

31

renováveis magazine®

revista técnico-profissional de energias renováveis



A Buderus é agora Bosch
Uma nova marca, a mesma essência.

www.bosch-industrial.com

A Buderus chegou a Portugal em 2003 fazendo parte da Bosch. Agora, apenas mudamos o nome para abraçar o futuro, mantendo toda a essência Buderus nos nossos produtos. A Bosch continuará a investir em inovação, sempre com o objetivo de tornar a vida mais simples e eficiente.

dossier sobre integração de energias renováveis e armazenamento de energia

- › uma visão geral sobre o armazenamento da energia elétrica
- › desafios e oportunidades para o armazenamento de energia na Europa
- › a evolução das condições técnicas de ligação dos produtores à rede de distribuição

case study

- › autoconsumo fotovoltaico com baterias
- › prolongamento da vida útil dos rolamentos nos eixos principais de turbinas eólicas
- › Projeto "SolyRent": painel solar fabricado na Ásia ou na Europa?
- › potenciar a participação em mercado de fontes fotovoltaicas através de sistemas de armazenamento de energia em baterias

empresas participantes, informações gerais do certame (de entre outros; transmissão de programas, notícias, fotos, vídeos, publicidade nos ecrãs gigantes).

Em simultâneo, durante o certame decorreram sessões/tertúlias e apresentações das empresas e/ou produtos no espaço Auditório 4.0.

A Chatron esteve presente no stand com as mais recentes novidades Tubo Solar Soled e tubo solar Heavy Floor.

No espaço do Auditório 4.0 apresentou também os produtos de climatização para a indústria, nomeadamente o *Biocooler Smart* – Arrefecimento a baixo custo e os painéis radiantes a gás "*Blackheat*".

Um evento diferente com forte impacto na região e que contou com a visita de mais de 20 000 pessoas ao local.

Revista F.Fonseca Automação Industrial, edição setembro 2017

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.Vanguarda



Mais uma edição, a última do ano, repleta das mais recentes novidades da F.Fonseca e das marcas que representa em Portugal.

Já sabia que a F.Fonseca consta no TOP 10 das empresas mais felizes em Portugal?

Ou que recuperou a marca Steinel após 12 anos de interregno? Fique a par destas e outras novidades logo nas primeiras páginas desta edição.

Os eventos previstos para o mês de outubro são mais um desafio a que a F.Fonseca se propõe e um dos grandes destaques que quer dar a conhecer.

O evento Mitsubishi Solutions na Indústria 4.0, que aconteceu no dia 12 de outubro, apresentou soluções integradas na Indústria 4.0, com o objetivo de comprovar aos clientes a enorme potencialidade da marca, referência mundial em diferentes segmentos.

Seguido muito de perto, o Sick Vision Day aconteceu também em Aveiro a 26 de outubro, nas instalações da F.Fonseca. O dia foi integralmente dedicado à promoção das mais recentes tecnologias de visão orientadas às diversas aplicações industriais. Desde as apresentações promovidas pelos especialistas da F.Fonseca e da Sick até ao *showroom* com diversas aplicações interativas, os participantes tiveram a

oportunidade de conhecer e ver *in loco* as diferentes tecnologias e soluções da Sick.

No segmento quadro elétrico o destaque vai para o Mico Pro®, da Murrelektronik, sendo o mais recente e inovador sistema de monitorização de corrente.

Para a indústria, no segmento dedicado à cablagem a marca apresenta uma nova geração de calhas articuladas Murrplastik. Esta marca desde sempre se estabeleceu como referência na definição de padrões de qualidade, nomeadamente na facilidade de montagem e manutenção, assim como na robustez e durabilidade.

No controlo, a Mitsubishi Electric está a lançar novos produtos compatíveis com a nova rede, baseada em Ethernet, o CC-Link IE Field Network Basic. Esta rede permite alavancar novas soluções ao nível de produção de uma fábrica. Em identificação automática o destaque vai para os *scanners laser* de medição e contornoTIMIXX. Quer a sua aplicação pressuponha verificar a presença de um objeto numa determinada área ou determinar a sua posição exata, os sensores LiDAR da série TiM da Sick são uma solução eficiente para ambas as tarefas e uma das inúmeras novidades da marca apresentadas nesta edição.

