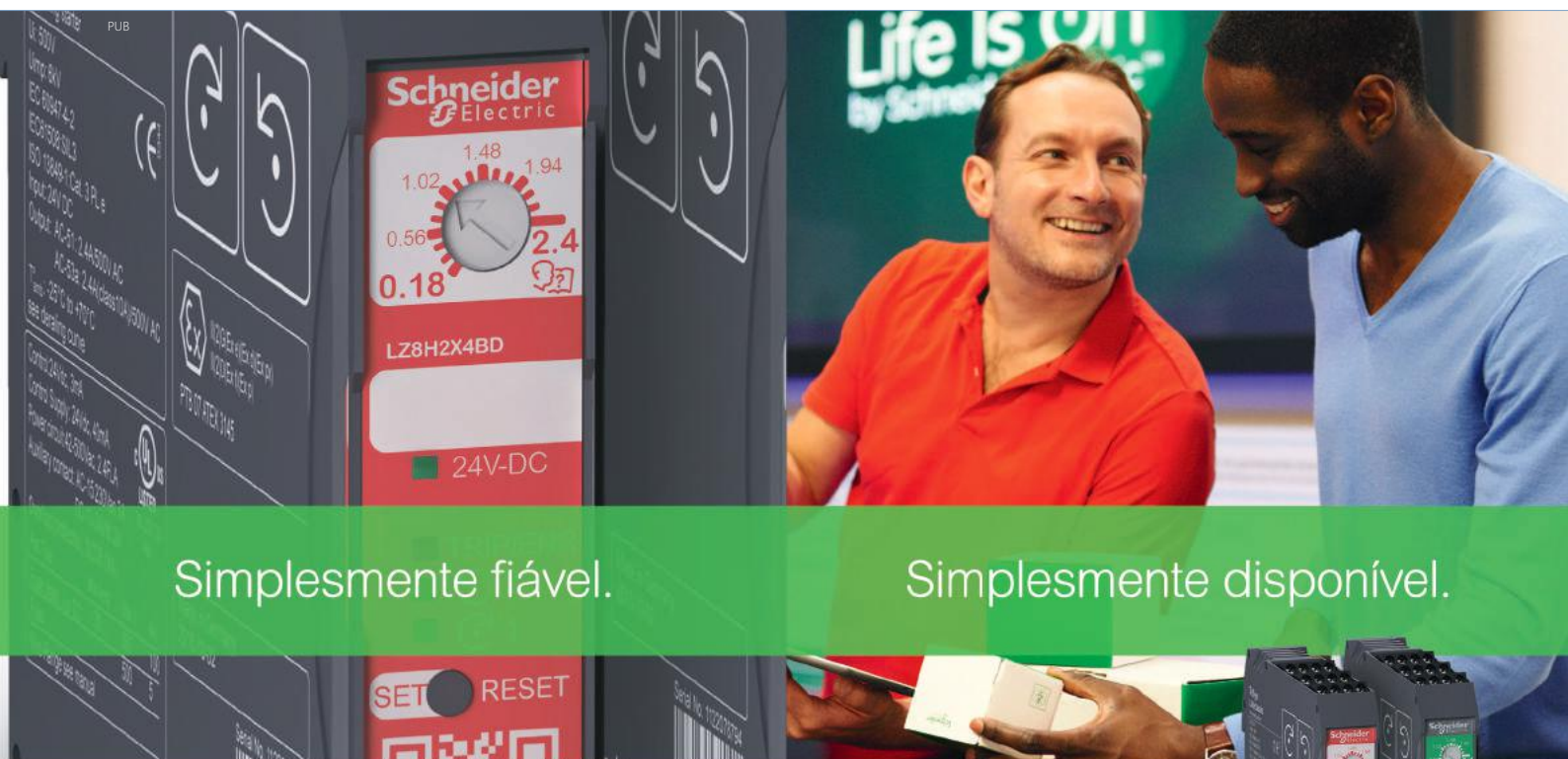




revista técnico-profissional
energia
telecomunicações
segurança



Simplemente fiável.

Simplemente disponível.

Descubra o Tesys H, o arrancador-motor ultracompacto e multifuncional para motores assíncronos até 3 KW!

