

38

renováveis magazine®

revista técnico-profissional de energias renováveis

**A energia eólica é produzida a partir da força dos ventos.
As nossas soluções são a energia que nos move para o ajudar a si.**

Let's connect.



Weidmüller 

dossier sobre manutenção eólica

- › extensão de vida de aerogeradores
- › apenas os melhores o farão
- › contribuição da repotenciação de centrais eólicas para as metas do PNEC 2030

investigação e tecnologia

- › projeto SHIP – *Solar Heat for Industrial Processes*
- › *BigDataOcean* – explorando oceanos de dados para aplicações marítimas

nota técnica

- › cabine de polimento 4.0
- › perspetivas do uso da tecnologia solar de concentração na indústria mineira

FFONSECA®

SOLUÇÕES DE VANGUARDA



1978 - 2018

40 anos

FFONSECA®

SOLUÇÕES DE VANGUARDA

"A robótica desempenha um papel fundamental na indústria da produção.

Em virtude dos perigos associados, os integradores devem repensar a sua estratégia de forma a implementar eficazmente as medidas de redução dos riscos... sem isto, nada faz sentido".



Hernâni Rodrigues

Especialista de segurança certificado pela SICK
e diretor do Serviço de Assistência Técnica, F.Fonseca S.A.

www.ffonseca.com



FFONSECA®

SOLUÇÕES DE VANGUARDA



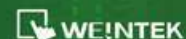
Distribuição



Distribuição



Distribuição



F.Fonseca promove monitorização de motores com **relé** de **proteção** de **isolamento** MIP-6 da **Solcon**

Quanto vale a vida útil do seu motor?

Desde há longa data, a Solcon desenvolve equipamentos de elevada robustez para o arranque suave de motores para as indústrias mais exigentes do mercado como, por exemplo, a indústria das minas, sistemas de bombagem de água, petroquímica, marítima e qualquer outra que requeira aplicações com um grau de exigência elevado.

A pensar em cada uma destas indústrias que exigem qualidade para que se evitem ao máximo paragens intempestivas, a Solcon também desenvolveu um equipamento com capacidade de monitorização dos motores e do seu desgaste, o MIP-6.

Por vezes temos motores que se encontram instalados em operações críticas de processo, os quais podem colocar em perigo todo um processo produtivo em caso de avaria. Quando estes equipamentos avariaram por danos ao nível dos seus enrolamentos, podendo obrigar a intervenções demoradas e dispendiosas ou até mesmo à sua substituição completa, poderão causar um prejuízo imenso para a sua instalação.

Com o intuito de prevenir estas falhas ao nível dos enrolamentos, o MIP-6 existe para

monitorizar constantemente a qualidade e *performance* dos enrolamentos do seu motor, podendo provocar alarmes consoante os resultados das suas medições, aumentando muito a qualidade da informação e a vida útil do seu equipamento.

O MIP-6 inclui leituras de isolamento reais, valores médios e valores máximos/mínimos que podem ser visualizados e usados para medir as tendências de desgaste do motor e utilizar estes dados de forma preventiva e preditiva.

Caraterísticas

- Mede a resistência de isolamento real do motor;
- Tensão de Teste Automático CC, limitada a 48VCC para a segurança Pessoal/Sistema;
- Em caso de falha, o programa Alarme ou Erro impede que o motor inicie novamente;
- Pontos de ajuste de alarmes/erros programáveis em Mohms;
- Tempos de atraso programáveis para alarme ou erros;
- Display LCD iluminado mostra as leituras de isolamento (real, média ou Máx./Min.);

- Histórico com registo de horas (acessível no LCD ou via MODBUS). As informações de isolamento médio incluem:


- Registo hora a hora por um período de 24 horas;
- Dia a dia para um período de 31 horas;
- Mês a mês para um período de 256 semanas;
- Ano a ano para um período de 21 anos anteriores;

- Seis (6) Entradas Digitais Programáveis;
- Seis (6) Saídas Digitais Programáveis;
- Comunicações RS-485 com MODBUS;
- Tensão de controlo: 85-230 VAC/DC (50/60 Hz);
- Temperatura de operação: 0°C a 50°C.

