



o electricista®



revista técnico-profissional
energia
telecomunicações
segurança



Expanda o seu negócio enquanto consultor de confiança.

Ofereça mais aos seus clientes, com soluções
elétricas personalizáveis e elegantes.

Leve o know-how a outro nível. Ofereça aos seus clientes produtos, soluções e suporte de topo. Ao associar-se à Schneider Electric, é mais fácil tornar-se um consultor de renovação de confiança. Faça crescer o seu negócio, aporte valor aos seus projetos de renovação e dê aos seus clientes ainda mais razões para o recomendar.



www.schneider-electric.pt



Digitalize o QR para conhecer
as soluções de Renovação.

Life Is On

Schneider
Electric

© 2017 Schneider Electric. All Rights Reserved. Life Is On Schneider Electric is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. 998-19892271_PT

dossier

→ Iluminação e *Light Design*

entrevista

→ António Costa Brás: "soluções sustentáveis e eficientes contribuem para uma maior rentabilidade das empresas e das instituições"

vozes do mercado

→ como um serviço de monitorização de UPS pode evitar tempo de inatividade dispendioso

artigo técnico

→ qualidade de energia e perturbações da rede elétrica – 3.ª Parte

case-study

→ redução da potência contratada de uma instalação fabril alimentada em MT: caso de estudo real
→ armaduras ATEX da TECHNED Benelux
→ solução integrada de *software* disponibiliza maior eficiência energética na Docapesca
→ nova iluminação do Museu da Real Academia das Belas Artes de S. Fernando, Madrid

suplemento

electrónica

AGEFE

parceiros
voltimum

Associação de Empresas de Portugal
KNX

Os membros da Associação KNX reconhecem à tecnologia de sistemas inteligentes para residência e edifícios (domótica) um conjunto de qualidades, como a tecnologia de ponta, maior flexibilidade e integração de diferentes aplicações e componentes, para além de menor risco de incêndio, essenciais para satisfação dos objetivos de segurança máxima que se exigem a este nível.

Câmara da Covilhã e Siemens analisam projeto inovador na área da energia

Siemens, S.A.

Tel.: +351 214 178 000 · Fax: +351 214 178 044

www.siemens.pt



A Siemens Portugal celebrou uma parceria estratégica com a Câmara Municipal da Covilhã, para estudar a viabilidade técnica de um projeto inovador na área da energia. O Município está a analisar a possibilidade de utilizar o sistema de armazenamento e distribuição de água, para a produção de energia renovável.

A Câmara da Covilhã tem desenvolvido inúmeras ações no sentido da implementação de soluções inovadoras na área da geração de energia a partir de fontes renováveis e eficiência energética. E no âmbito dessa estratégia, a edilidade está a avaliar a possibilidade de instalar soluções de microgeração hídrica, nas condutas de adução de distribuição de água potável ao concelho. Dado que estas condutas se iniciam no alto da Serra da Estrela e distribuem água até às cotas mais baixas, entendeu a Câmara, existir um potencial elevado de geração de energia.

Para analisar a viabilidade do projeto, o Município celebrou uma parceria estratégica com a Siemens, no sentido da realização de um estudo prévio de viabilidade técnica.

"Acreditamos que a experiência da Siemens nesta área das renováveis em projetos um pouco por todo o mundo pode adicionar valor a esta iniciativa da Câmara Municipal", disse João Silva Marques, responsável pela área de produção de energia na Siemens Portugal. Vítor Pereira, presidente da Câmara Municipal da Covilhã, explica que um dos objetivos "é que a Covilhã passe a ter mais uma fonte de energia alternativa", acrescentando que "este poderá ser um projeto inovador não só em Portugal, como na Europa". Mediante os resultados deste estudo, que está em fase de conclusão, o Município abrirá concurso público para esta concessão.