A gama TeSys H é composta por arrancadores-motor multifuncionais de 22.5mm para motores assíncronos até 3 KW/400V, cuja tecnologia inovadora permite poupar espaço significativo nos painéis de controlo sem comprometer funcionalidades e desempenho. Para a máxima eficiência, a solução compacta TeSys H oferece até quatro funcionalidades:

- Arranque direto
- Inversão do sentido de marcha
- Proteção contra sobrecarga do motor ou desequilíbrio de fase
- Corte seguro SIL3/PLE (disponível na variante Safe Torque Off)



Para conhecer o Tesys H,
digitalize o QR code
ou visite <http://bit.ly/1qtEUuV>



schneider-electric.com/pt

Life Is On

Schneider
Electric

© 2016 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.

dossier

- iluminação em túneis, iluminação viária e conforto visual

artigo técnico

- armazenamento de energia elétrica

vozes do mercado

- Norma IEC 60364-8-1: novo capítulo na redefinição de edifícios eficientes

reportagem

- Ledvance apresentada em junho no Convento do Beato

case-study

- o Fator de Manutenção na tecnologia LED
- o que mantém os gestores de instalações acordados à noite?
- proteções contra sobretensões do Tipo 1, Tipo 1+2, Tipo 2, Tipo 3: proteções para todas as finalidades
- novos alarmes Evohome Honeywell
- a luz do sol no interior
- soluções harmoniosas para os desafios da infraestrutura TI

suplemento

electronica

AGEFE

parceiros
voltimum

KNX

de configuração. A tendência que se verifica em relação a produtos e soluções compatíveis com a Indústria 4.0 está a aumentar ainda mais o interesse nestes valiosos dados de peças - dados que podem ser usados em todas as fases do processo de desenvolvimento de produtos.

Stefan Domdey, Coordenador Global do EPLAN Data Portal, explica: "Estamos muito satisfeitos pelo facto de o nosso Portal estar a ser recebido de forma tão fantástica em todo o mundo e do número de transferências estar constantemente a aumentar. Isso motiva-nos a integrar fabricantes adicionais e os dados dos seus dispositivos." Estão a decorrer negociações intensas com fabricantes de componentes de todo o mundo com o intuito de incorporar estes intervenientes industriais no Portal, do qual ainda não fazem parte. Até agora, o número de fabricantes representado é de 147 - e este número está a aumentar constantemente. Só em 2016, a EPLAN recebeu 33 novos fabricantes. Este número representa um crescimento de 29% e inclui marcas globalmente respeitadas como Belden Cable, Cisco, Hyundai Heavy Industries, LSIS, TE Connectivity, Wittenstein e Yokogawa. Os utilizadores agradecem a enorme variedade de dados de dispositivos e utilizam o EPLAN Data Portal nas suas atividades diárias de engenharia de projetos. Com esta excelente resposta dos Departamentos de Desenvolvimento de todo o mundo, o Portal está a tornar-se o elemento crucial global no que se refere a dados de dispositivos e de componentes.

F.Fonseca promove em outubro formação prática de Pneumática II

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 F.Fonseca organiza nos dias 21, 22, 28 e 29 de outubro, uma formação prática em Pneumática no Centro de Formação Técnica da Renault Cacia. Recorrendo a bancadas pedagógicas, os formandos aprenderão, entre outros, a montar circuitos eletropneumáticos a partir dos respetivos esquemas, regular os circuitos para as condições pretendidas e detetar e reparar avarias num circuito eletropneumático.

Esta formação tem a duração de 24 horas e destina-se a engenheiros eletrotécnicos e

mecânicos, responsáveis e técnicos de manutenção, operadores de produção, projetistas e todos os interessados em pneumática. Para mais informações consulte-nos em www.ffonseca.com, Menu inter-empresas ou diretamente através de email para formacao@ffonseca.com.

Terra de fundações: é melhor prevenir do que remediar

OBO BETTERMANN _ Material para Instalações Elétricas, Lda.

Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429
info@obo.pt · www.obo.pt



A ProtectionBall, uma bola de proteção para um condutor redondo e plano, é uma verdadeira proteção no local de construção, que cumpre os requisitos da Norma DIN 18014. Devido ao seu refletor, a bola de proteção é sempre visível no local de construção, tanto ao anoitecer como com pouca luz.

A ProtectionBall destaca-se por ser flexível e ter uma etiqueta refletora, evitando acidentes durante a fase de construção. Este produto está em conformidade com a Norma DIN 18014 e pode ser montado num condutor redondo e plano.

Phoenix Contact expande o seu domínio da área das tecnologias de redes industriais: aquisição da empresa canadiana Perle Systems Limited

Phoenix Contact, S.A.

