à temperatura, sendo também muito precisa na detecção de movimentos na sua zona de monitorização.

Tecnologia de infravermelhos, ultrassons e alta frequência

Outra das inovações da Steinel é a detecção por ultrassons, semelhante a um alarme de um carro. Esta tecnologia não é sensível à temperatura, mas apenas ao movimento, e tomando como exemplo uma sala fechada como um escritório, esta tecnologia permite detetar o mais pequeno movimento. No final, João Toito comparou as 3 tecnologias que apresentou – IR (infravermelhos), AF (alta frequência) e US (ultrassons).

Foi dado novamente grande destaque à tecnologia de detecção por sensores Câmara HDP2. Falamos de um sensor ótico que está sempre a analisar e a comparar imagens, tendo necessidade de ter muita memória e capacidade de análise. Este detector tem funcionalidades que lhe permitem dividir a área de detecção em várias zonas individuais e analisar os espaços de forma individual. O processamento da imagem é feito no sensor que reconhece a fisionomia humana, deteta e conta as pessoas.

Novidades de detecção e iluminação automática

Sven Liestman iniciou a sua apresentação explicando que a Steinel quer tornar todas as casas inteligentes – tanto no interior como no exterior – e por isso cria produtos que atuam como os nossos sentidos: audição, visão e sempre com inteligência.

Um dos produtos inovadores é a CamLight outra das inovações da Steinel apresentada na *Light & Building 2018*, que é um candeeiro automático que inclui também uma câmara, com luz de presença integrada e altifalante, que deve ser colocada na entrada de uma habitação e que tem olhos e ouvidos a atuar em simultâneo: alguém toca a campainha e a câmara dá-nos (através do telemóvel ou do *tablet*, onde instalemos a *app* associada a este produto) a imagem e o som de quem está à porta de nossa casa. E ainda permite que comuniquemos, exatamente como um intercomunicador, com a pessoa que está do outro lado sem que tenhamos de abrir a porta. Tem ainda integrado um cartão SD de 8 GB que está permanentemente a gravar todos os movimentos dentro da sua área de alcance.

A armadura DLVario Quattro PRO deteta precisamente onde é necessário, tendo sensores infravermelhos invisíveis, lentes integradas no difusor e



pode ser aplicado no exterior como no interior. O alcance de detecção é ajustável em 4 direções (de 2 a 8 metros), e pode haver uma interligação entre eles até 10 unidades. Por isso, Sven Liestman ditou que esta era uma ótima solução para um corredor, por exemplo. A gama True Presence permite detetar até mesmo o movimento de respirar. Esta é uma tecnologia de alta frequência digital e com um ajuste preciso da zona de detecção.

O Diretor Comercial da Steinel ainda apresentou a série P, que se direciona para a iluminação interior e permite interligar várias luminárias. A série RS PRO 5100 LED Connect são armaduras lineares para estacionamento *halls* e armazéns, configurável via *app*, e que permite a ativação de grupos vizinhos e o ajuste da iluminação principal, sendo ideal para aeroportos e para o estacionamento de centros comerciais.

Outros dos produtos em destaque e respetivas aplicações são o IS345 que podem ser aplicados em corredores tendo a detecção de movimento por infravermelhos; o Dual US, um detector de presença por ultrassons que permite contornar objetos e deve ser aplicado nos corredores de hotel.

Detector de presença versus detector de movimento

Edwina Leonhard, responsável pelo mercado português da Steinel, questionou os presentes sobre as principais diferenças entre os detetores de presença e os detetores de movimento. Indicou alguns produtos e as suas respetivas aplicações: Dual HF para os corredores de um hotel por ser um detector de presença por alta frequência, o RS PRO Connect 5100 LED para os parques de estacionamento tal como o IS 3360; o HPD2 para as salas de eventos e de reuniões que tem sensores que permitem detetar quantas pessoas estão presentes e qual a temperatura que está no local. Edwina Leonhard falou ainda do US 360, o detector de presença por ultrassons, o IR Quattro HD, o detector de presença, e o IR Quattro HD DALI Plus.

Um dos produtos inovadores é a CamLight (...), que é um candeeiro automático que inclui também uma câmara, com luz de presença integrada e altifalante, que deve ser colocada na entrada de uma habitação e que tem olhos e ouvidos a atuar em simultâneo.

