

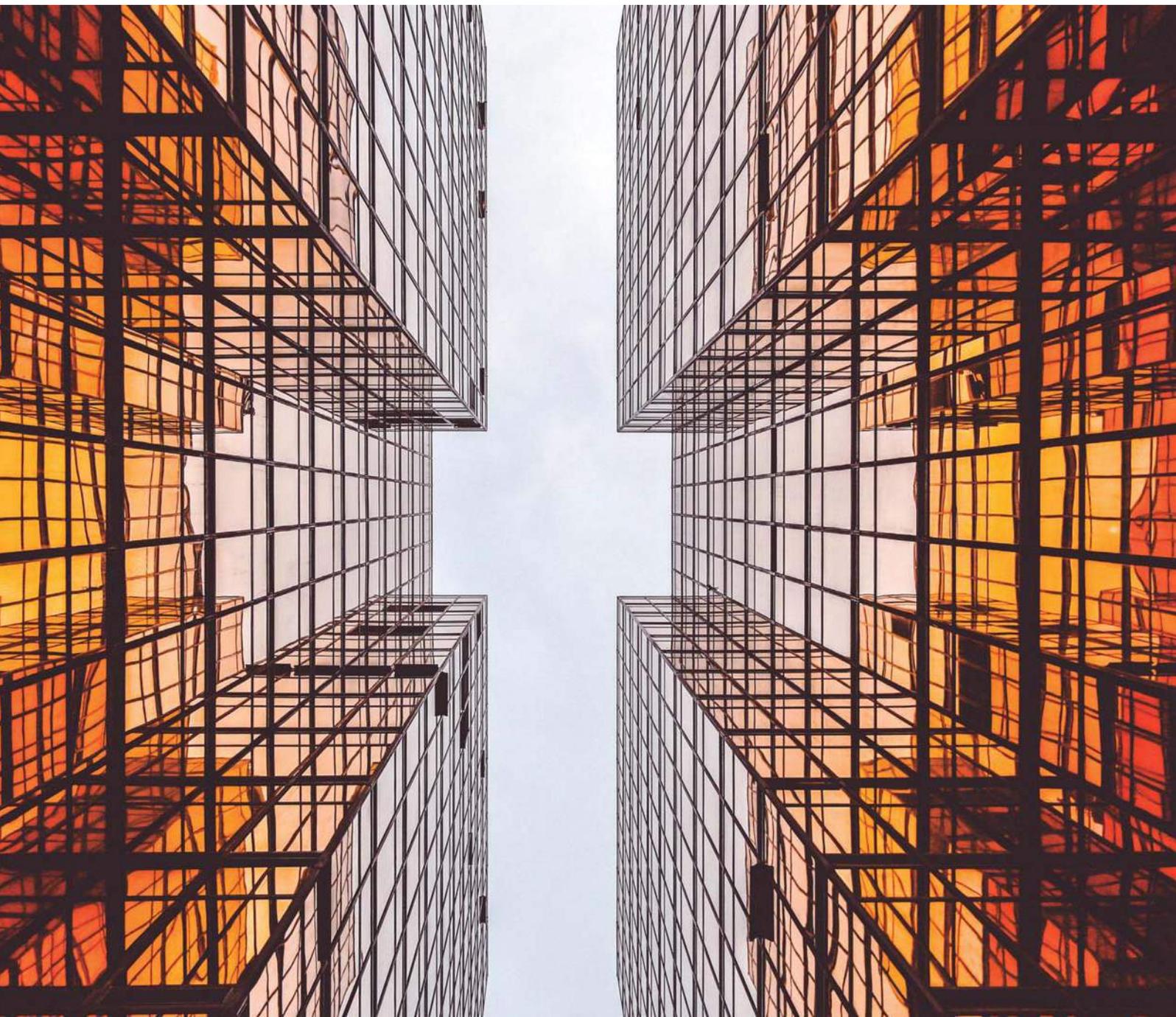
Manutenção



ISSN 0870-0702



9 770870 070007



Nova imagem, nova revista, novos produtos: revista F.Fonseca Industrial

F.Fonseca, S.A.

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

ffonseca@fonseca.com · www.fonseca.com

f /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia



A F.Fonseca lançou em janeiro de 2021, uma versão renovada da sua revista, onde fundiu as suas grandes áreas de automação, processo, instrumentação e ambiente, numa só publicação de periodicidade semestral.

Quando trabalhamos num projeto é sempre a pensar no que o cliente gostaria de ver de novo, diferente ou de como lhe poderíamos proporcionar uma boa experiência. A nova revista industrial pretende ser mais do que essa reflexão, uma reinvenção tão necessária nos tempos que correm. Acreditamos que com uma qualidade superior, mais e melhores conteúdos, reúne as últimas novidades da F.Fonseca para a indústria. Aceda à versão digital em www.ffonseca.com/downloads ou solicite a versão em papel através do [email marketing@ffonseca.com](mailto:email.marketing@ffonseca.com).