Vantagens

- Sistema fiável que permite obter informações preventivas e preditivas de possíveis avarias;
- Capacidade de integração deste sistema com plataformas de gestão de alto nível;
- Aviso prévio do potencial de avaria às equipas de manutenção;
- Capacidade de acesso a informação em tempo real;
- Possibilidade de ajustar os parâmetros de alarmes e de erros;
- Possibilidade de consulta a um histórico de alarme e eventos.

Indústrias


O relé de proteção de isolamento do motor MIP-6 da Solcon é adequado para ser aplicado em qualquer indústria, independentemente do setor de atividade. 



F.Fonseca, S.A.

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

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

 Ffonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda



40 anos de **sucesso** e aprendizagem, que venham os **próximos 40**!

A F. FONSECA CELEBROU O SEU ANIVERSÁRIO NO PALÁCIO DA BORRALHA.

A F. Fonseca fez 40 anos de existência, a 27 de dezembro de 2018. Embora essa data tenha sido comemorada de forma intensa, no próprio dia de aniversário, nas instalações da empresa, a celebração junto de colaboradores, clientes, fornecedores, parceiros e amigos aconteceu no passado dia 27 de maio, no Palácio da Borralha, em Águeda.

por **F. Fonseca**

A festa contou com mais de 250 convidados que desfrutaram de uma noite muito especial, repleta de glamour, surpresas e emoções fortes!

A gala foi apresentada pela dupla de modelos, Pedro e Ricardo Guedes, que contaminaram todos os presentes com o seu humor e boa disposição.

O discurso do Presidente do Conselho de Administração, Carlos Gonçalves, marcou a abertura do jantar de gala onde foram referidos diferentes marcos e histórias destes já 40 anos de existência.



Carlos Gonçalves, em forma de resumo, deixou a seguinte ideia chave “desde a nossa fundação tivemos a habilidade de transformar as adversidades em oportunidades. Foi assim que nascemos e foi assim que crescemos. A perseverança é um traço vincado na nossa identidade que, sem dúvida alguma, contribuiu de forma determinante para o sucesso do nosso percurso.

Sempre tivemos a vontade de adquirir as competências necessárias e de estar perto de quem precisa de nós. Diz-se que ao marinheiro sem rumo qualquer vento é favorável. Nós sempre nos preocupámos em definir o nosso caminho.” Sendo a última ideia, que fez questão de destacar, a da importância das pessoas certas e o agradecimento a todos os players envolvidos!

Logo de seguida foi convidada a subir ao palco a Presidente da Junta de Freguesia de Esgueira,

Angela Almeida, que felicitou a F. Fonseca pelo seu percurso e por ser um exemplo a seguir das empresas sediadas na freguesia sob a sua gestão. Terminou destacando o espírito que se vive na F. Fonseca e desejando que este sucesso se prolongue, pelo menos, por mais 40 anos.

Após as intervenções iniciais deu-se lugar ao jantar e música ao vivo prosseguido pela continuação das apresentações e muitas surpresas. A primeira das quais foi para o próprio Carlos Gonçalves que recebeu, em nome de todos os colaboradores, uma pintura a óleo com o seu retrato, autoria da colaboradora, e também filha, Paula Gonçalves.

Entre a emoção do momento e um tom de brincadeira disse que, desta forma, estariam a convencê-lo a ficar ainda mais uns anos na empresa, nem que fosse “omnipresente”.

Peça de arte

Ainda no ramo das artes plásticas seguiu-se uma surpresa para todas as entidades convidadas.

A artista plástica Rute Rosas criou uma peça exclusiva, numerada e assinada, para homenagear o 40.º aniversário da F. Fonseca. Inspirada



na cidade de Aveiro e nas relações interpessoais desenvolveu uma escultura estilizada de um moliceiro envolvido por um corpo de água, intitulada “Da lembrança uma trajetória”.