Para as escadarias recomenda o detector HF 360, o HF 180, e o HF 3360, e ainda a armadura RS PRO LED Q1, automática e com um detector de movimento por alta frequência. Para as casas de banho são adequados os detetores de presença HF 360, o detector de movimento IS D 360 e o RS PRO LED P1. Nos escritórios *open space* o mais adequado é o IR Quattro HD e o Dual Tech, ao passo que nos escritórios fechados recomenda-se o IR Quattro Slim e o US 360. João Toito falou ainda de muitas outras aplicações e respetivos produtos como quartos de hospital com o True Presence e nos corredores o True Presence Hallway, nas salas de aula o IR Quattro HD, para os armazéns o IS 345 MX Highbay (corredores com alturas elevadas), RS PRO Connect 5100 LED e para o exterior o XLED PRO Wide/Square. Nos pavilhões recomenda-se o IS 3360 MX Highbay, nos balneários o RS PRO LED S1 com o IP65, nos espaços comerciais o HPD2 para as lojas e o NightMatic 5000 para as montras.

Depois do almoço foi organizada uma visita à sala de convívio e ginásio da F.Fonseca, onde os participantes num ambiente de muita descontração jogaram matraquilhos, bilhar e jogo de setas. Algum tempo depois os participantes foram conhecer o *showroom* com as novidades Steinel, onde puderam comprovar *in loco* e de uma forma mais prática, todos os produtos que tinham sido abordados da parte da manhã no seminário técnico. João Toito mostrou o funcionamento de cada produto, e relembrou algumas das aplicações dos referidos produtos. O dia terminou com uma visita a Aveiro num mini-comboio turístico. **rm**



Bateria de íões de lítio para alimentar um streamliner elétrico

QKSOL – Energy Solutions

Tel.: +34 93 480 84 66

info@qksol.com · www.qksol.com



21 engenheiros franceses, estudantes de aeronáutica do Grupo Estaca, tiveram um sonho: participar na semana da velocidade de Bonneville com um veículo atípico... streamliner (carro de corrida) elétrico, e conseguiram.

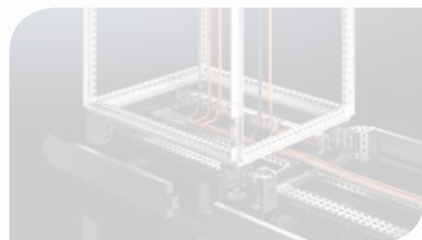
Apesar de não conseguir ultrapassar o recorde de 345 km/h, conseguiram alcançar quase 250 km/h com o seu streamliner elétrico no lago salgado de Bonneville, Utah, EE.UU. O carro de corrida estava equipado com os motores de E-fórmula 1 de última geração e uma bateria de fosfato de lítio-ferro de elevada potência, concebida e fabricada por PowerTechSystems. Como estavam bem preparados, chegaram muito perto do recorde de velocidade de um carro elétrico de corrida. O streamliner, de 7 metros de comprimento, deu muito que falar, renovando o interesse e a curiosidade pelas tecnologias do futuro.

Nova base/sistema rodapé

Rittal Portugal

Tel.: +351 256 780 210 · Fax: +351 256 780 219

info@rittal.pt · www.rittal.pt



A nova base/plinth system VX25 da Rittal foi projetada para o novo sistema de armários de grandes dimensões VX25, mas também para ser o rodapé standard para todas as restantes soluções de

armários já existentes TS, TS IT, SE, CM, PC, IW, TP e TE. O novo sistema combina todas as funções e benefícios das bases/rodapés Flex-Block e TS o que levará à substituição destes num futuro próximo. Juntamente com a sua extensa gama de acessórios, e graças à sua compatibilidade com os acessórios do armário, o sistema de base/plinth system oferece possibilidades quase infinitas em termos de localização, transporte, roteamento de cabos, fixação de cabos e configuração da base. Um padrão perfurado de 25 mm é mantido consistentemente em toda a base, portanto, as peças de montagem do armário, como seções e trilhos perfurados, também podem ser usadas na base. Por exemplo, além de instalar suportes de junção e trilhos de fixação de cabos, os cabos roteados podem ser fixados e segurados de forma fácil e eficiente na base.

Este sistema de rodapé é constituído por peças de canto resistentes e painéis de acabamento na parte dianteira, traseira e nas laterais. Está disponível em alturas de 100 ou 200 mm. As peças de canto, como os painéis de acabamento, são feitos de chapa de aço e – devido a um auxiliar de centralização integrado pré-montado no quadro do VX25 – os utilizadores sentirão facilidade ao posicionar exatamente o armário na base e ao instalar as peças de canto. Outra novidade é a capacidade de fixar a base diretamente ao armário a partir de cima, através da estrutura

estável da base e com o auxílio da porca integrada na peça de canto, simplificando assim todo o processo de aparafusamento.