WEG no ranking das 1000 Maiores Empresas em Portugal

WEGeuro – Indústria Eléctrica, S.A.

Tel.: +351 229 477 700 · Fax: +351 299 477 792

info-pt@weg.net · www.weg.net/pt



A WEG integra uma vez mais, o *ranking* das 1000 Maiores Empresas públicas e privadas, com maior volume de negócios, em Portugal. Em 2020, a WEG ocupou o prestigiado 640.º lugar das Maiores Empresas a operar no tecido empresarial português e assinalou um crescimento de 8,53% e de 9,38% face ao respetivo volume de negócios registado neste *ranking* em 2019 e 2018, revelando um crescimento sólido e sustentado.

Este incremento no desenvolvimento e na importância da marca WEG é ainda comprovado pela sua subida no *ranking* nos últimos

quatro anos: 794.º lugar no *ranking* em 2017, 765.º lugar em 2018, 695.º lugar em 2019 e 640.º lugar em 2020.

Esta é uma iniciativa anual realizada pelo jornal Expresso, em conjunto com a Informa D&B e a Deloitte, assente na importância da dimensão e do crescimento das empresas para o desenvolvimento da economia, onde se identificam as empresas mais preparadas para fazer a diferença, com base nos balanços e na demonstração de resultados individuais e em euros, relativos ao último ano fiscal.

No âmbito desta iniciativa são destacadas as empresas que ganham dimensão através do crescimento sustentado do negócio, destacando também a importância das exportações, emprego e longevidade.

Schaeffler publica Relatório de Sustentabilidade 2020

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: + 34 93 480 34 10 · Fax + 34 93 372 92 50

marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt



O Grupo Schaeffler continua a expandir o seu compromisso no âmbito da proteção do clima: em 2020, a empresa voltou a melhorar o seu rendimento em importantes classificações de sustentabilidade. *"Estamos orgulhosos por ter melhorado a nossa classificação climática CDP de 'D' para 'A-' em apenas 2 anos"*, disse Corinna Schittenhelm, membro do Comité Executivo da Schaeffler AG, *Chief Human Resources Officer* e responsável de sustentabilidade. Além disso, o Grupo Schaeffler foi selecionado como um dos 50 *Sustainability and Climate Leaders* em todo o mundo, no âmbito do 75.º aniversário das Nações Unidas.

Como parte da sua estratégia de sustentabilidade, a Schaeffler orienta sistematicamente os seus processos de produção para a eficiência dos recursos, a compatibilidade ambiental e a conservação dos recursos. Desde 2020, 100% da eletricidade adquirida em todas as fábricas de produção da Alemanha é proveniente de fontes de energia renováveis. Para 2030, a empresa também reduzirá em 20% o seu abastecimento anual de água doce.

Além disso, a responsabilidade social é de grande importância para a empresa. O

objetivo é reduzir a taxa de acidentes numa média anual de 10% para 2024.

O Grupo Schaeffler vê um grande potencial, especialmente em relação à geração e à utilização de hidrogénio.

O Relatório de Sustentabilidade do Grupo Schaeffler proporciona informação detalhada sobre os pontos centrais definidos pela empresa em 2020 e sobre a evolução do Grupo Schaeffler em relação a indicadores e objetivos importantes.

Dois dias de Feira Virtual EPLAN com ainda mais novidades

M&M Engenharia Industrial, Lda.

Tel.: +351 229 351 336

info@mm-engenharia.pt · info@eplan.pt

www.mm-engenharia.pt · www.eplan.pt



A 6.ª edição da Feira Virtual EPLAN abre as suas portas digitais nos dias 28 e 29 de abril e, pela primeira vez, durante 2 dias inteiros. Os visitantes podem contar com um vasto leque de tópicos alusivos à engenharia profissional e a processos integrados, de ponta a ponta. Debates em tempo real para detentores de cargos de direção, melhores práticas para utilizadores e uma nova área de parceiros oferecem aos participantes inspiração para o seu trabalho quotidiano. *Webcasts* sobre tópicos específicos de diferentes países e apresentações das novas soluções incluídas na Plataforma EPLAN oferecem incentivos e perspetivas para desenvolvimentos adicionais, incluindo o ambiente em nuvem.

Debates de liderança, a nível diretivo, alusivos ao ecossistema da automação industrial, o potencial existente na construção de quadros elétricos e o tópico da *"roundtrip engineering"* são apenas alguns dos inúmeros temas que serão abordados ao longo do multifacetado programa da conferência.

Em cada um dos dias serão realizadas seis demonstrações em tempo real sobre tópicos de *software* e existirão especialistas a apresentar ideias práticas relativamente às inovações da Plataforma EPLAN. Também estão incluídas no programa as oportunidades dos novos serviços na nuvem, como parte do EPLAN ePulse, além do potencial de eficiência que se pode encontrar na engenharia de armários de controlo e sistemas de comutação.