Tel.: +351 219 112 760 · Fax: +351 219 112 769
www.phoenixcontact.pt



A 31 de agosto de 2016, Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Blomberg, celebrou um contrato para a aquisição da empresa especializada em redes Perle Systems Limited, sediada em Toronto, no Canadá. Esta empresa faz agora parte das subsidiárias internacionais do Grupo da Phoenix Contact, uma referência mundial de componentes, sistemas e soluções na área de engenharia elétrica, eletrónica e de automação.

A Perle Systems fornece produtos e soluções para redes de comunicações industriais. Desde 1976 que a empresa tem vindo a desenvolver e a produzir conversores de meio, switches de Ethernet industriais e equipamentos de transmissão de série. A gama

de produtos é composta por um número elevado de variantes e oferece novas aplicações como parte dos processos de digitalização. A empresa canadiana tem atualmente cerca de 50 funcionários.

A Phoenix Contact pretende passar esta nova subsidiária para o centro especializado em redes industriais dentro do Grupo. Com a aquisição da Perle Systems, a Phoenix Contact reforça a sua competência como fornecedor de soluções para a Indústria 4.0. "A Perle Systems tem um know-how forte e tem vindo a operar com sucesso num negócio global online. Esta aquisição é sem dúvida um reforço importante para nós no que diz respeito à digitalização dos modelos de negócios. Devido à incorporação deste know-how, que complementam o nosso portfólio de produtos, ganhamos um valioso recurso para o desenvolvimento", diz Frank Stührenberg, CEO da Phoenix Contact. A Perle Systems Limited manterá o seu nome comercial.

Vulcano reforça importância dos recursos naturais

Vulcano

Tel.: +351 218 500 300 · Fax: +351 218 500 301
info.vulcano@pt.bosch.com · www.vulcano.pt

f/VulcanoPortugal



No dia 28 de julho, Dia Mundial da Conversação da Natureza, criado pela Assembleia Geral das Nações Unidas, a Vulcano reafirmou o seu compromisso para com a preservação da Natureza. A tomada de consciência da importância de recorrer a recursos renováveis para a produção de energia é fundamental para que haja uma evolução positiva no que se refere à proteção do meio ambiente. A conservação da Natureza vai não só ao encontro da sustentabilidade do planeta e à melhor qualidade de vida para o ser humano, como também à eficiência energética.

Neste sentido, a Vulcano tem vindo a apostar cada vez mais em Soluções de Água Quente e Solar Térmico que recorram à utilização de energias renováveis. A constante inovação e desenvolvimento tecnológico possibilitam uma oferta de produtos não prejudiciais ao meio ambiente, permitindo a redução de emissão de CO₂ para a atmosfera. As Soluções Solares Térmicas da Vulcano, por exemplo, podem representar para o consumidor uma redução até 75% na fatura de

de exposição e demonstração dos novos produtos. Desta forma a Electro Siluz pretende que o cliente tenha a possibilidade de visualizar uma ampla gama de produtos e opções, facilitando a sua escolha e garantindo ao máximo a sua satisfação. Passados 40 anos de história a Electro Siluz continua a melhorar e a inovar. Os próximos 40 anos já começaram!

Pode visitar a nova loja da Electro Siluz na Rua Eng.º Fernando Pinto Oliveira, 263-275 em Leça da Palmeira.

F.Fonseca apresenta sistema Plug&Play GESIS® IP+ da Wieland Electric para eletrificação de iluminação em ambientes exigentes

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



As instalações em ambientes exigentes deixaram de ser uma aventura com o sistema Plug&Play GESIS® IP+ da Wieland Electric para a eletrificação de iluminação em túneis, parques de estacionamento, aeroportos, estações de comboio, entre outros. O sistema Gesis® IP+ da Wieland Electric permite uma instalação rápida, segura, de fácil manutenção e extrema flexibilidade.

A Gesis® IP+ é a gama de conexões elétricas rápidas Plug&Play para instalação de circuitos de iluminação em ambientes mais agressivos. Para além do grau de proteção até IP69K, está também protegida contra os raios UV, diferenças de temperatura, desgaste mecânico e falhas no sistema. A codificação mecânica permite a separação clara das diferentes aplicações, a cor do conector identifica as conexões que se interligam entre si. Não existe possibilidade de troca das ligações, logo não existem erros. Componentes do sistema Gesis® IP+ de 2 a 5 pólos: conectores macho e fêmea, cabos pré-assemblados macho/fêmea e macho ou fêmea/ponta livre, distribuidores, caixas de distribuição e tampas obturadoras.