Durante a sua apresentação mostrou, através de um vídeo, toda a minúcia e singularidade da peça, e do processo criativo, que impressionou todos os presentes.

O segundo momento da gala foi marcado pela homenagem às marcas, clientes e colaboradores que estiveram com a F. Fonseca desde sempre.

Marcas mais antigas

Na primeira categoria, a das marcas mais antigas, foram distinguidas as primeiras marcas da F. Fonseca presentes nesta cerimónia e reconhecidas entre as principais líderes mundiais, nas suas áreas de negócio. Para receber o prémio da marca mais antiga foi chamado ao palco o Diretor-Geral da Steinel, Martin Frechen, que recebeu a devida homenagem, fruto de uma parceria iniciada há 39 anos, em 1980.



REIMAN
Power In Motion

www.reiman.pt
T. +351 229 618 090 | comercial@reiman.pt

Accuride CHAMAVILLI CAMELION DIRAK ELECTRO ADDA elera-till Invertek LIGAT Meller PINET PMI ROLLON SITI TGB UNIBLOC ZIMMER



A segunda marca mais antiga chamada ao palco, reconhecida pela qualidade inquestionável dos seus equipamentos, foi a Sick com 31 anos de parceria iniciados em 1988. Para receber esta distinção subiu ao palco o Diretor-Geral da Sick Espanha, Lluís Martínez.

Last but not least... para receber o galardão da 3.ª marca mais antiga foi chamado ao palco o *Division Manager* da Mitsubishi Electric Europe, Alex Agelet, que se juntou à F. Fonseca em 1992, traduzindo-se em 27 anos de parceria.

Prémio clientes mais antigos

Os negócios não se fazem sem clientes e a F. Fonseca orgulha-se dos seus. Grande parte deles acompanha a empresa há largos anos e nunca é demais agradecer a sua fidelidade. Estes clientes sabem que é para eles que a F. Fonseca trabalha, inova e procura incansavelmente fazer mais e melhor.

Estando presentes alguns destes clientes, que acompanham a F. Fonseca quase desde o início, foi dado o mote à categoria de clientes mais antigos. Para proceder à entrega foi chamado ao palco o colaborador responsável pela área comercial da F. Fonseca, o Gestor de Negócios Helder Lemos, que homenageou os representantes dos três clientes mais antigos, das 3 áreas comerciais da F. Fonseca.

Na área de negócio de automação industrial a distinção foi para a The Navigator Company, em processo instrumentação e ambiente a distinção foi para a Diferencial e, por fim, na área de negócio de tecnologia de edifícios foi premiado o Grupo Rolear que também celebra, este ano, o eu 40.º aniversário!

Colaborador mais antigo

"É a excelência das pessoas que trabalham conosco que garante o sucesso da nossa empresa". Palavras de Carlos Gonçalves, Presidente do Conselho de Administração.

A F. Fonseca tem como missão trabalhar cada vez mais e melhor, não apenas para clientes e fornecedores mas também para os seus colaboradores, onde tudo começa. Eles dão a cara pela empresa todos os dias e espelham o que é a F. Fonseca.

Os colaboradores mais antigos da F. Fonseca são os irmãos Carlos e Óscar Gonçalves, mas esta empresa tem um historial riquíssimo de antiguidade, o que significa que as pessoas são verdadeiramente felizes.

Chegado ao momento da última distinção da noite, a categoria de colaborador mais antigo, foi convidado a subir ao palco outro membro da administração, Óscar Gonçalves, que entregou o prémio ao colaborador Hernâni Rodrigues, que entrou para a F. Fonseca no dia 12 de janeiro de 1987, há 32 anos. Parabenizou-o por todos estes anos de dedicação e reconheceu-o como uma pessoa detentora de um conhecimento notável, que cresceu e fez crescer a F. Fonseca.