A Rittal facilita pedidos com o seu sistema de configuração

Rittal Portugal

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

info@rittal.pt · www.rittal.pt



Fazer a encomenda de itens com apenas alguns cliques é algo que existe há algum tempo em compras online pessoais – mas não quando se trata de encomendar armários. "Em vez da procura extensiva em catálogos ou aguardar por propostas, os próprios clientes podem agora usar o novo sistema de configuração da Rittal [Rittal Configuration System-Rics] no website da Rittal para construir de forma independente armários compactos e envolventes, com o equipamento apropriado. Além disso, pode selecionar as combinações correspondentes de um stock de mais de 250 acessórios" diz Bernd Lehnert, Vice-Presidente do Desenvolvimento e Investigação para Eletrónica e Software da Rittal. "Os clientes ganham tempo precioso através deste processo e recebem os dados da sua configuração diretamente com o seu pedido de cotação".

Ao selecionar acessórios, o sistema exibe apenas os componentes que são compatíveis com o produto que já foi selecionado. Os clientes não têm que se preocupar em ter que lidar com acessórios inadequados.

A ferramenta de planeamento não torna somente mais simples a seleção de produtos Rittal: com a ajuda de um modelo 3D, o utilizador pode colocar o acessório selecionado no seu lugar especialmente designado. Esta posição é então reservada, não podendo ser entretanto usada de forma errada por outros itens. Com a ferramenta de perfuração, os clientes podem imediata e corretamente atribuir acessórios opcionais tais como unidades de ventilação e filtros ou conexões em qualquer parte do armário que ainda está por preencher. Isto simplifica a procura demorada de lacunas e economiza tempo e dinheiro.

Os recortes e furos necessários para os acessórios são também levados em conta durante a configuração. Isto ocorre porque o Rittal Configuration System (www.rittal.com/configuration-system) também inclui o processamento mecânico, que pode ser exibido em modelo 3D. Isto significa que não é mais

necessário mudar para programas CAD ao fazer o planeamento do armário.

Após a seleção, posicionamento e processamento, o cliente facilmente solicita uma cotação para o armário através de um formulário online. A Rittal posteriormente fornece os seus clientes com um armário pronto ou os componentes necessários. Se somente os componentes forem entregues, o configurador também fornece os dados CAD, informação NC e instruções de montagem. Além disso, os clientes poderão iniciar o Rittal System Configuration diretamente do EPLAN Pro Panel. Aqui, formam a base do desenho eletromecânico do armário em 3D e fornecem a documentação de produção necessária para a instalação. Isto ajuda os clientes a instalar os itens individuais e evitar erros desnecessários.

F.Fonseca promove em outubro formação sobre pneumática

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](https://www.facebook.com/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia)



Depois de realizar com bastante sucesso a ação inicial em fevereiro, a F.Fonseca organizará formação mais avançada de Pneumática nos dias 20, 21, 27 e 28 de outubro em Aveiro.

Tal como na Pneumática I, este curso realizar-se-á na sede da F.Fonseca e no Centro de Formação Técnica da Renault Cacia onde os formandos terão a oportunidade de desenvolver e aplicar os seus conhecimentos em bancadas pneumáticas construídas para este efeito.

Depois de frequentarem esta formação, os participantes saberão montar circuitos electropneumáticos a partir dos respetivos esquemas, regular estes circuitos para as condições pretendidas e detetar e reparar avarias num circuito electropneumático. Tudo isto respeitando as normas de segurança recomendadas.

Esta formação tem a duração de 24 horas e destina-se a técnicos e responsáveis de manutenção, operadores de produção, projetistas e a todos os interessados em pneumática.

Para mais informações pode aceder ao plano de formação da F.Fonseca em www.ffonseca.com.

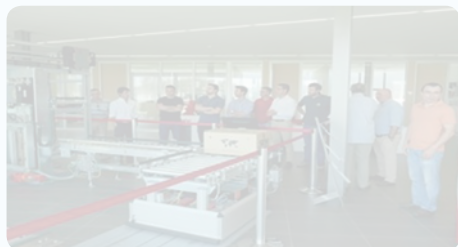
com/pt/plano-formacao ou diretamente através do email formacao@ffonseca.com.

Ordem dos Engenheiros visita a SEW-EURODRIVE Portugal

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670

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



O Conselho Regional do Colégio de Engenharia Mecânica da Ordem dos Engenheiros realizou uma visita técnica à unidade industrial da SEW-EURODRIVE, situada na Mealhada. A SEW-EURODRIVE Portugal produz (montagem) e garante assistência técnica completa a toda a gama de produtos e soluções SEW.