As vantagens do sistema Gesis® IP+: redução no tempo de instalação na ordem dos 70%, componentes pré-montados e testados

em fábrica, 100% reutilizável e 0% de desperdício, codificação mecânica para evitar qualquer conexão errada, fecho de segurança para impedir uma desconexão involuntária. O Gesis® é o padrão para uma instalação simples, rápida, segura, flexível, sem desperdícios e livre de erros.

Luminárias de emergência CrystalWay da Eaton lideram em design e segurança

Eaton Portugal

Tel.: +351 219 198 500 · Fax: +351 219 198 501

marketingportugal@eaton.com · www.eaton.pt



A Eaton lançou uma gama atrativa de luminárias de sinalização de saída, permitindo indicar os percursos de evacuação nos edifícios comerciais sem comprometer a estética interior dos mesmos. A empresa de gestão de energia desenvolveu a gama contemporânea CrystalWay para definir novos padrões de design enquanto garante uma ótima eficiência e uma total conformidade com os regulamentos legais e recomendações mais recentes. Incluindo as versões autónomas e para sistema de bateria central, as luminárias CrystalWay são suficientemente flexíveis para se adaptarem a uma vasta gama de ambientes distintos, desde escritórios até aeroportos. Jean-Luc Scheer, Gestor da Linha de Produtos de Iluminação de Emergência na Eaton, afirmou: "Colocar em prática o planeamento e o equipamento necessários para preparar uma evacuação de emergência é uma das funções mais importantes que um proprietário ou gestor de edifícios pode ter. Na Eaton queremos tornar este processo tão simples quanto possível e é por essa razão que desenvolvemos a nossa nova gama CrystalWay, de fácil integração num edifício. Tendo em consideração os aspetos estéticos, ergonómicos e técnicos, criámos uma gama que é atrativa para os utilizadores finais, arquitetos, gestores de edifícios e instaladores, independentemente do tamanho do edifício pelo qual estão responsáveis."

Os produtos foram sujeitos a um processo de design ecológico para cumprirem com as normas ambientais e os modelos autónomos estão equipados com uma bateria de iões de lítio sem cádmio. Além das suas credenciais ambientais, a

gama CrystalWay cumpre com os regulamentos Europeus, incluindo EN 60598-1 e EN 1838. Os instaladores beneficiam da pequena dimensão da unidade, uma caixa de derivação simplificada e uma gama de opções de montagem. A gama CrystalWay consiste numa solução de 'uma caixa' que é totalmente flexível e é fornecida com possibilidade de duas alturas de pictograma, 100 mm e 150 mm, os quais são uniformes e claramente iluminados pelas luminárias em LED. Para permitir uma vasta gama de opções de instalação, os dispositivos garantem uma sinalética de dupla face ou face simples com acessórios que permitem a montagem suspensa no teto e na parede. Para garantir um desempenho ideal em salas claras ou escuras, as versões autónomas incluem também níveis configuráveis de iluminação de 50 a 500 cd/m². Os proprietários e gestores de edifícios beneficiam de custos reduzidos de funcionamento e de manutenção. A gama CrystalWay incorpora a tecnologia LED, componentes duradouros e compatibilidade com tecnologias de teste automático, como os sistemas CGLine+ e CG-S da Eaton. Com uma vida útil estimada de 100 000 horas, as intervenções para manutenção são drasticamente reduzidas.

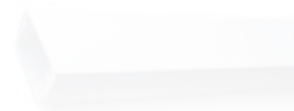
Nova calha mini-canal JSL 20 x 12,5

JSL _ Material Eléctrico, S.A.

Tel.: +351 214 344 670 · Fax: +351 214 353 150

Tlm.: +351 934 900 690 · 962 736 709

info@jsl-online.net · www.jsl-online.net



A JSL _ Material Eléctrico tem uma nova medida de mini-canal de Ref. 20x12, 5. Com medidas úteis interiores de 18 x 10,5 mm, esta nova medida de mini-canal apresenta um novo tipo de fecho entre a base e a tampa para facilitar a instalação. Desenhado para ter uma maior fiabilidade e resistência e, sobretudo, uma aparência e estética muito elegante para a renovação de interiores. A sua capacidade aumentada é adequada para as instalações de cabos de pares de cobre e coaxiais em instalações ITED, com capacidade para cabos isolados com as seguintes dimensões: 16 cabos de 1,5 mm², 11 cabos de 2,5 mm², 9 cabos de 4 mm² e 6 cabos de 6 mm². Conta com todos os acessórios para a sua instalação: derivação em T, ângulo interior, ângulo exterior, ângulo plano, União e tampa final. Também está disponível na versão adesiva. 