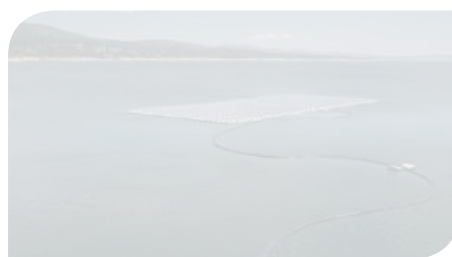
Primeira estação de energia hidro-solar mundial

Energia em Conserva

Tel.: +351 253 055 016

geral@energiaemconserva.com

www.energiaemconserva.com



Foi inaugurada em Montalegre a primeira estação de energia hidro-solar a nível mundial. À barragem do Alto Rabagão, na fronteira norte de Portugal, foram adicionados 840 painéis solares flutuantes no início do presente ano, potenciando a capacidade total das instalações em 220 kW. É expectável que o projeto gere cerca de 332 MW por hora no seu primeiro ano, o suficiente para alimentar 100 casas por ano.

Este é um projeto de desenvolvimento modesto mas que represente um elevado potencial. A Energias de Portugal, empresa responsável por este projeto de grande dimensão, é responsável por diversas operações no Brasil, onde 70% da produção de energia advém de instalações

hídricas. Se o projeto hidro-solar do Alto Rabagão se revelar de sucesso, poderá servir de modelo para a demanda energética do Brasil, que se espera que triplique para mais do triplo até 2050.

A barragem do Alto Rabagão é o primeiro projeto onde os painéis flutuantes funcionam e conjunto com os rotores hidroelétricos da barragem, segundo Manan Parikh, analista de energias renováveis da GTM Research, empresa sediada em Boston, EUA.

Renováveis na eletrificação de Moçambique

ALER – Associação Lusófona de Energias Renováveis

Tel.: +351 211 379 288

geral@aler-renovaveis.org · www.aler-renovaveis.org



A ALER – Associação Lusófona de Energias Renováveis, com o apoio do RECP – Programa África-UE para a Cooperação nas Energias Renováveis, vai organizar uma Conferência internacional de alto nível em Maputo, Moçambique, nos dias 25 e 26 de outubro. A conferência tem como objetivo reunir empresas, promotores e decisores políticos europeus e africanos de energia renovável.

A conferência será dedicada ao contributo das energias renováveis para a eletrificação de Moçambique, já que o país está atualmente a preparar a sua Estratégia Nacional de Eletrificação para acelerar o acesso universal até 2030.

Durante a conferência de dois dias, os participantes irão perceber como o Governo de Moçambique espera alcançar 100% de acesso à eletricidade até 2030, qual será o papel das principais instituições e conhecer os desenvolvimentos de projetos de energias renováveis tanto fora da rede como ligados à rede.

A ALER espera cerca de 250 participantes na conferência, provenientes de instituições públicas moçambicanas, do setor privado, financiadores, instituições multilaterais e bilaterais envolvidas em programas de apoio às energias renováveis, ONGs e instituições académicas. Por conseguinte, haverá oportunidade para conhecer as principais partes interessadas, aceder a informação atualizada e relevante e encontrar potenciais parceiros de negócio.

A SKF já desenvolveu plataformas para ajudar os clientes a recolher e a interpretar dados. A plataforma Enlight, por exemplo, permite que os operadores visualizem dados provenientes de fontes variadas utilizando dispositivos como o *smartphone* ou o *tablet*.

A deteção automática de falhas em rolamentos é um enorme avanço no que refere a eficiência. No entanto, o processo de encomendar peças de substituição, incluindo enviar a ordem de compra, a estimativa do tempo de espera e a entrega da peça, ainda envolve muita intervenção humana. Uma maior digitalização simplifica o processo de produção. Esta já levou à diminuição dos tempos de reconfiguração do equipamento. Desta forma, pode ser programada a inclusão de uma peça de substituição específica na linha de produção, com o mínimo de interrupção e um tempo de resposta rápido.

