

# Manutenção

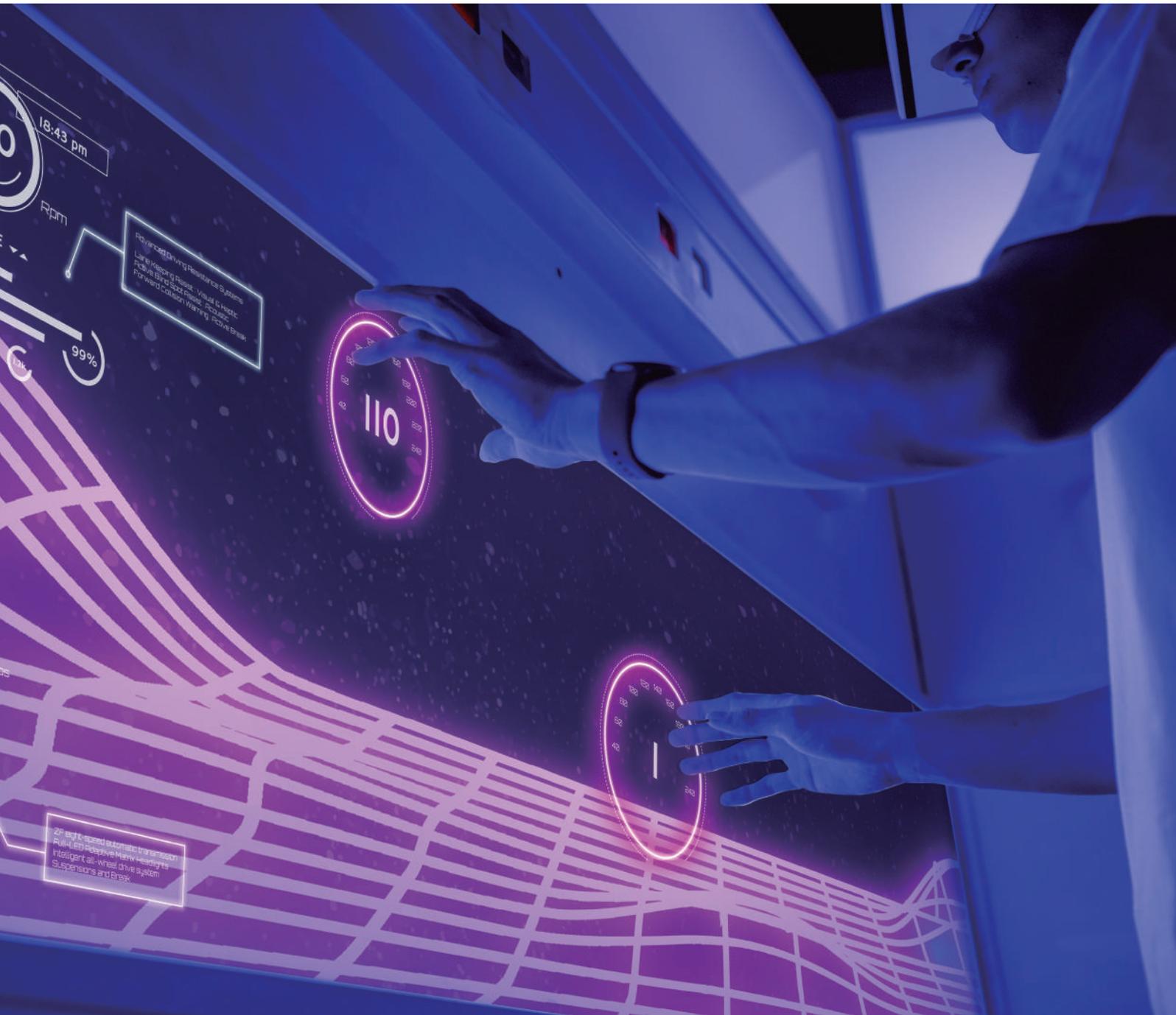


European Federation  
of National Maintenance  
Societies



Federação Ibero-Americana  
de Manutenção

ISSN 0870-0702



protege os cabos contra o efeito do incêndio, existindo um "encapsulamento" dos componentes inflamáveis dos cabos elétricos. Assim, as vias de evacuação e saídas de emergência continuam a poder ser utilizadas pelas pessoas, sem a presença de fogo ou fumo. As calhas de instalação encontram-se certificadas de acordo com a Classificação Técnica Europeia, EN 1366 parte 5, oferecendo uma segurança de 30 segundos a 120 segundos.

### Ajudar uma causa nobre: digitalizar as operações de manutenção no Banco Alimentar Europeu em Portugal

Navaltik Management – Organização da Manutenção, Lda.