Para além da produção desenvolve uma intensa atividade na engenharia mecatrónica e sistemas de automação, explorando conjuntamente com os projetistas e construtores de bens de equipamento a combinação das

novas tecnologias de acionamentos industriais mecânicos e eletrónicos devidamente articuladas ao nível da comunicação (*software* e *hardware*).

A visita técnica às instalações da unidade mecatrónica, durante a manhã do dia 21 de junho, contou com a presença de uma dezena de participantes.

E-catalogue da TEV disponível no website da empresa

TEV2 – Distribuição de Material Eléctrico, Lda.

Tel.: +351 229 478 170 · Fax: +351 229 485 164

info@tev.pt · www.tev.pt



De modo a aceder à informação de produto com maior celeridade, a TEV2 criou no seu website em www.tev.pt, o acesso ao e-catalogue TEV com cinco categorias de produto:

TEV.ITED / TEV.QUADROS / TEV. CAIXAS / TEV.EXTERIOR / TEV.CONNECT.

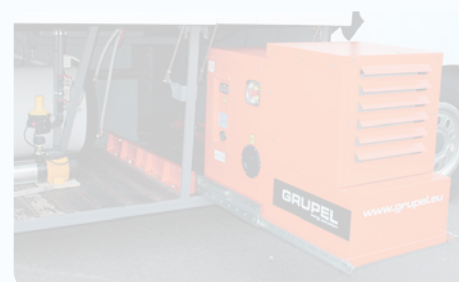
Assim, o cliente poderá encontrar informação sobre ATI, ATE e ITED em geral no TEV.ITED, quadros de embutir e salientes em plástico ou metal em TEV.QUADROS, caixas de derivação e aparelhagem em TEV.CAIXAS, caixas de contador em fibra em TEV.EXTERIOR e barramentos/réguas e ligadores em TEV.CONNECT.

Grupel fornece energia sobre rodas

Grupel S.A.

Tel.: +351 234 790 070

www.grupel.eu



Fazendo jus à versatilidade e à dinâmica da Grupel S.A., e no âmbito da parceria recém firmada, a empresa comunica a instalação

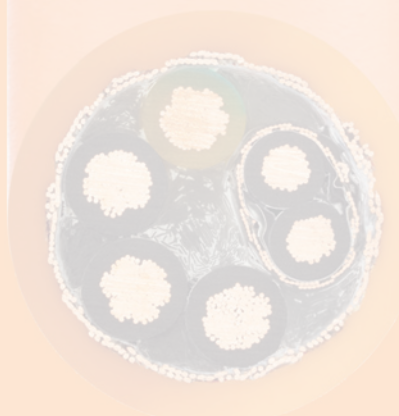
chainflex® supera ...

Cabos de servo

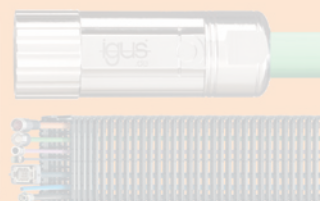
13 milhões de ciclos em teste Teste 4404

Cabos de medição

33 milhões de ciclos em teste Teste 3479



Garantia
igus chainflex
36
Meses de Garantia



Energia em movimento de forma fácil com os cabos número 1 do mundo:

- Grande variedade de opções, com 7 níveis de preço
- A partir de 1 m, em stock e sem custos de corte!
- Testados no maior laboratório deste tipo de indústria
- Disponíveis confeccionados com fichas e instalados em calhas articuladas
- Duração de vida calculável online www.igus.pt/chainflectest

igus®
plastics for longer life®

Amostras grátis: igus® Lda. Porto – Portugal Tel. 22 610 90 00 info@igus.pt

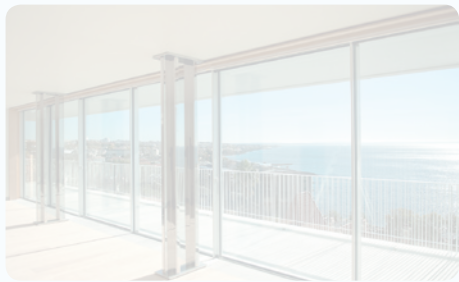
Visite-nos: Metallic Mining Hall, Sevilla – Pavilhão 2038 | MetalMadrid – Stand E20

JUNG equipa o Grande Hotel Monte Estoril com sistema KNX

JUNG Portugal, Lda.