Corte do bolo

Vívidas emoções e recordações, próprias destes momentos, seguiu-se o momento mais simbólico e aguardado de qualquer aniversário, o corte do bolo!

Mas este momento não veio só! Irromperam pelo salão de jantar as bailarinas *ledwings* que incentivaram os convidados a segui-las para um espetáculo no exterior do palácio.

A este espetáculo de bailado seguiu-se um outro cheio de luz e cor com, a história da empresa



passada, através de videomapping, no bolo de aniversário! Uma surpresa para todos os presentes finalizada com um brinde e fogo de artifício.

A tenda iluminada sobre o lago foi o cenário perfeito para a festa que decorria no seu interior. Entre dj, músicos, fotografias instantâneas e muita animação, os convidados mais resistentes alongaram-se pela noite dentro neste convívio proporcionando um ótimo ambiente e refletindo o verdadeiro espírito de alegria que se vive na F. Fonseca.

Parafraseando novamente as palavras do Presidente do conselho de administração da F. Fonseca *"à excelência da nossa equipa gostaria de destacar a excelência e importância dos nossos Parceiros, Clientes, Fornecedores e demais parceiros da sociedade civil que são absolutamente cruciais para a existência e crescimento da nossa organização. A todos quero agradecer sincera e vivamente por toda a confiança, exigência e profissionalismo que nos tornam mais fortes, bastante mais notáveis e reconhecidos.*

Obrigado, a todos, por fazerem parte na nossa História!"

Nos dias seguintes muitas foram as mensagens de agradecimento que chegaram à F. Fonseca, a estas, de forma sentida, a resposta continuou a ser a mesma: um agradecimento genuíno e a promessa de fazer cada vez mais e melhor sempre em prol do crescimento de todos os envolvidos. **fm**



crie a sua rede de **monitorização** de longo **alcance** e baixo **consumo** utilizando **LoRa**

A tecnologia LPWAN – incluindo LoRa, SigFox e NB-IoT – é adequada para aplicações que exigem uma transmissão de dados de baixo volume e longo alcance, mantendo uma longa vida útil da bateria, custo mínimo e baixos níveis de interferência.

A plataforma de sensor inteligente no terminal privado Wzzard LoRa cria uma conectividade completa, rápida e fácil entre os seus sensores e a sua aplicação, na sua rede ou na Internet. A plataforma utiliza os terminais inteligentes e uma rede LoRa sem fios para transmitir dados do sensor ao *gateway* LoRa. Os terminais inteligentes LoRa Wzzard acomodam, virtualmente, qualquer sensor externo padrão da indústria. As conexões podem ser feitas via caixa de terminais, prensa-cabos ou conector M12. Os terminais fornecem uma ampla variedade de opções de *interface* de sensor, incluindo entradas analógicas, entrada/saída digital e termopar.

Terminal LoRa wireless de exterior WISE-4610

O WISE-4610 adota a tecnologia LoRa, fornecendo terminais externos que consomem pouca energia ao transmitir dados em longas distâncias. Isso significa que ele pode ser alimentado por uma bateria recarregável solar, permitindo a aquisição contínua de dados.

Gateway LoRaWAN industrial WISE-6610

O WISE-6610 é um *gateway* LoRaWAN de alto desempenho que permite uma conectividade fiável para ambientes industriais. Suporta o protocolo LoRaWAN para a criação de um sistema privado LoRaWAN e redes públicas, bem como vários protocolos, incluindo MQTT. A flexibilidade de *hardware* e *software* do WISE-6610 fornece recursos avançados para sistemas inteligentes, e o suporte para VPN com vários protocolos garante comunicações seguras.



Figura 1 Terminal WISE-4610.



Figura 2 Gateway WISE-6610.

O WISE-6610 fornece ainda funções de redundância para evitar a perda de conexão.