Os painéis de acabamento em chapa de aço podem ser facilmente encaixados, e se o armário for levantado, por exemplo, com um empilhador, estes podem também ser removidos novamente. Os painéis de encaixe Clip-in permitem um acesso simples e rápido ao armário para uso individual, por exemplo como um compartimento de cabos. Graças às peças de canto totalmente simétricas, e fazendo uso dos painéis de base equilibrados em largura e profundidade, o sistema permite inúmeras novas aplicações. Por exemplo, os painéis de guarnição ventilados e os painéis de acabamento com tiras de escova, disponíveis como acessórios, podem agora ser opcionalmente fixados nas laterais ou trocados pelos painéis de acabamento dianteiro/traseiro. Todos os painéis de acabamento podem, opcionalmente, ser presos na peça de canto ou aparafusados de forma segura. As porcas pré-montadas garantem uma união rápida e simples. Dependendo da aplicação, os utilizadores podem dispensar os painéis de acabamento entre conjuntos de armários com compartimentos ou um painel de acabamento de 100 mm de altura pode ser usado para estabilizar as peças de canto da base.

Peça uma demonstração à F.Fonseca do detetor de fugas de ar LKS1000 da Synergys-Technologie

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f/fonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia



O detetor de fugas de ar LEAKSHOOTER LKS1000 foi desenvolvido para visualizar em tempo real a localização de fugas de gás/ar com um alvo visual dinâmico em tempo real. O alvo dinâmico muda o seu tamanho e cor de acordo com a dimensão da fuga de amarelo para vermelho, enquanto os valores dB RMS e valores MAX são continuamente medidos e exibidos num gráfico de barras digital. Existe a possibilidade de captar até 1000 imagens, armazená-las e fazer o download para PC. O ar comprimido (e outros gases) são um grande custo para o orçamento de uma empresa a cada ano. É, portanto, imperativo inspecionar continuamente as instalações de ar, vácuo ou gás das empresas. Um teste de fuga pode prevenir problemas mais graves com custos avultados.

O LKSFLEX é um acessório muito útil quando são utilizados pequenos conectores ou quando existe uma dificuldade de acesso a um conector, pois este sensor flexível de 400 milímetros pode ser usado tanto com função AUTO como MANUAL. O detetor de fugas de ar Leakshooter LKS1000 tem incluído auscultador para ajudar o utilizador a abstrair-se do ruído ambiente e focar-se no som da fuga que procura. Quando se conecta a câmara ao PC através da interface USB, há uma possibilidade de descarregar os dados adquiridos diretamente para o PC sem a necessidade de qualquer software e, ao mesmo tempo carregar a bateria. O ar comprimido é amplamente utilizado e é um propulsor muito eficaz para muitos tipos de máquinas utilizadas em vários locais dentro de muitas indústrias, como a indústria automóvel, serviço hospitalar, laboratórios, transporte, fábricas de engenharia pesada, entre outros. As aplicações podem ser instalações com ar comprimido, oxigénio, nitrogénio e vapor. Por outro lado, também pode ser usado em sistemas de vácuo, descargas elétricas parciais, efeitos de corona, controlo elétrico, isolamentos e teste de estanqueidade.



de armários de grandes dimensões VX25 e da eficiência energética da unidade de climatização Blue e+ numa única solução.

A Rittal fornece o produto, incluindo os interruptores e os cabos, totalmente configurados num único modelo. Consequentemente, o trabalho desenvolvido na instalação da unidade de refrigeração é eliminado completamente, permitindo que os instaladores comecem a configurar o interior

de imediato, o que elimina com eficácia a possibilidade de erros de maquinação e o risco de cortes defeituosos, que geralmente ocorrem quando a unidade de climatização externa é adaptada. Como resultado, a categoria de proteção IP55 do armário é mantida, o que, até agora, nunca foi uma tarefa fácil ao instalar a unidade de controlo climático no armário. No final, os utilizadores podem ter a certeza de que receberão um sistema geral funcional e não precisarão de se preocupar com o controlo climático. Como a unidade de climatização integrada funciona com a nova tecnologia Blue e+, esta fornece a mesma quantidade de refrigeração necessária em cada momento. A climatização passiva através do tubo de calor pode ser suficiente com uma baixa perda de calor ou em temperaturas ambiente frias. Para fins de manutenção, a unidade de climatização pode ser facilmente retirada (em trilhos) pela frente, para que todos os componentes possam ser facilmente acessíveis.