Tel.: +351 229 407 750

info@jungportugal.pt · www.jung.de/pt



Promovido pela Stone Capital, este empreendimento surgiu como forma de renovar o emblemático Grande Hotel do Monte Estoril, sendo o projeto de arquitetura da autoria do atelier ARX Arquitectos. Localizado no centro de Monte Estoril, o edifício possui 15 apartamentos "premium", cinco dos quais com jardim privativo, tipologias T3 e T4, cujas áreas variam entre os 180 m² e 289 m². Estes apartamentos dispõem de grandes terraços com vista panorâmica sobre o mar, piscina, ginásio, sauna, segurança 24 horas por dia, dois a três lugares de estacionamento e de armazenamento.

Foi implementado um sistema de domótica KNX da JUNG com a linha F50 da LS990, que contempla o controlo de iluminação, *black out's*, climatização e um servidor *Confortclick* para gestão dentro ou fora de casa de toda a instalação via *smartphone* ou *tablet*. Foi ainda instalado um sistema de videoparteiro da SIEDLE, com central de portaria, permitindo um contacto direto entre a segurança e o utente durante 24 horas, e elevando os níveis de conforto e segurança do edifício.

Mitsubishi Solutions na Indústria 4.0

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



A F.Fonseca, em parceria com a Mitsubishi Electric, tem o prazer de o convidar a participar no evento Mitsubishi Solutions na Indústria 4.0 que terá lugar a 12 de outubro em Aveiro, nas instalações da F.Fonseca.

Este evento apresentará soluções integradas na Indústria 4.0, com o objetivo de comprovar a enorme potencialidade da marca, referência mundial em diferentes segmentos. Serão demonstradas diversas aplicações, das mais simples às mais complexas e acima de tudo explicando como rentabilizar os processos e otimizar os recursos para uma produtividade máxima na indústria.

A F.Fonseca contará com a presença especial de J. Norberto Pires, Diretor do departamento de Engenharia de Mecânica da Universidade Coimbra e da revista técnico-científica Robótica – que fará a abertura do evento, assim como uma panóplia de oradores que incluem especialistas da F. Fonseca e da Mitsubishi Electric.

O dia será composto por temáticas tecnológicas, seguidas de um *business lunch* e posterior acesso ao showroom onde terá a possibilidade de entrar em contacto com as diferentes tecnologias e novidades apresentadas durante a manhã.

Portugal e Turquia querem ensinar a população a poupar

INESC TEC

Tel.: +351 222 094 000 · Fax: +351 222 094 050

info@inesctec.pt · www.inesctec.pt



O INESC TEC, em Portugal, o ITU (Istanbul Technical University) e o MAKEL, na Turquia, são as três entidades que fazem parte do projeto europeu GReSBAS que tem como objetivo aumentar a eficiência energética dos edifícios, envolvendo os consumidores e promovendo a sua participação ativa através de uma plataforma que utiliza técnicas de ludificação (uso de elementos e técnicas características de jogos, em situações do mundo real) para gerir a energia de forma mais eficiente. Desligar os equipamentos eletrónicos quando já não os vamos usar mais, em vez de os deixar em *standby*, ir de escadas em vez de elevador em distâncias curtas, abrir as janelas em vez de ligar o ar condicionado, não deixar as luzes acesas quando se é a última pessoa a abandonar um local, são alguns exemplos de comportamentos que ajudam a promover um consumo sustentável e, por isso, energeticamente mais eficiente.

O projeto europeu GReSBAS vai instalar demonstradores equipados com sistemas de automação para monitorizar o consumo e

implementar ações em Portugal e na Turquia. A grande novidade é o facto de as mudanças de comportamentos para atingir uma maior eficiência energética serem promovidas através de uma plataforma de jogo que analisa comportamentos e prevê os consumos de energia. O GReSBAS, que teve início em abril de 2016 e vai concluir em março de 2019, é financiado pela TUBITAK e pela FCT, no âmbito do programa quadro ERA-Net Smart Grids Plus Initiative.