O registo é gratuito e pode ser realizado em www.EPLAN-software.com/virtual-fair/

de Baixa, Média e Alta Tensão, destinados a Áreas Perigosas.

Cada formação é orientada por especialistas WEG, que estão disponíveis para responder a todas as questões por videoconferência, sendo ainda realizadas análises e avaliações aprofundadas a casos de estudo e partilhadas experiências entre a equipa WEG e os participantes. Até ao momento, para as sessões de formação Ex previstas deste ano, encontram-se inscritos cerca de 90 participantes, distribuídos por vários países, tais como Rússia, Ucrânia, Bélgica, Singapura, França, África do Sul ou Índia.

FUCHS inaugura fábrica de massas lubrificantes de poliureia

FUCHS LUBRIFICANTES Unip, Lda.

Tel.: +351 229 479 360 · Fax: +351 229 487 735

fuchs-pt@fuchs.com · www.fuchs.com/pt



O grupo FUCHS, *global player* no setor de lubrificantes, investiu 25 milhões de euros na sua localização em Kaiserslautern (Alemanha) e inaugurou uma nova unidade de produção a 24 de março. Na área de mais de 90.000 metros quadrados da FUCHS LUBRITECH GmbH foi construída, numa área de 2 mil metros quadrados, uma fábrica completamente automatizada para a produção de poliureia e outras massas lubrificantes especiais.

A fábrica está preparada com tecnologia de ponta e determina elevados padrões em termos de segurança, energia e ambiente. “A nova fábrica permite-nos ampliar a nossa capacidade de produção de massas lubrificantes de poliureia de forma significativa. Assim, podemos dar rápidas respostas às necessidades dos clientes e fornecer massas lubrificantes de poliureia à medida, por exemplo para o uso nas áreas da e-mobilidade, energia eólica e indústria alimentar”, explica Stefan Fuchs, CEO da FUCHS PETROLUB SE.

“As novas instalações são um marco histórico para todo o Grupo FUCHS em relação à produção e distribuição das massas lubrificantes de poliureia. O conceito de produção implementado vai servir de modelo para outras localizações do Grupo e definir um padrão global para a tecnologia de massas lubrificantes na FUCHS”, informa Lucas Haaf, Diretor-Geral da FUCHS LUBRITECH e responsável pelas áreas de produção e *supply chain*.

A seguir ao investimento atual, a FUCHS LUBRITECH GmbH, que atualmente emprega 353 pessoas, ainda tem à sua disposição uma área considerável na localização de Kaiserslautern para futuras expansões.

Webinars Iwis 2021

JUNCOR – Acessórios Industriais e Agrícolas, S.A.

Tel.: +351 226 197 362 · Fax: +351 226 197 361

marketing@juncor.pt · www.juncor.pt



Na impossibilidade da realização de eventos presenciais, a iwis, marca de referência mundial em correntes de transmissão, representada em Portugal, em exclusivo, pela JUNCOR, realiza ao longo de 2021 uma série de *webinars* técnicos, de inscrição gratuita.

Os oradores são especialistas em diversas áreas, com o objetivo de aproximar os assistentes ao conhecimento da Iwis em correntes: engenharia de correntes (básica e avançada), monitorização e manutenção de correntes, lubrificação, programa de cálculo e revestimentos específicos.

Cada apresentação dura cerca de 30 minutos, com mais 20 minutos abertos a perguntas dos participantes. A inscrição é feita directamente através do *website* da Iwis (www.iwis.com) e as vagas são limitadas. Para mais informações ou ajuda com a inscrição os interessados poderão contactar a JUNCOR.

Schaeffler encerra o exercício de 2020 com um sólido quarto trimestre

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: + 34 93 480 34 10 · Fax + 34 93 372 92 50

marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt



A Schaeffler apresentou os resultados de 2020. A pandemia mundial do coronavírus gerou um declínio significativo do volume de negócios. O volume de negócios do Grupo Schaeffler ascendeu a aproximadamente 12 600 milhões de euros (exercício anterior: aproximadamente 14 400 milhões de euros). O volume de negócios registou uma descida de 10,4% a uma taxa de câmbio constante. Todas as divisões foram afetadas pela descida. No entanto, foi registada uma melhoria

notável na segunda metade do ano, e particularmente no quarto trimestre, para o qual contribuíram as três divisões. Das quatro regiões, foi a China que recuperou com maior rapidez e que encerrou o exercício com 8,7% de volume de negócios adicional, a uma taxa de câmbio constante. Nas regiões de Américas, Europa e Ásia/Pacífico o volume de negócios diminuiu.

Aceda ao conhecimento diferenciador em condições vantajosas: Passaporte Formação F.Fonseca

F.Fonseca, S.A.