"A Chatron lançou o sistema Led-In. Trata-se da integração de iluminação LED nos tubos solares, permitindo uma iluminação eficiente 24 horas por dia."

PORQUE É QUE O LED-IN ESTÁ MUITO À FRENTE DA CONCORRÊNCIA?

- O sistema LED-In foi desenvolvido de raiz pela Chatron por forma a ter a máxima robustez e ter a máxima eficiência para a utilização que lhe estamos a dar. Para tal fizemos um acordo com a prestigiada marca OSRAM, usando somente LEDs desta marca;
- Para a sua aplicação desenvolvemos com a configuração otimizada um circuito MPCB (Metal Print Circuit Board) com um dissipador incorporado e com uma configuração à medida para a sua ligação posterior ao Tubo Solar;
- O MPCB é posteriormente acoplado ao anel do tubo solar otimizando a transferência térmica e maximizando a potência ótica;
- Os MPCBs estão dotados de conetores SMD permitindo flexibilidade no seu manuseamento futuro;
- Todos os LEDs são alimentados de drives de corrente.

CONSOLA LIGHT CONTROLLER É CONSTITUÍDA POR:

- Fotocélula para medidor de luz ambiente;
- Placa eletrónica de comando e controlo;
- Potenciómetro com escala para seleção da iluminação pretendida (0-1000 Lux);
- Módulo emissor por radiofrequência;
- Módulo recetor por radiofrequência;
- Recebe o sinal proveniente da consola e comanda o LED-In a cada instante, em função da informação recebida.

MINIMIZAÇÃO DA DISPERSÃO DE LUZ PARA O EXTERIOR

Apesar dos LEDs estarem no interior do tubo solar, a reflexão para o exterior é muito baixa (inferior a 5%) devido aos MPCBs terem sido concebidos para uma ótima orientação dos LEDs Osram usados, para que toda a potência ótica seja encaminhada para o difusor, não fazendo reflexões no espelho do tubo solar.



Detalhe LED-In Chatron.



Consola Light Controller.

Consegue-se também, desta forma, um fluxo uniforme da luz ao longo de todo o difusor, com a beleza resultante dessa aplicação. 

Chatron, Lda.

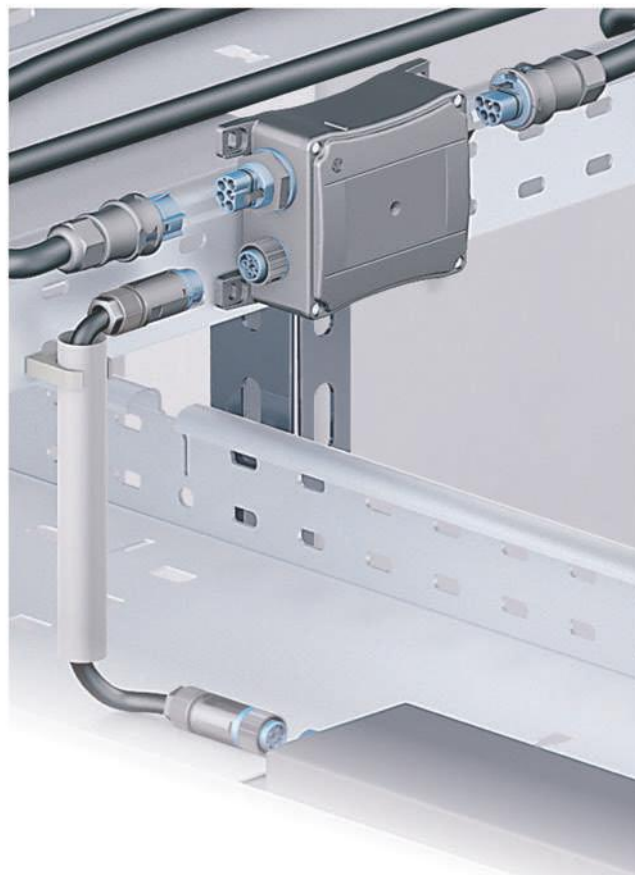
Tel.: +351 256 472 888 · Fax: +351 256 425 794