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



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*.

"Há 40 anos no mercado, a Vulcano acredita que é importante fazer com que a tecnologia e a conectividade tenham aplicabilidade e efeito direto na vida das pessoas, tendo em vista um futuro sustentável. E, neste âmbito, temos procurado ir ao encontro das tendências do mercado estando sempre na vanguarda em termos de competência, desenvolvimento tecnológico e eficiência energética. Estas são características que fazem da Vulcano uma marca vencedora", sublinha Nadi Batalha, Coordenadora de Marketing da marca.

Os Prémios Inovação na Construção 2017 são uma iniciativa da Área Associativa (Jornal Construir, Revista Anteprojetos e Projectista.pt) e premeiam anualmente as boas práticas no desenvolvimento de materiais e equipamentos inovadores no setor da construção.

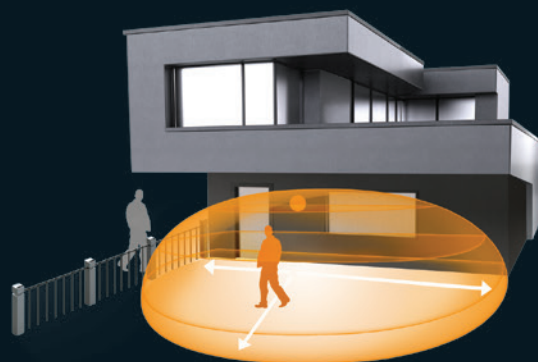


Detetor iHF 3D

**Esqueça tudo aquilo que sabe
sobre detetores para exterior!**

Não aciona com a passagem de animais de pequeno porte
Identifica e distingue movimentos repetitivos através da deteção 3D

www.ffonseca.com/steinel



Manómetro digital com borracha de proteção CL 0,5

ALPHA ENGENHARIA – Equipamentos e Soluções Industriais

Tel. +351 220 136 963 · Tlm. +351 933 694 486

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt



Os novos manómetros digitais, MEI – manometria e instrumentação, a preços competitivos, permitem a sua utilização na maioria dos mercados e aplicações. Sendo as peças em contacto com o fluido de aço inoxidável, AISI 316, são recomendados para a indústria química; farmacêutica; hidráulica; pneumática e especialmente para laboratórios de empresas que têm de verificar outros manómetros com precisões inferiores. O modelo mais económico de diâmetro 80 mm e precisão de 0,5% permite verificar a maioria dos manómetros do processo, cujas melhores precisões são de 1%. Quanto ao invólucro do manómetro, é constituído por uma borracha protetora que reforça a sua resistência a pequenas colisões ou quedas. Através do *set-point*, a alteração das quatro unidades de medida disponíveis é extremamente simples, bar, psi, kPa, MPa.

O visor é de quatro dígitos e o seu tamanho permite a leitura a distâncias consideráveis. A bateria tem uma vida útil de mais de 10 000 horas, o que equivale a quase um ano e meio. A sua substituição é muito simples, removendo os parafusos da placa traseira.

O sensor capacitivo utilizado e a compensação de temperatura permitem uma leitura altamente confiável. Para aplicações de precisões mais exigentes, o modelo de diâmetro 100 mm e com uma precisão de 0,05%, permite a verificação de qualquer outro manómetro de precisão até 0,25%.

F.Fonseca apresenta distribuidor de corrente inteligente Mico Pro®

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 Mico Pro® é o mais recente e inovador sistema de monitorização de corrente da Murrelektronik. O novo sistema modular adapta-se de forma precisa à sua aplicação, com uma solução mais económica e que reduz o espaço ocupado no quadro elétrico ao estritamente necessário. O processo patenteado de corrente de disparo assegura a otimização dos tempos de paragem. Outra novidade é a distribuição de potencial integrada que reduz significativamente a cablagem necessária.

Os sistemas de alimentação são o coração de máquinas e sistemas industriais. Paragens por sobrecargas e curtos circuitos representam perdas de produção com custos elevadíssimos. É por isso essencial garantir a máxima fiabilidade no sistema que fornece a energia necessária ao funcionamento da máquina ou sistema.