Para garantir um planeamento eficiente, o digital twin da solução de integração Blue e+ está disponível no EPLAN Data Portal. Esta ferramenta EPLAN Pro Panel ajuda os utilizadores a mapear a configuração virtual em 3D. Se tiverem alguma dúvida sobre problemas de controlo climático podem ser auxiliados pela "Thermal Design Integration", um recurso implementado no EPLAN Pro Panel, ajudando a produzir uma exibição gráfica das zonas de exclusão ditadas pelos requisitos de ventilação, a área com um controlo de temperatura ideal e pontos de acesso. A elevada qualidade de dados com layout 3D profissional, combinada com a "Integração de Design Técnico", leva a um plano fiável e eficiente. A interface IoT, opcional, permite que a unidade de climatização, seja facilmente incorporada numa grande variedade de aplicações IoT (Internet of Things). Por exemplo, as várias opções permitirão a otimização futura da manutenção e serviço de soluções de controlo climático, reduzindo os custos operacionais. Uma análise de dados operacionais históricos também pode ser realizada por um sistema de nível superior; graças à capacidade de comunicação da solução integrada, as aplicações típicas da Indústria 4.0, como a manutenção inteligente ou preditiva, também serão possíveis no futuro.

F.Fonseca apresenta o sensor de segurança sem contacto com bloqueio MLPI da Sick

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia

O MLPI é um fim de curso de segurança baseado em transponder com bloqueio magnético, que assegura a proteção fiável do processo em sistemas de produção parcial ou completamente automático.

TECNOBAT

BATERIAS INDUSTRIAIS

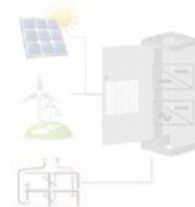
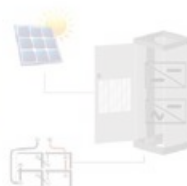
VRLA BATTERY – PROFESSIONAL SERIES



BATTERY® Distribuidor Oficial
CSB >> Portugal

A nossa energia

LivEN
BATTERY
>> Portugal



BATERIAS COM TECNOLOGIA GEL PARA A INDÚSTRIA SOLAR



BATTERY®
TCB

TECNOLOGIA AGM

LISBOA / CACÉM

PHONE (+351) 214 338 975

MOBILE (+351) 918 266 344

E-MAIL jm.tecnobat@tecnobat.pt

PORTO / MAIA

PHONE (+351) 229 428 740

MOBILE (+351) 918 266 255

E-MAIL comercial@tecnobat.pt

TECNOBAT
INDÚSTRIA DE BATERIAS E ACUMULADORES, LDA

www.tecnobat.pt



Funciona com um atuador sem contacto e é usado em proteções físicas móveis. Graças à monitorização fiável da porta (*Performance Level e*), o MLPI assegura um elevado nível de segurança das máquinas, prevenindo um acesso não autorizado e, deste modo, garante a inexistência de interrupções não planeadas.

O fim de curso de segurança com uma função de bloqueio magnético é a solução eficiente para aplicações que requerem proteção do processo em adição à função de segurança. Este fim de curso baseia-se na tecnologia *transponder* e usa saídas a semicondutor autotestadas que garantem a máxima segurança na monitorização das portas. Por outro lado, um poderoso magneto assegura que a porta se mantém fechada e o processo de produção não é interrompido. A combinação destas duas tecnologias com muito pouco desgaste proporciona uma elevada tolerância nas portas, aumentando a disponibilidade da máquina. O conceito inovador de instalação e o atuador plano de pequena dimensão permitem uma integração na máquina inigualável. Este sensor de segurança sem contacto e com bloqueio MLPI da Sick é indicado para diversas aplicações, nomeadamente a de embalagem, solar e eletrónica.

ELESA+GANTER: alargamento da gama de sinoblocos

REIMAN, Lda.

Tel.: +351 229 618 090 · Fax: +351 229 618 001

comercial@reiman.pt · www.reiman.pt



A ELESA+GANTER alargou a sua oferta de elementos antivibração, lançando 4 modelos diferentes: DVB, DVC, DVE e DVF. Os modelos DVB e DVC são elementos revestidos a borracha natural (NR)

de cor preta, com durezas que variam entre 40, 55 e 70, SHORE A. Por outro lado, o modelo DVE, também ele revestido a borracha natural (NR) de cor preta, apresenta uma dureza que varia entre os 40 e 60, SHORE A. Finalmente, a versão DVF é revestida a silicone branco RAL 7040 e apresenta uma dureza de 55 SHORE A, suportando temperaturas entre -50°C e 200°C.