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

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda



Numa altura em que inúmeros desafios se colocam a empresas de todas as áreas de atividade, o departamento de formação da F.Fonseca incentiva e promove a aposta em formação contínua, lançando, a condições muito competitivas, o passaporte de formação 40 horas.

É um passaporte completo, visto que dá acesso a todas as ações presentes no plano de formação, à exceção das ações que incluem com a inscrição, a oferta de material. E muito flexível, pois pode ser usado por qualquer colaborador da empresa, apenas terá de escolher as ações a frequentar.

Pode adquirir o seu passaporte em www.ffonseca.com/passaporte-de-formacao.

KEB – PLC e módulos I/O de segurança certificados

Assisdrive II – Tecnologia Industrial, Lda.

Tel.: +351 252 371 318 · Tlm.: +351 916 897 695

geral@assisdrive.pt · www.assisdrive.pt



As funções de segurança em instalações industriais continuarão a ganhar importância no futuro, a fim de garantir os mais elevados

impacto na componente instrumentação (p. ex. válvulas de controlo), incluindo a promoção da corrosão nas tubagens. O aumento da temperatura é uma das principais causas de problemas em sistemas hidráulicos, pois faz com que as ligações químicas do lubrificante se quebrem. Isto começa por acontecer em óleos minerais quando a temperatura se encontra acima de 60°C, aumentando exponencialmente os efeitos adversos conforme a temperatura aumenta. Ao medir a própria temperatura a que o lubrificante se encontra e as alterações químicas decorrentes destas, o sensor TANDELTA tem a capacidade de evitar preventivamente a quebra do lubrificante e o aparecimento de verniz. As altas temperaturas do fluido geralmente são resultado de problemas subjacentes da máquina e, portanto, uma resposta proactiva pode ajudar a evitar problemas significativos.

Outra causa importante de problemas é a cavitação. O sensor é muito sensível em condições de exposição ao ar e, portanto, picos repentinos na respetiva escala da condição da qualidade do lubrificante podem ser indicativos deste problema.

À semelhança do que acontece com o óleo hidráulico e com o óleo para as caixas de engrenagens num sistema de óleo de transformador, é de esperar ver mudanças muito reduzidas nas condições do óleo. De uma forma geral, uma variação de ± 50 no seu número TDN será uma evidência que uma alteração significativa ocorreu, sugerindo-se a recolha de uma amostra para confirmação da condição do óleo dielétrico.

Como se pode constatar pela análise da Figura 6, são possíveis de montar diferentes tipos de arquitetura de ligação, dependendo do tipo de equipamento e da exigência da ligação. Podemos partir apenas da ligação do sensor por si só e posterior descarregamento de dados para um computador. No entanto, em grande parte das aplicações é útil observar no terreno as condições em que o lubrificante se encontra, para ser possível a tomada de decisões de forma mais ágil aquando de uma situação não conforme no estado do lubrificante. Para isto acontecer é ligado ao sensor um *display*, sendo este um aparelho de visualização intermédia dos dados/valores medidos (Figura 8), podendo ser analógico ou digital, conseguindo, neste último caso, visualizar-se os valores medidos em escala de cores, o que permite uma melhor perceção do ambiente em que o lubrificante se encontra.



Figura 8. *Display analógico (Oil Quality Display Express Kit) vs. Display Digital (Oil Quality Display Professional Kit).*

FFONSECA
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



Leakshooter V2+IR

Detetor ultrassónico de fugas de ar comprimido

Inspeção de redes

O ar comprimido é uma forma de energia com custos elevados e representa 20% a 40% de todas as perdas. Uma verificação sistemática com o Leakshooter, da Synergys Technologies, permite localizar com precisão, através da sua câmara e do alvo dinâmico no ecrã, os locais das fugas, permitindo a sua eliminação e a economias significativas!



ffonseca.com/synergys-technologies

F.Fonseca apresenta o futuro dos controladores programáveis de segurança com o Flexi Compact da SICK

SEGURANÇA SOB CONTROLO – COMPACTO, SIMPLES E EFICIENTE.

O controlador de segurança Flexi Compact da SICK baseia-se numa plataforma tecnológica preparada para o futuro e pode ser programado através de *software*. Graças à sua modularidade, pode ser configurado de forma otimizada para uma vasta gama de requisitos de aplicação e a sua construção compacta permite que seja instalado ocupando pouco espaço.

Flexi Compact caracteriza-se pela sua elevada usabilidade: o planeamento e a colocação em funcionamento são rápidos e fáceis utilizando o *software* de configuração intuitivo *Safety Designer* e um corpo de utilização simples. Os dados de diagnóstico são disponibilizados através de barramentos de campo mais comuns. O arranque mais rápido da produção, a maior disponibilidade da máquina e funções alargadas, tais como a ligação segura em série com Flexi Loop, aumentam a produtividade e a eficiência ao longo do ciclo de vida da máquina.