Phoenix Contact assume gestão da suíça NSE AG

Phoenix Contact, S.A.

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

www.phoenixcontact.pt



A partir de 31 de maio de 2017, a Phoenix Contact assume a gestão da empresa suíça NSE AG da Wohlen. Com esta aquisição, a Phoenix Contact reforça o seu *know-how* no setor de energia. A NSE, empresa fabricante de relés de segurança e unidades de controlo para aplicações de Média e Alta Tensão, é uma referência na área de tecnologia de proteção no setor da energia. A tecnologia patenteada e os algoritmos de alto desempenho baseiam-se em pesquisas avançadas. A gama inovadora de produtos da NSE é complementada por serviços personalizados, tais como a gestão de projetos e serviços pós-venda. Desde a sua fundação em 1999, a empresa tornou-se especialista em tecnologia de proteção secundária e emprega atualmente 15 funcionários.

Vulcano vence Prémios Inovação na Construção com o Sensor Connect

Vulcano

Tel.: +351 218 500 300 · Fax: +351 218 500 301

info.vulcano@pt.bosch.com · www.vulcano.pt

[f/VulcanoPortugal](https://www.facebook.com/VulcanoPortugal)

A Vulcano, marca portuguesa de referência em Soluções de Água Quente e Solar Térmico, que celebra 40 anos este ano, venceu os Prémios Inovação na Construção 2017, na categoria "Material elétrico, eletrónico e domótica" com o *Sensor Connect*, o primeiro esquentador termostático compacto com tecnologia de conectividade do mercado. Produzido em Portugal, o *Sensor Connect* alia um *design* exclusivo e inovador com uma tecnologia de conectividade que permite ao utilizador controlar o equipamento remotamente a partir de um *smartphone* ou de um *tablet*.

FFONSECA[®]
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



Sistema de entrada de cabos

QUADRO-ELÉTRICO

As novas gerações de sistemas de **passa cabos** da **Murrplastik** permitem a introdução de cabos de forma rápida, eficiente, segura e com economia de espaço em quadros elétricos. O sistema **KDL/D** e **KDP/E**, com **IP65**, vem resolver problemas relacionados com a passagem de tubo pneumático e cabos com e sem ficha em quadros elétricos.



www.ffonseca.com



Esta medida constitui uma modalidade de financiamento direto da formação a atribuir às entidades empregadoras ou aos ativos empregados (para mais informações: Portaria n.º 229/2015, de 3 de agosto).

A pré-inscrição de participantes deverá ser enviada até 10 dias antes da data da formação, carecendo a mesma de aprovação, a qual ocorrerá no limite até cinco dias antes da data da sessão. O número de participantes por sessão está limitado a 12 (exceto MOVI-PLC com máximo de oito participantes). Outras sessões de formação serão realizadas a pedido.

Proteção contra sobretensão em sistemas fotovoltaicos

Weidmüller – Sistemas de Interface, S.A.

Tel.: +351 214 459 191 · Fax: +351 214 455 871

weidmuller@weidmuller.pt · www.weidmuller.pt



A Weidmüller apresenta uma proteção avançada contra sobretensões para a produção de energia fotovoltaica. Os KPIs da planta podem então ser melhorados, com esta poderosa proteção contra picos de tensão.

A geração moderna de energia fotovoltaica é simplificada para a eficiência. Uma proteção contra sobretensões de confiança, com uma *performance* preparada para o futuro, é uma necessidade para maximizar o tempo de atividade e a lucratividade do sistema. A série VARITECTOR PU PV foi projetada para uso em caixas combinadoras para instalações fotovoltaicas até 1500 V e está em conformidade com os padrões UL e EN mais recentes para aplicações globais.

F.Fonseca promove evento de visão artificial Sick Vision Day a 26 de outubro

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.Vanguarda

A visão artificial é uma das grandes apostas da Sick, um dos principais fabricantes mundiais de sensores e soluções para as mais variadas aplicações industriais.