Terminal LoRa industrial Wzzard LRPv

A plataforma de sensor inteligente no terminal privado Wzzard LoRa cria uma conectividade completa, rápida e fácil entre os seus sensores e a sua aplicação, na sua rede ou na Internet. A plataforma utiliza os terminais inteligentes e uma rede LoRa sem fios para transmitir dados do sensor ao *gateway* LoRa. Os terminais inteligentes LoRa Wzzard acomodam, virtualmente, qualquer sensor externo padrão da indústria. As conexões podem ser feitas via caixa de terminais, prensa-cabos ou conector M12. Os terminais fornecem uma ampla variedade de opções de *interface* de sensor, incluindo entradas analógicas, entrada/saída digital e termopar.

A Advantech está a lançar os terminais LoRa WISE-4610 no 2.º trimestre de 2019, sendo que já estão disponíveis o terminal Wzzard LRPv e o *gateway* LoRa para ambos. Trata-se do modelo WISE-6610 que já existe como *gateway* com *interface* RJ45 para ligar à internet e que está também a ser lançado na versão com 3G.



Figura 3 Terminal Wzzard LRPv.

Já conhece as suas principais características?

- Longo alcance, o qual pode atingir até 5 km em linha de vista;
- Baixo consumo de energia para aplicações com painel solar e bateria, quando não é possível ter uma fonte de alimentação;
- Frequência de 868 MHz tem uma melhor penetração em betão ou aço e uma baixa interferência em comparação com os 2,4 GHz.

F. Fonseca, S.A.

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

ffonseca@ffonseca.com • www.ffonseca.com • FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

F.Fonseca apresenta scanner laser de segurança microScan3 Pro 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.Vanguarda



Com o microScan3 Pro, a SICK expande a família de scanners de segurança microScan3. Esta versão está vocacionada para efetuar, simultaneamente, a segurança e navegação em aplicações móveis, assim como

a proteção inteligente de aplicações estacionárias complexas. A tecnologia de aquisição inovadora safeHDDM® aumenta a disponibilidade do microScan3, sendo indicado para ambientes sujos ou luz ambiente intensa, onde aumenta a produtividade e disponibilidade das máquinas. O corpo é robusto. A conectividade inteligente facilita a integração segura em redes e permite uma redução de custos de cablagem. Com o novo software Safety Designer, o microScan3 pode ser configurado de forma intuitiva. O seu estado é facilmente visível através do display colorido integrado ou através de comunicação.

A SICK combinou o seu vasto conhecimento, experiência e capacidade de inovação neste scanner laser de segurança. O microScan3 é compatível com os standards de segurança internacionais mais exigentes. Todos os detalhes foram estudados para ir ao encontro dos requisitos dos clientes, e isso resultou num novo marco em scanners laser de segurança, segurança pessoal e produtividade. Também pode beneficiar da integração fiável em redes – indicado para aplicações futuras como fábricas em rede e interação robot-humano. O scanner laser de segurança microScan3 Pro da SICK é indicado para a aplicação na indústria automóvel, logística, pneus, robótica e AGVs.

BERNATI – Versatile Solutions Improved

BERNATI

bernati@bernati.com · www.bernati.com



Os redutores da BERNATI foram especialmente concebidos para aplicações industriais de elevada exigência que requerem um produto de dimensões reduzidas e grande versatilidade na sua utilização.

Os redutores de roda de coroa e sem fim das gamas BV e BG estão preparados para uma montagem universal, sendo possível selecionar entre montagem por patas, flange de saída ou braço de reação, permitindo que a sua aplicação seja o mais ampla possível, tanto na ligação aos equipamentos acionados como ao acionamento (flange para motor elétrico ou veio de entrada). A geometria otimizada das caixas combina uma elevada rigidez torsional com uma adequada dissipação do calor gerado durante o funcionamento.