CARACTERÍSTICAS

- Controlador de segurança programável com plataforma modular de hardware.
- Barramento interno de elevada *performance Safety over EtherCAT*®.
- Corpo simples com um *design* estreito.
- *Software* de configuração intuitivo *Safety Designer*.
- Comunicação de dados através de barramentos de campo mais comuns.
- Ligação segura em série com Flexi Loop.

VANTAGENS

- Utilização otimizada: planeamento mais rápido da aplicação de segurança e fácil comissionamento.
- Eficiência aumentada: maior produtividade graças ao rápido arranque da produção, tempos de resposta curtos e opções de diagnóstico abrangentes para um funcionamento eficiente da máquina e do sistema.
- Garantia duradoura: soluções flexíveis com *hardware* modular, tecnologias de vanguarda e disponibilidade de dados para aplicações industriais 4.0.

APLICABILIDADE NA INDÚSTRIA

- Máquinas que requerem uma lógica de segurança média a complexa.
- Máquinas com um grande número de portas, abas ou caminhos de segurança descentralizados que requerem proteção, tais como máquinas de embalagem. **M**



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 Actig Active cria casas mais seguras ao monitorizar proativamente e alertar os residentes para falhas elétricas, incluindo riscos de incêndio, choques elétricos, danos nos equipamentos e sobretensões elétricas frequentes, o que é facilitado pela sua conectividade integrada nativa. Com uma ampla gama de características de proteção e conectividade, o Actig Active é um produto disruptivo e adequado para casas, bem como para qualquer edifício de pequena, média ou grande dimensão, garantindo proteção contra sobrecargas elétricas, sobretensões, curto-circuitos, fugas de corrente e descargas elétricas.

Podemos utilizar um relógio inteligente para verificar o nosso batimento cardíaco e outros indicadores de saúde: da mesma forma, o Actig Active permite-nos monitorizar a saúde elétrica das casas (ou edifícios) e alerta-nos para qualquer potencial falha. A capacidade de prevenir incidentes com base no histórico de dados e tendências confere tempo aos proprietários para que ponham em prática planos para os retificar antes que realmente ocorram.

F.Fonseca apresenta o detetor ultrassónico Leakshooter V2 + IR da Synergys Technologies

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910
ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

 /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia



O ar comprimido é uma forma de energia que tem custos elevados e 20 a 40% dela é perdida através de fugas. A verificação sistemática e a eliminação de fugas podem permitir economias de energia significativas. Quando a câmara do Leakshooter chega perto de uma fuga, um alvo amarelo dinâmico aparece no grande display a cores e o alvo fica vermelho e diminui à medida que se aproxima da fonte da fuga, sendo possível nesse momento fotografar e salvar a localização precisa da fuga. Por outro lado, o método ultrassónico é mais preciso para analisar e verificar as válvulas de purga de vapor uma vez que trabalham geralmente de uma forma cíclica

Este equipamento apresenta inúmeras vantagens, das quais destacamos a câmara termográfica com sensor da FLIR 160 x 120 px (-10°C até +400°C), emissividade ajustável ϵ , sensibilidade <50 mK, taxa de amostragem

9 Hz. Com câmara embutida para capturar as imagens a colocar em relatórios de inspeção cada foto é numerada, datada e cronometrada, permitindo a visualização do nível dB RMS da fuga. As fotos podem ser enviadas diretamente para um PC através de um cabo USB (fornecido); a possibilidade de extração de dados para um ficheiro CSV. A gravidade da fuga é determinada de forma aproximada com base na estimativa do tamanho da fuga e custo de cada fuga em tempo real após a introdução do custo do metro cúbico de ar comprimido.

A Leakshooter V2 + IR da Synergys Technologies é indicada para diversas aplicações, desde a deteção de fugas de vácuo em todos os tipos de indústrias; inspeções de estanqueidade e isolamento; subestações de energia e postos de transformação onde pode ocorrer o efeito Corona na descarga parcial. Em suma para todo o tipo de indústrias que consomem ar comprimido ou vapor.

Redutores de eixos ortogonais BH/MBH

REIMAN, Lda.

Tel.: +351 229 618 090 · Fax: +351 229 618 001
comercial@reiman.pt · www.reiman.pt



Fundada em 1967, a SITI S.P.A. é uma empresa especializada no desenvolvimento e fabrico de caixas redutoras, sendo reconhecida internacionalmente pela qualidade dos seus produtos, assim como pela vasta gama de soluções para os mais diversos tipos de aplicação.