www.chatron.pt



FFONSECA

Gestão Técnica de Edifícios & Domótica



 **wieland**
www.wieland-electric.com

SOLUÇÕES
DE VANGUARDA
DESDE 1978

37 ANOS

Sistema Plug&Play GESIS IP+ PARA ELETRIFICAÇÃO DE ILUMINAÇÃO EM AMBIENTES EXIGENTES

Instalações em ambientes exigentes deixaram de ser uma aventura com o sistema **Plug&Play GESIS IP+** da **Wieland Electric**, aplicável na eletrificação de iluminação em túneis, estacionamentos, aeroportos, estações de comboio, entre outros. Usufrua das vantagens que o **Gesis® IP+** oferece na eletrificação de iluminação exterior - **rápida, segura, de fácil manutenção e extrema flexibilidade.**

[+ INFO] www.ffonseca.com | comdgte@ffonseca.com

AVEIRO | telf.: 234 303 900 | Fax: 234 303 910 | GPS: N40.651865, W8.613006

ma são reduzidos os períodos de paragem e aumentada a duração de vida das máquinas. Os casquilhos deslizantes em plástico, leves, resistentes ao pó e isentos de corrosão, funcionam mesmo com elevados ciclos de trabalho, como habitualmente acontece nas máquinas têxteis. Com uma temperatura de aplicação entre -30° C e +165° C, o iglidur® F2 também se distingue por uma elevada resistência térmica e ao meio envolvente.

Estabilizadores Volltronik™ XL

CTEL - Companhia de Tecnologias de Empresa, Lda.

Tel.: +351 228 300 500 · Fax: +351 228 300 672

ctel@ctel.pt · www.ctel.pt



A linha de estabilizadores CTEnergy Volltronik™ foi reformulada e passa agora a estar dividida em duas gamas distintas, desenhadas, construídas e preparadas de forma a melhor atenderem às necessidades reais dos seus utilizadores. A gama Volltronik™ XL foi mais direccionada para utilizadores de grande porte, seja com necessidades de potência industriais ou ligados a grandes escritórios ou edifícios, onde os equipamentos, quer pela sua

quantidade, quer pelo seu custo, quer pela complexidade das operações envolvidas, devem ser mantidos em condições operacionais ótimas para evitar custos, danos materiais e interrupções de produção e trabalho desnecessárias.

É de destacar então a possibilidade de obter uma precisão máxima na tensão de saída do estabilizador de tensão a partir de uma janela máxima de tolerância e de variação de tensão de entrada, que é variável e que pode ser pré-definida de acordo com as condições gerais de utilização, sendo adaptável caso a caso. Dispõe de potências entre os 40 kVA e os 2500 kVA, características robustas, modelos monofásicos e trifásicos, configurações customizadas disponíveis e várias subfamílias preparadas especificamente para cada ambiente de trabalho e tipo de instalação específico.

F.Fonseca apresenta soluções para deteção e medição com os sensores ultrassónicos Sick

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 som é um fenómeno natural que nos fornece informação do nosso ambiente sem contacto físico e ao longo de distâncias elevadas. Os sensores ultrassónicos da Sick utilizam estas propriedades do som. Os objetos e distâncias são detetados e medidos de forma precisa,

com uma ótima supressão de fundo e elevada imunidade a interferências. A saída utilizada _ digital, analógica ou ambas _ é definida com base nas necessidades da aplicação. Os sensores ultrassónicos da Sick permitem detetar e medir objetos numa vasta gama de aplicações, em superfícies coloridas, brilhantes ou transparentes, particularmente difíceis para sensores óticos. As condições ambiente adversas como sujidade, poeiras ou nevoeiro dificilmente afetam a medição. Uma gama de medição elevada permite monitorizar grandes distâncias com apenas um sensor, desde 13 mm até 8 metros.