O distribuidor de corrente inteligente Mico Pro® da Murrelektro-nik garante sistemas de alimentação fiáveis. O conceito inteligente de monitorização de corrente controla todas as cargas de forma consistente e identifica os momentos críticos quando realmente acontecem. O Mico Pro® sinaliza cargas limite e desliga canais com problemas de forma individual, para prevenir que todo o sistema entre em colapso, garantindo o máximo de funcionalidade da máquina ou sistema. O processo de corrente de disparo é paten-

teado e segue o princípio "o mais tarde possível, tão cedo quanto necessário".

O Mico Pro® tem ainda a capacidade de identificar erros "voláteis" como cabos quebrados em calhas articuladas que apenas ocorrem em movimentos específicos. O Mico Pro® tem ainda a possibilidade de identificar cargas capacitivas e garantir que o arranque é feito de forma controlada.

O Mico Pro® é indicado para ser aplicado em qualquer indústria, independentemente do setor de atividade.

Lançamento da nova UPS SENTINEL DUAL SDU da Riello

EUROMATEL – Material Eléctrico, Lda.

Tel.: +351 252 637 295 · Fax: +351 252 637 290

euromatel@euromatel.com · www.euromatel.com



A Riello SENTINEL DUAL SDU é a mais recente UPS para as potências de 5-6-8-10 kVA/kW para alimentar as cargas mais críticas com elevada fiabilidade.

Flexibilidade de instalação e utilização (*display* digital, substituição das baterias pelo utilizador), assim como as muitas opções de comunicação disponíveis, faz com que a Sentinel Dual seja indicada para inúmeras aplicações deste IT a segurança. Até três unidades Sentinel

Dual podem ser ligadas em paralelo, quer em potência, quer em configuração de redundância N+1, oferecendo aumento da fiabilidade para os sistemas críticos. A Sentinel Dual pode ser instalada como Torre ou Rack, ideal para redes e aplicações de servidores em rack. Modelos com topologia "On Line Double Conversion (VFI)": a carga é alimentada continuamente pelo inversor, que fornece uma tensão sinusoidal filtrada e estabilizada em termos de tensão e frequência. Adicionalmente os filtros de entrada e saída aumentam significativamente a imunidade da carga aos distúrbios da rede e das descargas atmosféricas.

Possuem modo de funcionamento selecionável "Económico", "Smart Active", "Off-Line" e "On-Line". Equipadas com interfaces de comunicação RS232 e USB com *software* PowerShield3 dispondo de Slot para conectividade dos acessórios que disponibilizam outras opções de comunicação.

Verificadores elétricos Fluke T6 com tecnologia FieldSense

AresAgante, Lda.

Tel.: +351 228 329 400 · Fax: +351 228 329 399

geral@aresagante.pt · www.aresagante.pt



A resolução de problemas em sistemas elétricos pode ser demorada e potencialmente perigosa, uma vez que requer o acesso a pontos de contacto metálico. Os novos verificadores elétricos Fluke® T6 com tecnologia *FieldSense* tornam a resolução de problemas mais segura e eficaz, permitindo aos eletricitistas efetuar medições simultâneas da tensão e da corrente – e não apenas deteções – sem cabos de teste. Os ver-

ificadores T6 possibilitam agora efetuar medições True-RMS fiáveis em caixas de junções cheias ou ao longo de condutores com terminais inacessíveis, o que permite poupar tempo, minimizar os

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.