Entre as diversas soluções apresentadas pela SITI, encontram-se os redutores de eixos ortogonais, de saída a 90° BH/MBH, uma série de redutores de engrenagens com três estágios de redução, formados por um conjunto de entrada de duas engrenagens cilíndricas com dentes helicoidais, um conjunto cónico com dentes espirais Gleason, e um conjunto final cilíndrico com perfil envolvente, todos cuidadosamente calculados para uma melhor resistência às cargas. Todos os redutores têm corpo em ferro fundido, à exceção do tamanho 56, de alumínio. Do tamanho 56 ao 125, os eixos de saída são suportados por rolamentos radiais, e em tamanhos superiores são suportados por rolamentos de rolos cônicos.

Esta gama de redutores está disponível em 9 tamanhos (56 – 63 – 80 – 100 – 125 – 140

– 160 – 180 e 200), nas versões BH (eixo maciço de entrada), MBH (PAM preparada para acoplamento de motor B5, não disponível nos tamanhos 180 e 200) e MBHGC (com entrada de acoplamento e campana, não disponível no tamanho 56), com relações de transmissão variáveis entre 6,95/1 e 226,3/1, e ainda com torques nominais entre 180 Nm e 14000 Nm, com um elevado rendimento dinâmico de 0,92.

Todos estes fatores permitem a estes redutores serem a solução ideal para operarem em severas condições de trabalho.

Novidades no EPLAN Data Portal: VisionTools

M&M Engenharia Industrial, Lda.

Tel.: +351 229 351 336

info@mm-engenharia.pt · info@eplan.pt

www.mm-engenharia.pt · www.eplan.pt



A VisionTools é um fornecedor de sistemas de processamento de imagem industrial e oferece componentes sobre o novo sistema modular de processamento de imagem.

Desde que a empresa foi fundada em 1986, a VisionTools, com uma equipa altamente motivada de mais de 80 empregados na sede e nas filiais, assegurou que os milhares de sistemas instalados funcionassem de forma otimizada e que os clientes de todos os setores da indústria transformadora ficassem satisfeitos. Os seus clientes incluem todos os fabricantes de automóveis na Alemanha e países vizinhos, bem como os seus locais de produção no estrangeiro. Além disso, muitas empresas das indústrias de eletrodomésticos, plásticos e farmacêuticas, bem como fornecedores de equipamento industrial e empresas de engenharia mecânica, confiam nos nossos muitos anos de experiência e fiabilidade.

Os serviços da VisionTools incluem testes preliminares e seleção de componentes, planeamento e conceção de projetos, colocação em funcionamento e apoio ao arranque, instrução e formação, bem como manutenção e serviço.

O EPLAN Data Portal conta agora com 47 componentes para a linha de produtos Vision over Ethernet (VoE), um conceito modular de processamento de imagem baseado em PC da VisionTools. O sistema inclui *hardware* descentralizado desenvolvido especificamente para este fim.

Optibelt "Elastomit": lâminas técnicas para o setor alimentar

JUNCOR – Acessórios Industriais e Agrícolas, S.A.

Tel.: +351 226 197 362 · Fax: +351 226 197 361

marketing@juncor.pt · www.juncor.pt



A Optibelt, marca representada em Portugal, em exclusivo, pela JUNCOR, apresenta uma nova solução para a proteção contra fuga de raios-X em máquinas de inspeção alimentar.

Usando matérias-primas de elevada pureza, com diferentes opções, adequadas a elementos embalados e não embalados, sempre em conformidade com as Normas FDA e EU, apresentam como vantagens elevados índices de resistência à abrasividade e térmica, grande flexibilidade, tratamento químico para capacidade de deslizamento aprimorado / livre de poeira.

São fornecidas em rolos com largura útil de 1200 mm e laminadas em tubos de papelão com diâmetro de 152 mm, estando disponíveis, sob consulta, em outras espessuras.

Ajustes de cargas elevadas com as novas porcas em polímero isentas de lubrificação da igus

igus®, Lda.

Tel.: +351 226 109 000

info@igus.pt · www.igus.pt

[in](#) /company/igus-portugal

[f](#) /IguPortugal



Plástico e cargas elevadas? Desta vez, a igus prova que a combinação funciona com um novo desenho de porca. A porca dryspin JGRM, injetada em polímero é uma alternativa económica às porcas de fuso de esferas. O novo desenho isento de lubrificação e resistente ao desgaste permite movimentar cargas elevadas. Para aplicações com cargas axiais elevadas, a nova porca está também disponível com uma placa de aço inoxidável na "versão para cargas exigentes".