Os modelos e as características respetivas são: DVB.6 com face em aço zincado, com perno roscado; o DVB.6-SST com face em aço inoxidável, com perno roscado; o DVB.7 com face em aço zincado, com furo roscado; o DVB.7-SST com face em aço inoxidável AISI 304, com furo roscado; o DVC.1 com pino roscado em aço zincado; o DVC.1-SST com pino roscado em aço inoxidável AISI 304; o DVC.2 com pino roscado e face em aço zincado, com furo roscado; o DVC.2-SST com pino roscado e face em aço inoxidável AISI 304, com furo roscado; o DVC.3 com faces em aço zincado, com furos roscados; o DVC.3-SST com faces em aço inoxidável AISI 304, com furos roscados; o DVE-A com flange oval em aço zincado e furo roscado; o DVE-SST-A com flange oval em aço inoxidável e furo roscado; o DVE-B com flange quadrada em aço zincado e furo roscado; o DVE-SST-B com flange quadrada em aço inoxidável AISI 304 e furo roscado; o DVF.6-SST com face em aço inoxidável,

com perno roscado; e o DVF.7-SST com face em aço inoxidável AISI 304, com furo roscado.

Os sinoblocos são particularmente concebidos para anular vibrações, choques e ruídos decorrentes de elementos em movimento que, em último caso, podem conduzir à existência de ruído e à redução do tempo útil do elemento em causa ou de outros elementos adjacentes. A ELESA+GANTER é representada em Portugal pela REIMAN.

Inversor solar TRIO-TM da ABB é modular e fiável

ABB, S.A.

Tel.: +351 214 256 000 · Fax: +351 214 256 247

comunicacao-corporativa@pt.abb.com · www.abb.pt



A mais recente adição à linha de produtos comerciais trifásicos da ABB é o TRIO-TM-60, com disponibilidade imediata. Esta versão três de MPPT's (*Maximum Power Point Tracking*) possui potências nominais

até 60 kW e foi concebida com uma flexibilidade melhorada, tendo em conta a maximização da RDI em grandes sistemas. A modularidade deste inversor é disponibilizada com compartimentos CC e CA separados, que estão disponíveis em múltiplas versões para conceções utilitárias pequenas e comerciais grandes.

O invólucro é o NEMA 4X, o que reduz o número de partículas que penetram nos compartimentos eletrónicos, ao mesmo tempo que o arrefecimento por ar forçado aumenta a fiabilidade durante o tempo de vida útil do inversor: "O TRIO-TM-60 é um inversor de strings robusto capaz de responder a exigências de conceções maiores, bem como adaptar-se aos requisitos menores de potência comercial com base nas suas múltiplas configurações," ditou Mario Thomas, *Product Manager* da área solar da ABB nos EUA. "A modularidade, os canais MPPT e a permissão de cadeias independentes oferece aos designers um inversor solar flexível e fiável, enquanto que a interface de utilizador proporciona uma vasta gama de protocolos de controlos e aplicações para satisfazer os requisitos dos clientes."

O novo inversor de strings digital da ABB está preparado para as aplicações de rede inteligente da próxima geração e é compatível com as normas Rule 21 e UL1741SA. As suas capacidades inteligentes incluem uma interface de multi-comunicações integradas (2 Ethernet, Wi-Fi e 2 RS-485) e um amplo conjunto de funções de controlo que permitem um suporte completo da rede e a monitorização remota livre. A colocação em funcionamento fácil e rápida é verificada com uma interface de utilizador da web através de qualquer dispositivo WLAN.

SEW-EURODRIVE apresenta ECDriveS®: acionamentos para transportadores de rolos

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670

infosew@sew-eurodrive.pt · www.sew-eurodrive.pt

O ECDriveS® é a mais recente solução para transportadores de rolos de cargas ligeiras. A SEW-EURODRIVE disponibiliza aos seus parceiros uma solução simples para a realização de um sistema integrado, constituído por mecânica e eletrónica de controlo. O sistema foi otimizado para a movimentação de materiais leves e contempla soluções anticolisão, assim

Invólucros para eletrônica para o exterior

Phoenix Contact, S.A.

Tel.: +351 219 112 760 · Fax: +351 219 112 769

www.phoenixcontact.pt

Smappee & Nest: uma combinação vencedora de energia inteligente para o lar

QKSOL – Energy Solutions

Tel.: +34 93 480 84 66

info@qksol.com · www.qksol.com



Ouvir, ver, medir
e registrar fugas

DETEÇÃO E SEGURANÇA

O detector de fugas de ar LEAKSHOOTER LKS 1000 da Synergys Technologies foi desenvolvido para visualizar em tempo real a localização de fugas de gás/ar com um alvo visual dinâmico em tempo real. Existe a possibilidade de captar até 1000 imagens, armazená-las e fazer o *download* para PC.



www.ffonseca.com/synergys-technologies