26 de outubro na sede da F.Fonseca em Aveiro. O dia foi integralmente dedicado à promoção das mais recentes tecnologias de visão orientadas às diversas aplicações industriais. Desde as apresentações promovidas pelos especialistas da F.Fonseca e da Sick até ao *showroom* com diversas aplicações interativas, os participantes tiveram a oportunidade de conhecer e ver *in loco* as diferentes tecnologias e soluções da Sick.

Todas as empresas participantes terão direito a um projeto de visão artificial totalmente gratuito, ficando ainda cada participante automaticamente habilitado ao sorteio de uma máquina fotográfica Canon EOS – M10.

REIMAN patrocina ISEL Formula Student

REIMAN – Comércio de Equipamentos Industriais, Lda.

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

comercial@reiman.pt · www.reiman.pt



O Formula Student é hoje em dia a mais prestigiada competição automóvel ao nível universitário, sendo disputada em inúmeros circuitos de Formula 1. Esta competição tem como objetivo a construção de um protótipo de um veículo monolugar que participará em eventos de *sprint* e *autocross*, culminando na sua apresentação a uma hipotética empresa de manufatura.

A equipa ISEL Formula Student foi criada em 2013 no Instituto Superior de Engenharia de Lisboa e inaugurou a sua atividade com a participação no circuito de Silverstone em 2014, na classe de projeto (classe 2), onde terminou em 3.º lugar. Após o auspicioso resultado, a equipa dedicou-se à criação do seu primeiro

A F.Fonseca orgulha-se de ser parceira da Sick nesta estratégia e de apresentar um dos principais eventos dedicados à visão artificial a realizar em Portugal em 2017. O Sick Vision Day decorreu no dia

protótipo – IFS01 – com o qual participaram, já em 2015, na competição em Barcelona, tendo sido reconhecida como a equipa com o melhor carro de 1.º ano. Em 2016 a equipa focou-se na implementação de melhorias no IFS01, melhorias essas que vieram a dar frutos na competição Formula Student Czech Republic 2017, onde a *performance* do IFS01 EVO se afirmou como sendo consideravelmente superior.

ABB atualiza rede HVDC do sistema nórdico em projeto de 30 milhões

ABB, S.A.

Tel.: +351 214 256 000 · Fax: +351 214 256 390

marketing.abb@pt.abb.com · www.abb.pt

A ABB recebeu uma encomenda no valor de cerca de 30 milhões de dólares (cerca de 25,7 milhões de euros) da Svenska Kraftnät, na Suécia, e da Energinet, na Dinamarca, para atualizar o sistema de controlo e proteção da rede de transporte Konti-Skan, de Corrente Contínua de Alta Tensão (HVDC), com a última tecnologia ABB Ability MACH. O pedido foi registado no segundo trimestre de 2017.

A rede Konti-Skan foi construída há 52 anos como a primeira interconexão entre a Suécia e a Dinamarca, permitindo a troca de energia. Isso proporcionou benefícios de uma rede compartilhada, com recursos adicionais do sistema HVDC, que permitiu a troca de energia renovável hidroelétrica e de energia eólica durante décadas. A instalação do mais recente sistema da ABB, de controlo e proteção MACH, ampliará a vida útil da rede HVDC e melhorará a disponibilidade de energia, bem como a fiabilidade e eficiência da rede através da digitalização avançada. O avançado sistema ABB Ability MACH atua como o cérebro da rede HVDC, monitorizando, controlando e protegendo a sofisticada tecnologia das estações para garantir fiabilidade e eficiência. Ele incorpora funções avançadas de registo de falhas e controlo remoto. *"Estamos muito satisfeitos por implementar a nossa mais recente tecnologia de controlo ABB Ability MACH para atualizar esta rede histórica de transporte HVDC, facilitando a troca de energia e o intercâmbio de fontes renováveis, levando aos consumidores energia limpa e fiável"*, refere Claudio Facchin, Presidente da divisão Power Grids da ABB. *"Este projeto reitera o nosso foco estratégico em serviços e tecnologias digitais e reforça a nossa posição de liderança no mercado e tecnologia HVDC, como um parceiro de escolha para permitir uma rede mais forte, fiável e mais verde"*.