Das características destaca-se o alcance de até 8000 mm, as medições fiáveis independentemente da cor do material, transparência, brilho e iluminação ambiente; uma elevada imunidade a sujidade, pó, humidade e nevoeiro; uma sensibilidade ajustável; com versões em plástico ou metal e versões direitas ou angulares; e formato cúbico ou cilíndrico. As vantagens passam pelas várias opções de configuração que asseguram uma adaptação flexível à aplicação; o modo *multiplex* elimina a interferência entre equipamentos para uma deteção consistente e medição de elevada fiabilidade; o sensor de compensação de temperatura integrado associado à tecnologia de medição do tempo de voo, asseguram uma precisão na medição; e a imunidade a fatores externos permite medições fiáveis em ambientes sujos, com poeiras, humidade ou nevoeiro. Este produto pode ser aplicado no controlo do nível de enchimento; deteção de objetos de pequena espessura e da presença de objetos transparentes; na monitorização de recipientes vazios; no controlo de processo e qualidade; na deteção de quebra de material, e ainda no processamento alimentar e bebidas e nos sistemas de controlo e embalagem.

Hermes TCR-200: autómato/controlador e datalogger GSM/GPRS com interface ModBus RS-485

Zeben - Sistemas Electrónicos, Lda.

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

info@zeben.pt · www.zeben.pt



O Hermes TCR200 é um completo equipamento de telemetria/telegestão GSM/GPRS pensado para ambientes industriais, cuja aplicação permite a automação e monitorização remota de instalações e máquinas. A automação e supervisão remota são muito simples e podem ser efetuadas a partir de telemóveis, smartphones, tablets ou PCs, mediante aplicações que permitem uma total supervisão e gestão

(receção e registo de alarmes, supervisão em tempo real, históricos, dados, datalogger, entre outros).

As aplicações são totalmente gratuitas e estão disponíveis para iOS, Android e Windows. O Hermes TCR200 está equipado com 8 entradas digitais e 4 entradas analógicas, 4 saídas a relé e ainda interface RS 485 Modbus RTU que permite a ampliação do número de entradas e saídas, assim como a fácil integração a sistemas de automação que utilizem esse protocolo de comunicação. Das suas inúmeras características técnicas, além do interface RS485 Modbus RTU, destacam-se as suas funcionalidades PLC permitindo a elaboração de programas mais complexos, o seu datalogger interno com capacidade para 40 000 registos, o relógio em tempo real de alta precisão e uma função de sincronização automática com a hora da rede GSM. Todas estas funcionalidades permitem inúmeras potencialidades como a automação local e, ou remota de máquinas, registo de dados, envio de alarmes, controlo histórico e estatístico, entre outros. O Hermes TCR200 vem equipado com um potente software de configuração que permite a programação de vários utilizadores (níveis de prioridade e tipos de privilégios), vários níveis de alarmes, horários de ativação/supervisão, ações em função de inúmeros estados e tipos de variáveis (entradas, saídas, temporizadores, flags, cálculos matemáticos, equações lógicas, e outros), entre outros. O Hermes TCR-200 permite uma fácil e económica gestão remota (monitorização e controlo) de redes de abastecimento de água, redes de distribuição e fornecimento de energia, aplicações de

Válvulas borboleta: instalação e seleção

ALPHA ENGENHARIA - Equipamentos e Soluções Industriais

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

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt



As válvulas borboleta são constituídas por um corpo circular em forma de anel, um disco de vedação perpendicular ao escoamento do fluxo (obturador), um eixo que suporta as forças dinâmicas e estáticas do fluido que atuam sobre o disco quando a válvula está na posição aberta ou fechada, além de um sistema de acionamento. O material do corpo pode ser de aço-carbono ou ferro fundido e a sua seleção é baseada somente na sua resistência me-

cânica e no seu preço, sem se preocupar com a resistência à corrosão, abrasão ou erosão causada pelo fluido. Para estas aplicações a vedação do corpo é revestida com elastómeros ou termoplásticos.

As válvulas borboleta são rotativas, denominadas válvulas de 1/4 de volta, uma vez que o elemento móvel gira no seu próprio eixo e tem um movimento limitado a 90° de abertura e fecho. O acionamento nas válvulas borboleta pode ser manual, por meio de alavanca ou caixa redutora, ou pneumático ou elétrico. Dependendo da sua construção e da aplicação, podem operar tanto como válvulas de controlo como de bloqueio. São muito utilizadas em indústrias de mineração, alimentícias, bebidas, produtos químicos e petroquímicos, abastecimento e distribuição de água, tratamento de efluentes, papel e celulose, instalação hidroelétrica, entre outros. Sabendo da popularidade das válvulas borboleta, a ALPHA ENGENHARIA aposta num elevado stock de válvulas, passando por uma rigorosa selecção dos equipamentos e fornecedores, e num suporte técnico qualificado para que seja assegurada a satisfação adequada e contínua das necessidades dos seus clientes.