RS Components: quarta geração de fontes de alimentação LOGO!Power

RS Components

Tel.: +351 800 102 037 · Fax: +351 800 102 038

marketing.spain@rs-components.com · pt.rs-online.com



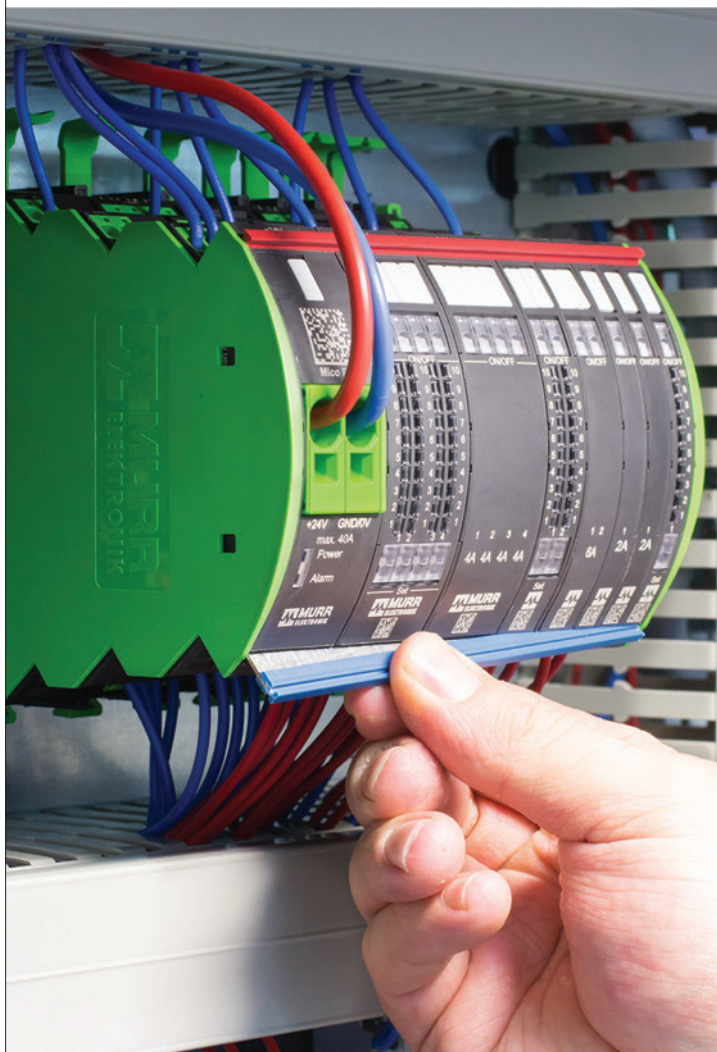
A RS Components (RS), marca comercial da Electrocomponents plc (LSE:ECM), um dos maiores distribuidores de produtos e serviços de eletrónica e manutenção a nível mundial, anunciou a disponibilidade da quarta geração de fontes de alimentação LOGO!Power da Siemens. Estas novas unidades de alimentação ultra compactas apresentam o mesmo *design* que os controladores lógicos LOGO!8 da Siemens e fornecem até 100 W a quadros de distribuição, sendo também totalmente compatíveis com a gama de dispositivos de terceira geração.

O portefólio inclui agora mais dois dispositivos, bem como utilizações e funcionalidades adicionais para uma gama de aplicações, incluindo: automatização industrial, como máquinas de embalagem simples, prensas de resíduos, correias transportadoras e sistemas de triagem; e automatização de edifícios, como controlos de iluminação, extensões de sistemas de controlo de aquecimento ou controlos de portas e portões. A série oferece ainda um maior intervalo de temperatura de operação de -25 a +70°C, o que permite a sua utilização em ambientes frios.

A série complementa o portefólio LOGO!Power com duas novas variantes de potência: 24 V/0,6 A e 12 V/0,9 A. Com estas duas unidades, a série possui um total de 11 dispositivos com tensões de saída controladas e ajustáveis de 5, 12, 15 e 24 V, fornecendo uma potência de até 100 W. A sua ampla gama de entrada permite que estes dispositivos de alimentação sejam usados com todas as redes de alimentação monofásicas com tensão nominal de 110 a 240 V CA e até mesmo com redes de tensão contínua de 110 a 300 V CC sem necessidade de comutação. A RS

PUB

FFONSECA[®]
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



Modular para máxima eficiência

QUADRO ELÉTRICO

O **Mico Pro**[®] é o mais recente e inovador sistema de monitorização de corrente da **Murrelektronik** com distribuição de potencial integrada. O sistema modular adapta-se à sua aplicação, com uma solução económica e compacta. O processo patenteado de corrente de disparo assegura a otimização dos tempos de paragem.

FFdesign 13204-072017

MURR
ELEKTRONIK
stay connected

www.ffonseca.com