A Konti-Skan foi construída em duas fases, começando em 1965, com a Konti-Skan 1, seguida pela Konti-Skan 2 em 1988. A tecnologia da ABB permitirá que as duas trabalhem



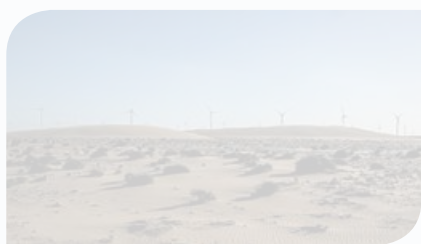
diretamente no configurador uma solução personalizada com base na cor, codificação e marcações e visualizar o resultado final em 360° ou simplesmente fazer o download da configuração em 3D.

Quer seja uma ligação de parafuso ou por mola *push-in*, como borne de placa de circuitos impressos ou conector de fácil manutenção, para 2 a 24 pólos: a vasta gama de produtos COMBICON oferece para quase todas as aplicações a tecnologia de ligação certa para a transmissão de sinais, dados ou potência.

ABB vai construir a primeira subestação híbrida em Marrocos

ABB, S.A.

Tel.: +351 214 256 000 · Fax: +351 214 256 390
marketing.abb@pt.abb.com · www.abb.pt



A ABB vai fornecer uma subestação híbrida de 16 milhões de dólares (mais de 13,6 milhões de euros) para um parque eólico em Marrocos, ajudando o país a reduzir a sua pegada de carbono. As previsões para

Marrocos indicam que a procura de energia do país aumentará continuamente, nos próximos anos. O país tem abundantes recursos energéticos renováveis, incluindo energia solar, eólica e energia hidroelétrica, e estabeleceu uma meta para as energias renováveis de 52% em 2030, reduzindo a sua dependência atual de combustíveis fósseis importados. O governo está focado no desenvolvimento da sua infraestrutura elétrica para integrar as energias renováveis, com metas para gerar mais energia a partir do vento e de outras fontes renováveis de energia.

A ABB está a trabalhar com a Energie Eolienne du Maroc, uma referência no setor da energia de Marrocos, para construir uma nova subestação híbrida, no sul do país, que irá ligar à rede nacional marroquina. Será a primeira subestação híbrida em Marrocos e está a ser projetada para suportar as condições meteorológicas desafiantes do deserto e as condições da atmosfera marítima. Durante a 22.ª Convenção das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, organizada em Marraquexe no final de 2016, o novo parque eólico da Nareva recebeu o reconhecimento COP22. A subestação híbrida vai ter uma capacidade de 225/33 quilovolts (kV) e deverá ser flexível e expansível, com a capacidade de ser atualizada até 400 kV ou o parque eólico atualizado para 300 MW. O novo Nareva está envolvido em vários desenvolvimentos de parques eólicos em todo o país. A empresa procurava um potencial fornecedor com um forte apoio ao cliente. As equipas da ABB de Espanha, Marrocos, Itália, Turquia, Suíça e Suécia trabalharam em conjunto para proporcionar seminários técnicos e diversas análises de custos do ciclo de vida. A subestação híbrida incluirá a mais recente tecnologia ABB PASS, com acessórios de cablagem ZS2 MV, transformadores de potência de 150 MW, transformadores de medida, descarregadores de sobretensão, sistema de proteção, comando e controlo de subestações. A nova subestação aumenta a presença da ABB em África e o objetivo da sua divisão Power Grids de formar uma rede mais forte, mais inteligente e mais ecológica para os seus clientes.

F.Fonseca apresenta sistemas de marcação a laser MP-LMI da Murrplastik

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.Vanguarda



A nova máquina de marcação a laser mp-LMI da Murrplastik é o primeiro sistema de marcação universal com gravação a laser para etiquetas de metal e de plástico.