Fabricados em alumínio até ao tamanho 90 e ferro fundido a partir deste, todas as caixas estão disponíveis com pintura epóxi para proteção adicional e facilidade de limpeza. A gama de relações de transmissão de cada

caixa (7 a 100) pode ser expandida até 300 utilizando um kit de pré-redução ou 2400 combinando duas caixas, obtendo-se binários próximos dos 2000 Nm. Todos os componentes destes redutores foram projetados e dimensionados para um elevado desempenho, produzidos em centros de maquinagem CNC de alta precisão, assegurando uma elevada fiabilidade para utilização a longo prazo.

Soluções ifm para parques eólicos

ifm electronic – Sucursal em Portugal

Tel.: +351 223 717 108 · Fax: +351 223 717 110

info.pt@ifm.com · ifm.com/pt



Desde a condição das engrenagens da caixa multiplicadora, dos rolamentos do rotor principal e do gerador, até à qualidade do óleo da unidade hidráulica, passando pelas medidas de pressão e temperatura do óleo,

orientação da nacelle e das pás, a ifm dispõe de soluções para a monitorização completa do estado dos aerogeradores em 14 pontos críticos identificados.

As eletrónicas de diagnóstico ifm Octavis permitem a monitorização remota desses pontos críticos, aproveitando as comunicações instaladas na nacelle. Esta tecnologia contribui para um aumento de produtividade, intervindo no local certo e no momento certo. Permite ainda planear, atempadamente, a aquisição de órgãos críticos do aerogerador, reduzindo assim os custos globais duma intervenção não planeada. O resultado é um aumento da disponibilidade do equipamento com os respetivos ganhos na exploração do parque eólico onde está inserido. Nos Estados Unidos, Alemanha, Holanda, Espanha, Dinamarca, Polónia, entre outros países, os fabricantes de aerogeradores assim como as entidades que exploram os parques eólicos confiaram nas soluções da ifm.

Tubos termorretráteis SA47-LA reduzem risco de corrosão

HellermannTyton

Tel.: +351 221 202 335

hellermanntyton.pt@hellermanntyton.es · www.hellermanntyton.es



Especialista no fabrico de soluções para gestão de cabos, a empresa HellermannTyton lançou a sua nova gama SA47, uma solução composta por tubos termorretráteis revestidos com adesivo.

Com uma taxa de encolhimento de 4:1, o tubotermorretrátil semirrígido transparente SA47-LA foi desenvolvido especialmente para vedar as conexões de cabos e as cravações contra os efeitos da entrada de humidade.

Combinando o tubo transparente com um adesivo de cor negra, a HellermannTyton tornou possível, pela primeira vez, verificar a qualidade das vedações através de uma simples inspeção visual das uniões e cravações



avaliar o nível de degradação e oxidação do seu óleo em serviço e a medição do conteúdo de grandes partículas de ferro de mais de 5 microns para melhor identificar o nível de desgaste da caixa de velocidades. Atenta às exigências

dos produtores de energia eólica, a TOTAL lança no mercado nacional este novo sistema analítico, que lhes permite obter uma resposta em menos de 48 horas.

Vulcano apresenta novo termoacumulador elétrico PrimeAqua compacto

Vulcano

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

info.vulcano@pt.bosch.com · www.vulcano.pt · [f/VulcanoPortugal](#)



A Vulcano lançou uma nova gama de termoacumuladores elétricos PrimeAqua compacto, que se destaca pela sua versatilidade (reversível), formato retangular e dimensões reduzidas, com apenas 30 cm de profundidade que permitem diferentes tipos de instalação e facilidade de manutenção. A pensar nas necessidades e no bem-estar diários das famílias portuguesas, o novo termoacumulador da Vulcano apresenta 2 características relevantes: o controlo digital de temperatura com 3 modos de funcionamento que garantem a máxima segurança e higiene, e a função anti-Legio-

nella que impede a proliferação de bactérias.