F.Fonseca apresenta encoders incrementais da família DBS 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



A família de encoders incrementais DBS está agora completa com os novos DBS60 Core. Esta família, composta pelos DBS36 Core, DBS50 Core e DBS60 Core, é a solução indicada para todas as aplicações *standard* na indústria. Com a robustez e fiabilidade mundialmente reconhecidas na marca Sick, associadas às múltiplas opções disponíveis, esta é a oportunidade que todos esperávamos para usufruir das melhores soluções do mercado com ótimas condições.

Os encoders incrementais da família DBS da Sick apresentam inúmeras vantagens como a saída por cabo universal que permite uma cablagem mais flexível e o uso em espaços apertados. Apresenta inúmeras opções de instalação devido a diferentes flanges e tipos de veio, sendo que a montagem *Face Mount* também possui rasgos para montagem *Servo*, diminuindo assim as variantes em stock. O corpo compacto poupa espaço e adapta-se a qualquer aplicação com um funcionamento fiável a longo prazo graças à elevada classe de proteção, resistência à temperatura e tempo de vida dos rolamentos. Estes sensores são indicados para aplicação

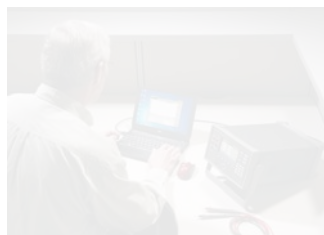
em todas as indústrias independentemente do setor de atividade, com maior incidência na logística, máquinas de impressão, eletrónica, aplicações em espaços muito reduzidos com o modelo DBS36, entre outras.

Fluke 2638A Hydra: unidade portátil de aquisição de dados

AresAgante, Lda.

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

geral@aresagante.pt · www.aresagante.pt



O Fluke 2638A Hydra constitui a solução adequada portátil e flexível para a aquisição de dados autónoma ou em PC. A Série Fluke Hydra está disponível com várias opções que se adaptam às exigências de um grande número de aplicações,

incluindo ainda um poderoso multímetro digital. O Fluke 2638A Hydra Série III dá seguimento ao legado das anteriores Séries Hydra na aquisição de dados multicanal de precisão. A nova Série III Hydra melhora a precisão em termopares e representa uma nova dimensão na forma como recolhe e analisa dados num sistema de aquisição de dados portátil.

Caraterísticas como a precisão DC de 0,0024%, a precisão básica de termopares de 0,5° C, o *display* a cores, o sistema de menus fácil de utilizar e as classificações de segurança industrial colocam o Fluke 2638A Hydra numa categoria à parte como unidade de aquisição de dados. O modo de multímetro digital (DMM) de 6,5 dígitos proporciona ainda uma maior utilidade e valor. O Fluke 2638A Hydra é expansível de 22 a 66 canais de entradas analógicas diferenciais. Um conector universal de 22 canais permite ligar e desligar qualquer tipo de entrada a qualquer canal, rápida e facilmente. As entradas selecionáveis incluem tensão DC, tensão AC, resistência, termopares, RTD, termistor, frequência e corrente AC e DC. Também pode utilizar o Fluke 2638A Hydra com o *software* opcional e/ou com outros registadores Fluke para criar um sistema de aquisição de dados flexível e personalizado com um número quase ilimitado de canais

PLC 2016 – a inovar desde 2006

PLC _ Produtividade, Liderança e Competitividade

www.plcportugal.eu



À semelhança das edições anteriores as empresas Rittal, Phoenix Contact e EPLAN voltam a juntar-se na organização do evento anual PLC _ Produtividade, Liderança e Competitividade, elegendo a Indústria como denominador comum e a qualidade de serviço como um fator indispensável.

Este ano, o PLC será marcado por palestras relacionadas com o tema "*Smart Engineering and Production*", sessões de exposição e *workshops* com demonstrações de produtos e aplicações que garantem a competitividade das empresas. No dia 20 de outubro, no Hotel Vila Galé Coimbra, os participantes terão a oportunidade de conhecer e explorar as novas soluções para a engenharia e produção inteligente no contexto 4.0. As inscrições são gratuitas e estão abertas até dia 16 de outubro no website www.plcportugal.eu

PLC 2016, a enfrentar hoje os desafios de amanhã! ■