O sistema de marcação a laser mp-LMI da Murr-

plastik estabelece um novo padrão de qualidade na marcação dos mais variados tipos de etiquetas. A densidade ótica da marcação e a velocidade do laser são configuráveis, permitindo um acabamento à medida das necessidades. A mp-LMI não necessita de consumíveis para a sua operação, sendo a solução ideal para volumes de marcação médios-altos em que a qualidade de marcação é um padrão de exigência. Com a nova mp-LMI é possível fazer marcações de bornes, fios, cabos, sinalização, disjuntores, contadores, relés, placas de características e muito mais. O processo de marcação das etiquetas é automático e utiliza um carregador com capacidade para 40 placas que, após a marcação laser, saem através do dispensador sem necessidade de intervenção externa. A nova máquina de marcação a laser vem equipada com uma porta USB e uma porta Ethernet para uma operação simplificada através do software ACS da Murrplastik. Os sistemas de marcação a laser MP-LMI da Murrplastik são indicados para serem aplicados em qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

Plataforma EPLAN 2.7 já disponível

M&M Engenharia Industrial, Lda.

Tel.: +351 229 351 336 · Fax: +351 229 351 338

info@mm-engenharia.pt · info@eplan.pt

www.mm-engenharia.pt · www.eplan.pt



A Indústria 4.0 e a IoT (Internet of Things) oferecem possibilidades fascinantes na construção de máquinas e instalações. No entanto, o requisito principal é a digitalização consistente de todos os processos e dados de engenharia,

desde o fabrico até ao funcionamento e manutenção. Só assim é que as palavras-chave *Smart Engineering*, *Smart Production* e *Smart Data* ganham vida. É precisamente esta abordagem de digitalização consistente que a EPLAN procura há muito tempo e, em particular a versão 2.7, com as suas inovações. A plataforma EPLAN 2.7 consegue oferecer recursos inovadores para todas as áreas funcionais e etapas do processo.

Não menos importante é a ergonomia, que facilita o trabalho diário com o EPLAN. Agora, poderá configurar, por exemplo, as vistas nos navegadores com propriedades individuais, de forma ainda mais nítida e, assim, orientar-se mais fácil e rapidamente, mesmo em projetos grandes.

O diálogo Conflito, que é apresentado por defeito, quando diferenças entre os dados da função e os dados do artigo selecionado são detetadas

lâminas do rotor; uma unidade de medida do cubo (HMu), transmissão de dados opcional via WiFi com o ponto de acesso (APNAC), uma unidade de avaliação e comunicação (ECU), o servidor de *backup* de dados (DBS), bem como o sistema de visualização na web (WebVIS). O BLADEcontrol® é utilizado em sistemas ainda em fase de configuração, assim como em sistemas já criados. Pode ser instalado ou adaptado sem dificuldades.

Vulcano impulsiona campanha dos 40 anos e lança nova gama de termoacumuladores elétricos

Vulcano

Tel.: +351 218 500 300 · Fax: +351 218 500 301

info.vulcano@pt.bosch.com · www.vulcano.pt

f/VulcanoPortugal



A Vulcano, marca portuguesa de referência em soluções de água quente, lança uma nova gama de termoacumuladores elétricos, mais alargada e com novas capacidades, que garante soluções eficazes para as várias necessidades dos utilizadores.

Os termoacumuladores elétricos Vulcano conferem ao utilizador um elevado grau de conforto, uma vez que proporcionam água quente sempre que necessário, de forma rápida, com pressão e com temperaturas constantes. Para além destas vantagens, os

novos equipamentos garantem ótimos níveis de poupança energética.

Disponíveis nas gamas PrimeAqua, NaturaAqua, NaturaAqua Compacto, NaturaAqua Horizontal, NaturaAqua Plus e NaturaAqua Grandes Capacidades, os novos equipamentos, que chegam agora ao mercado, têm uma capacidade que vai dos 10l aos 300l e destacam-se pelo seu design moderno e pela sua versatilidade, uma vez que permitem responder às diversas exigências de utilização.

Ao longo das últimas quatro décadas, a Vulcano tem sido escolhida para garantir o conforto em casa dos portugueses. E é por esta confiança demonstrada que a marca pretende agradecer, oferecendo na campanha de aniversário, "40 anos no coração dos portugueses", 40 meses de garantia em esquentadores, termoacumuladores, caldeiras e bombas de calor A.Q.S., ao longo deste ano de celebração.