Seja em máquinas de construção, atuadores ou seguidores solares, os fusos devem ser capazes de deslocar cargas elevadas com segurança e durabilidade numa vasta variedade de aplicações. A igus desenvolveu agora uma nova porca precisamente para estas aplicações. Este modelo baseia-se nos tamanhos e passos de ligação dos fusos de esferas e, como tal, pode ser facilmente substituído. A porca oferece uma variedade de métodos de instalação: pode ser aparafusada ou instalada diretamente no furo. Instalação fácil devido à geometria da porca e aos quatro furos para parafusos de cabeça cilíndrica M6. A porca é fabricada por injeção na fábrica da igus em Colónia, tornando-a um componente económico e leve. Comparativamente aos sistemas de fusos de esferas, as porcas em polímero têm um custo consideravelmente menor. Devido à utilização de polímeros de elevada performance iglidur J, a porca tem um coeficiente de atrito muito baixo. As roscas com um perfil arredondado e a ausência de esferas permitem um funcionamento suave da porca. Além disso, devido à utilização de lubrificações sólidas, as porcas não precisam de lubrificação externa que seriam libertados para o ambiente.

Novas unidades de climatização para exterior Blue e + da Rittal

Rittal Portugal

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

info@rittal.pt · www.rittal.pt



Com a sua nova unidade de climatização de parede Blue e + outdoor, a Rittal está a preparar a sua série altamente eficiente de unidades de climatização prontas para uso ao ar livre. Junto com a economia média de energia de 75%, as novas unidades também apresentam um armário protegido contra vandalismo e oferece uma categoria de alta proteção. Isto garante uma operação segura, mesmo nas condições mais adversas. Junto com a série Rittal Toptec de armários externos, formam um sistema modular inteligente e perfeitamente coordenado que simplifica qualquer configuração.

As novas unidades de climatização, de instalação nas laterais dos armários, Blue e + outdoor são a solução ideal em condições ambientais adversas. Um revestimento

resistente a UV, as categorias de alta proteção IP56 ou NEMA 4 / 3R / 12 e uma ampla faixa de temperatura de -30°C a +60°C ajudam a garantir uma operação segura e maior durabilidade em aplicações externas.

A tecnologia Blue e + das unidades de climatização – com tubo de calor integrado – garante um alto nível de eficiência energética. Em comparação com as soluções de climatização convencionais, pode-se obter uma economia média de energia de 75%. A pegada de CO2 também é muito menor. Além disso, a disponibilidade de unidades de climatização Blue e + está a estabelecer novos padrões. A conexão por meio de uma interface IoT permite monitorização remota e confortável, o que é especialmente interessante para monitorizar sistemas distribuídos em grande escala.

Junto com os armários externos Rittal Toptec, as novas unidades de climatização formam um sistema modular inteligente no qual o armário e a unidade de climatização são perfeitamente coordenados.

F.Fonseca lança programa de aluguer de detetores de gases portáteis da Industrial Scientific.

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



Para muitas das necessidades de curto ou mesmo de longo prazo, alugar detetores de gases ou acessórios em vez de comprar é mais eficiente, económico e geralmente mais racional.

O aluguer é a forma mais rápida e eficaz. Se a rapidez é crítica, os detetores de gases podem ser entregues em 24/48h. Seja para uma prestação de serviços, manutenção programada, reparação industrial, projeto especial ou acidente, pode confiar no programa de aluguer da Industrial Scientific.

100% de disponibilidade de stock com mais de 25 000 equipamentos disponíveis para aluguer. Se pretender quantidades adicionais, a F.Fonseca fabrica à medida da sua necessidade. Detetores de alta qualidade que serão verificados por técnicos altamente especializados, pré-calibrados e enviados com os certificados de calibração. Grande variedade disponível desde um simples detetor de H2S até um sistema com vários detetores para medição de 7 gases com comunicação sem fios e monitorização online. Usufrua ainda de uma linha completa de acessórios, estações de calibração e software de gestão de

frota. Pode ainda contar com uma entrega rápida, com o serviço de transporte urgente em que poderá receber os detetores em 24/48h, e com *stock* garantido, visto que a F.Fonseca dispõe de um Serviço de Assistência Técnica (SAT) com elevado conhecimento técnico, capaz de fazer a verificação e ajuste de detetores de gases portáteis e fixos multimarca.

Rotork reforça rede de integração aberta

Endress+Hauser Portugal, S.A.
Tel.: +351 214 253 070 · Fax: +351 214 253 079
info.pt.sc@endress.com · www.pt.endress.com



Como podem os instrumentos e componentes de campo ser facilmente integrados aos sistemas de automação? A resposta a essa pergunta torna-se cada vez mais importante à medida que a digitalização da produção industrial avança. O programa de parceria Endress+Hauser Open Integration reúne 13 fabricantes que desejam garantir a interação simplificada de seus produtos complementares. Recentemente, a especialista em controlo de caudal Rotork se juntou à rede de parceiros.

Os parceiros de cooperação da Open Integration testam e documentam a integração das suas ofertas e como a digitalização pode ser totalmente utilizada em aplicações típicas de automação de processos. Os utilizadores beneficiam de duas maneiras, sendo capazes de combinar os melhores produtos para a operação da sua fábrica, bem como o comissionamento rápido e suave. Os fornecedores de tecnologia de automação também valorizam as vantagens do programa de integração aberta, pois podem garantir o ajuste da oferta combinada com bastante antecedência da instalação e comissionamento nas instalações do cliente.