Com capacidades de 50, 80 e 100 litros e com uma temperatura ajustável de 10°C a 75°C, o PrimeAqua Compacto apresenta elevados níveis de eficiência energética com a função "Smart" que otimiza o consumo de energia, bem como um depósito duplo que proporciona um maior conforto e poupança de água e de energia. Este novo termoacumulador elétrico permite uma poupança até -54% da energia anual, em comparação com outros modelos (cálculo realizado comparando o modelo PrimeAqua Compacto de 80 litros com o modelo NaturaAqua de 80 litros). A vantagem dos 2 depósitos é a maximização da eficiência. Após o aquecimento, a água que chega ao segundo depósito já vem pré-aquecida, proporcionando um maior conforto e poupança de energia.

F.Fonseca apresenta sistema de distribuição de energia PODIS® CON da Wieland Electric

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](#)

O sistema PODIS® CON da Wieland Electric, baseado em cabo plano, é uma solução inovadora e modular que visa a concretização do conceito de distribuição de energia descentralizada, de fácil ligação e quase imune a erros. Este sistema descentralizado da Wieland Electric está disponível com cabo plano 5G6 para correntes máximas de 41 A e com cabo plano 5G16 para correntes máximas de 63 A.



O sistema de distribuição PODIS® CON da Wieland Electric está especialmente desenhado para oferecer opções descentralizadas de distribuição de energia em instalações industriais de maior dimensão. A Wieland Electric,

enquanto grande especialista em ligações rápidas para o segmento da gestão técnica de edifícios, lançou esta nova variante, preparada para as correntes elevadas utilizadas na indústria. Adicionalmente foi também desenvolvida uma gama de acessórios, essencial para as necessidades específicas das instalações industriais. Este barramento para distribuição de energia é a solução indicada para aplicações como transportadores em aeroportos, armazéns automáticos, centros logísticos e na indústria automóvel. Com este conceito, o número de quadros intermédios de distribuição de energia podem ser reduzidos ao mínimo e ver o seu tamanho diminuído de forma significativa. Como principais vantagens destacam-se ainda o planeamento e configuração bastante mais simples, a facilidade e rapidez no processo de instalação e manutenção e a capacidade de expansão. Os módulos de ligação podem ser colocados em qualquer lugar ao longo do barramento de cabo plano, para que esteja o mais próximo possível da carga a alimentar. O sistema modular PODIS® CON disponibiliza módulos de entrada de corrente, módulos de saída para alimentar as cargas (com saída a bucin ou conector rápido RST), acessórios com tomadas monofásicas e trifásicas e outros acessórios essenciais para garantir uma distribuição de energia sem falhas, fácil de instalar, manter e expandir. As vantagens passam pela melhoria dos tempos de instalação dado não ser necessário cortar e decapar o cabo; flexibilidade de expansão do sistema em qualquer ponto e sempre que necessário; e o sistema de contactos de elevada qualidade. Este sistema é indicado para diversas aplicações, nomeadamente aeroportos e logística; automóvel, máquinas e fábricas de grandes dimensões; armazéns automáticos.

EPLAN eVIEW: o projeto EPLAN na nuvem

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



Com o EPLAN eVIEW, o projeto EPLAN entra na nuvem o que significa que os dados gerados e aprimorados na plataforma EPLAN ficam disponíveis e transparentes para todos os intervenientes do projeto ao longo de

toda a cadeia de valor, desde a engenharia ao fabrico e da montagem ao serviço e manutenção. O EPLAN eVIEW permite que visualize e comente alterações utilizando um navegador de Internet, a partir de qualquer local. Com este software, a revisão dos projetos é fácil e rápida, sendo possível visualizar e fazer todas as anotações necessárias relativas às alterações do projeto. Isso facilita a comunicação e a colaboração: entre projetos, entre disciplinas e entre empresas. Além disso permite que se comunique de forma segura e transparente com diferentes departamentos, fornecedores e prestadores de serviços. E tudo isto sem papel, com dados vindos diretamente da nuvem. É bom saber que o EPLAN eVIEW permite o acesso ao estado dos dados específicos do projeto EPLAN, a qualquer momento, os direitos de acesso são