Nadi Batalha, coordenadora de Marketing da Vulcano, disse: "Há 40 anos que a Vulcano está todos os dias na casa dos portugueses e na sequência desta celebração e do lançamento dos novos produtos, como a nova gama de termoacumuladores elétricos, vamos impulsionar a campanha dos 40 meses de garantia, como forma de agradecimento pela confiança demonstrada ao longo de todos estes anos". Os termoacumuladores elétricos da Vulcano cumprem inteiramente a nova diretiva energética (ErP-EuP), e permitem melhores níveis de eficiência, ao promoverem a inovação e ao contribuírem para um futuro sustentável e cada vez mais verde.

Schneider Electric apresenta ferramenta Smart Connector para plataforma EcoStruxure™

Schneider Electric Portugal

Tel.: +351 217 507 100 · Fax: +351 217 507 101

pt-atendimento-cliente@schneider-electric.com · www.schneider-electric.pt

A Schneider Electric, especialista global em gestão de energia e automação, apresenta a ferramenta *Smart Connector*, uma estrutura aberta de aplicação configurável e extensível que permite aos programadores a criação de

novas capacidades, aplicações e soluções inovadoras que ampliam e melhoram o sistema de gestão de edifícios *EcoStruxure™ Building* (anteriormente conhecido como solução *SmartStruxure™*).

A solução *EcoStruxure Building* possibilita uma plataforma escalável e segura para a IoT, com uma ampla gama de potencial de integração, ao aproveitar os múltiplos protocolos e padrões abertos que possui. No entanto, com a ferramenta *Smart Connector* o potencial para as integrações de outros sistemas e aplicações através do software *StruxureWare™ Building Operation*, conjugado com outros sistemas internos e externos, torna-se praticamente ilimitado.

A ferramenta *Smart Connector* é um quadro de desenvolvimento que simplifica e acelera as integrações com sistemas de terceiros ou outras fontes de dados na plataforma *EcoStruxure Building*. Fornece aos programadores toda a infraestrutura e bibliotecas de software necessárias para o desenvolvimento, teste e implementação eficientes de aplicações de *middleware* que impulsionam o software *StruxureWare Building Operation* – capacitando-os a criar funcionalidades novas e diferenciadoras para os seus clientes. Estas soluções podem ser utilizadas uma vez para aplicações específicas ou reutilizadas várias vezes para aplicações mais comuns.

Para além dos programadores, a nova estrutura aberta de aplicações *Smart Connector* beneficia também: os consumidores finais – através da satisfação de necessidades de maior conhecimento e controlo das suas empresas, ao mesmo tempo que aumenta a operacionalidade e a eficiência energética através da integração a outros sistemas dentro ou fora do edifício, aplicações personalizadas e sistemas abertos; os integradores de sistemas – obtêm um meio eficiente de integração com outros sistemas, de forma a expandir as capacidades do sistema de gestão de edifícios dos consumidores; e expande o potencial para aumentar as soluções do cliente, ajudando-o a conseguir mais projetos; programadores de *Smart Connector* – simplificam e aceleram o desenvolvimento das tecnologias de integração (*middleware*); partilha e converte as soluções, com acesso a uma ampla comunidade de outros programadores. A ferramenta *Smart Connector* atribui um novo nível de flexibilidade e abertura ao permitir uma integração rápida, reproduzível e adaptável com outros sistemas ou aplicações.

F.Fonseca apresenta sistema de entrada de cabos KDL/C & KDL/D da Murrplastik

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.Vanguarda



A Murrplastik é especialista em sistemas de proteção de cabos, passa cabos, identificação e esteiras/calhas articuladas. O sistema KDL permite a entrada e passagem de cablagem já montada.

Os diferentes sistemas de

passa cabos da Murrplastik permitem a introdução de cabos de forma rápida, eficiente, segura e com economia de espaço em quadros elétricos. A integração direta das várias partes do sistema com as normas em vigor e a compatibilidade com os quadros elétricos de comando dos fabricantes de referência traduz-se na redução do tempo de instalação e consequentemente na redução de custos.