A Rotork é uma fornecedora global de soluções de controlo de caudal de missão crítica e soluções de instrumentação para aplicações de petróleo e gás, água e efluentes, energia, química, processo e industrial (CPI). A Rotork ajuda clientes em todo o mundo a aumentar a eficiência operacional, reduzir os impactos ambientais, melhorar a qualidade do produto e fornecer ambientes de trabalho mais seguros.

Conectores de tubo e suportes de sensores

REIMAN, Lda.
Tel.: +351 229 618 090 · Fax: +351 229 618 001
comercial@reiman.pt · www.reiman.pt



Parte dos processos de automação e robótica passam pela utilização de diversos sensores. Como tal torna-se necessário encontrar soluções para os colocar no local e posição correta.

A Eles+Ganter tem uma gama de soluções de suportes de sensores, conectores e tubos, em polímero, alumínio ou inox, que permitem várias combinações e podem ser aplicados nos mais diversos ambientes. De forma versátil, ligeira e económica, destacam-se as séries MSX e MSR. Ambas as séries englobam acessórios em tecnopolímero, e apresentam 6 soluções de suporte de sensor, ligadores de tubo e base de apoio. A MSX está pensada para utilização em conjunto com tubos metálicos, onde cada referência está preparada quer para a utilização de tubo redondo, quer para tubo quadrado, favorecendo a flexibilidade de utilização, redução de stocks e possíveis "reciclagens" de aplicações. A MSR utiliza tubos especialmente desenhados para esta série, que facilitam a montagem e previnem rotações involuntárias. Outro fator diferenciador da série MSR são as 5 cores disponíveis nas bases de apoio, que permitem sinalizar diferentes dispositivos

Não obstante das soluções metálicas, as soluções MSX e MSR são mais uma opção que acrescenta valor a uma solução de engenharia.

Purificador de ar TROX TROX elimina 99,95% de todos os vírus presentes nos aerossóis

Contimetra, Lda.
Tel.: +351 214 203 900
contimetra@contimetra.com · www.contimetra.com



O fabricante de ar condicionado, ventilação e tratamento do ar TROX lançou no mercado o novo purificador de ar. Pelas suas características técnicas, comprovadas em salas de ensaio de um laboratório certificado (CAT), é sem dúvida a solução mais eficiente para

reter os aerossóis contaminados com vírus em ambientes com fraca ou nenhuma ventilação natural ou forçada.

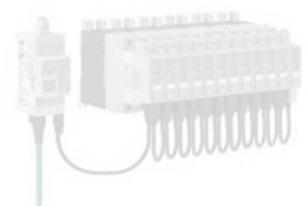
De acordo com estudos científicos recentes, divulgados por associações profissionais de elevada credibilidade, estes aerossóis podem conter vírus como o Covid-19 que, dependendo da sua concentração no ar, poderão originar infeções por esta via a outros ocupantes dos mesmos espaços. O purificador de ar TROX ajuda a minimizar o risco de transmissão dos vírus em espaços, com ventilação insuficiente, sem necessidade de realizar operações complexas.

Os filtros de alta eficiência retêm 99,95% dos aerossóis presentes no ar. Com uma taxa de recirculação elevada e com um consumo e um nível de ruído baixos o purificador de ar TROX é um equipamento indispensável para lhe garantir um ambiente seguro a um preço adequado.

Ao forçar a movimentação circular do ar na sala – saída de ar limpo por cima e entrada ao nível do solo – o purificador, com o seu sistema duplo de filtragem assegura, de uma forma silenciosa e eficiente, uma drástica redução da concentração de vírus presentes nos aerossóis.

NRG: relés estáticos com interface Profinet e EtherNet/IP™

Carlo Gavazzi Unipessoal, Lda.
Tel.: +351 213 617 060 · Fax: +351 213 621 373
carlo.gavazzi@carlo.gavazzi.pt
www.gavazziautomation.com/nsc/PT/PT/
/company/carlo.gavazzipt/



A Carlo Gavazzi Automation, alargou a sua oferta na gama de relés de estado sólido NRG, com comando e monitorização integrada, agora disponíveis também com comunicação Profinet e EtherNet/IP™. A plataforma NRG permite o comando (comutação) e a leitura de diversas variáveis. Esta plataforma é constituída por uma unidade de controlo (NRGC) e por relés de estado sólido RG.CM.N.

No que respeita a comutação dos relés, é possível configurar o modo de comutação (saída ON/OFF ou em % da potência – "burst"; ciclo completo distribuído ou avançado) até 32 relés via interface de comunicação NRG. Quanto à monitorização o sistema NRG dá informação de falta de tensão, falha e variação de carga, curto-circuito, temperatura e desvio de limites pré-definidos.