O sistema de passa cabos KDL vem resolver problemas relacionados com a passagem de cabos pré-montados em quadros elétricos. Cabos com conectores maiores também não serão um problema, dadas as diferentes opções em tamanho e número de cabos de passagem.

O sistema KDL/C e KDL/D da Murrplastik é um sistema particionado, fácil e rápido de instalar num quadro elétrico de comando ou em caixas de ligação, com uma caixa de aperto de até 12 cabos e mantendo uma elevada densidade de acondicionamento.

Uma grande vantagem deste sistema é o elevado índice de proteção, IP65, que pode ser conseguido com o sistema KDL/D.

Juntamente com o sistema de entrada de cabos, os *bucins* passa cabos KDT/X podem ser usados para mais facilmente encaminhar toda a cablagem no quadro elétrico de comando.

Armazenamento dinâmico de energia – gestão link DC

Zeben – Sistemas Electrónicos, Lda.

Tel.: +351 253 818 850 · Fax: +351 253 818 851

info@zeben.pt · www.zeben.pt

A Zeben apresenta o DSM 4.0 da Michael Koch GmbH. O DSM 4.0 é um módulo de gestão de *link* DC para variadores de velocidade que permite a poupança de energia elétrica, ou aumentar a produtividade da sua máquina ou do sistema. O DSM 4.0, em muitos casos, pode conduzir a uma aceleração do processo e com isso um aumento da quantidade de peças produzidas por unidade de tempo. O DSM 4.0 interceta quedas de tensão que normalmente causam paragens e/ou perda de dados. Pode reduzir os picos de carga pedidos à rede elétrica e manter



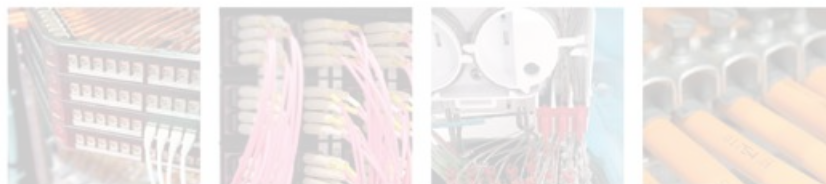
o fornecimento de energia ao sistema em caso de interrupções. O DSM 4.0 permite diferentes meios de armazenamento, que podem ser escolhidos com base nos requisitos de aplicações. E tudo isso sem necessidade de manutenção. Não importa qual a tarefa do Link DC, o DSM 4.0 irá cumprí-la rapidamente. Tão rápido que os seres humanos e máquinas nem se aperceberiam se o DSM 4.0 não comunicasse com o controlador da unidade ou o controlo de nível superior. O módulo de gestão de *link*

DC DSM 4.0 carrega com a energia de regeneração do sistema e fornece-a sempre que necessário ou quando for dada a ordem. Apenas do melhor modo para a aplicação ou para a rede elétrica, onde os efeitos indesejáveis das cargas de alta potência podem ser nivelados e evitados. A sua utilização de forma constante permite a redução de custos. Assim o DSM 4.0 suporta as unidades de sistema eletrónico, especialmente em ciclos curtos, de uma forma que a vida útil das unidades de controlo é drasticamente ampliada e as paragens não planeadas são minimizadas. Este apoio pode até ter o efeito de acelerar o movimento das partes mecânicas do sistema, caso se estas forem feitas para ciclos mais rápidos. Máquinas mais rápidas, quantidades mais elevadas, maior produtividade e mais lucro! Especialmente quando usado com baterias, o DSM 4.0 mostra a sua força como uma fonte de alimentação ininterrupta para

TORNAMOS OS EDIFÍCIOS MAIS INTELIGENTES

Soluções inovadoras para infraestruturas de Redes de Dados e Segurança contra Incêndio

- Redes LAN, Data Center, FTTH, MAN e WAN
- Sistemas de cablagem de segurança contra incêndio em edifícios



POLICABOS, S.A.
Av. Pedro Álvares Cabral, Lugar da Capa Rota
2710-144 Sintra, Portugal
T +351 21 9178640, F +351 21 9178649
policabos@policabos.pt, www.policabos.pt



DATWYLER