Tel.: +351 214 309 100 - Fax: +351 214 309 109

support@manwinwin.com · www.manwinwin.com



O BACF – Banco Alimentar contra a Fome, uma organização portuguesa sem fins lucrativos que luta contra a fome e o desperdício alimentar, licenciou e implementou o *software* de manutenção preventiva ManWinWin para melhorar as suas operações de manutenção de equipamentos, uma iniciativa oferecida pela nossa empresa. O principal objetivo desta implementação foi planejar e realizar uma manutenção eficaz em todos os equipamentos do BACF no seu enorme centro logístico e de distribuição em Lisboa, Portugal. Além disso, o objetivo era também criar um histórico de manutenção valioso, controlar custos, receber alertas para trabalhos futuros e extrair indicadores-chave de desempenho (KPI).

O BACF registou todos os seus equipamentos no *software* ManWinWin, criou planos de manutenção para todos os ativos e programou as primeiras ordens de serviço de manutenção preventiva. Este trabalho foi possível graças aos esforços dedicados do engenheiro Vitor Martins, responsável pela manutenção de equipamentos na BACF, juntamente com o apoio de um consultor ManWinWin. De acordo com o engenheiro, a implementação do *software* foi um sucesso e a organização está satisfeita com os resultados.

Todo o trabalho de manutenção é subcontratado aos fornecedores, o que significa que a geração automática de ordens de serviço permite que o BACF planeie com antecedência o trabalho a ser feito e controle melhor o seu orçamento de manutenção. A implementação do *software* de manutenção preventiva ManWinWin trouxe diversos benefícios para o BACF. Permitiu agilizar as suas operações de manutenção, reduzindo a probabilidade de avarias do equipamento e reparações dispendiosas, bem como a realização de trabalho mais proativo, o que minimizou o tempo de indisponibilidade dos seus equipamentos. O ManWinWin é agora a plataforma centralizada para gerir todas as atividades relacionadas com a manutenção no centro logístico de Lisboa, o principal centro no País e a sede do BACF, permitindo que acompanhem o progresso e monitorizem o desempenho da manutenção de forma mais eficaz. A equipa da ManWinWin está muito satisfeita com o resultado deste projeto.

P.06



## Um topo de gama multifuncional

### MI 3325 MultiServicerXD

Verificador elétrico



Ecrã tátil a cores



Autosequências pré-definidas



Robustez e confiança

**FFONSECA**  
SOLUÇÕES DE VANGUARDA

[ffonseca.com/metrel](http://ffonseca.com/metrel)

## Schneider Electric e Royal HaskoningDHV transformam o tratamento de águas residuais com plataforma de automação

Schneider Electric Portugal

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

pt-atendimento-cliente@schneider-electric.com

www.se.com/pt



A Schneider Electric anunciou a integração bem-sucedida da sua solução EcoStruxure™ Automation Expert (EAE) com o Software de Controlo de Processos Nereda® da Royal HaskoningDHV, para uma tecnologia de tratamento de águas residuais sustentável e rentável.

Em 2022, a Royal HaskoningDHV anunciou a Schneider Electric como o fornecedor global de preferência para a sua solução de tratamento de águas residuais Nereda. Como resultado, esta tecnologia de próxima geração foi concebida para melhorar a sustentabilidade, resiliência e eficiência dos processos em estações de tratamento através de uma gestão completa do ciclo de vida, da integração plena com serviços de tecnologia de informação e tecnologia operacional, e de diagnósticos de sistema melhorados para sistemas de automação. Uma arquitetura preparada para a *cloud*, cibersegura, flexível e escalável que permite a redução dos custos através da diminuição da pegada ambiental com arquiteturas simplificadas, mas robustas, juntamente com a redução de emissões. E está preparada para o futuro com capacidades de Inteligência Artificial (IA) e *Machine Learning*, para uma melhoria contínua. Com base na norma IEC 61499 para a interoperabilidade, a solução integrada foi testada e validada com sucesso, através do rigoroso processo de certificação da Royal HaskoningDHV, assim os programadores, operadores e integradores de sistemas podem melhorar todos os aspetos do processo de tratamento de águas, desde o *design* e construção às operações e manutenção. Os benefícios são claros: as estações de tratamento podem registar uma melhoria de até 50% na implementação da engenharia; 30% de otimização no comissionamento e economizam 10% em arquiteturas otimizadas e robustas.

O EcoStruxure™ Automation Expert está a permitir aos operadores de instalações Nereda tirar partido da convergência de TI/TO, expandindo o alcance da sua monitorização

e, em última instância, reduzindo o tempo de paragem não planeado com uma resolução de problemas mais fácil e rápida.

## M&M Engenharia Industrial no TOP 5% das Melhores PME de Portugal

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 M&M Engenharia Industrial foi distinguida com a Certificação "TOP 5% MELHORES PME DE PORTUGAL", edição 2022, a certificação financeira que distingue no mercado as PME que apresentam elevada sustentabilidade financeira, reforçando a imagem da empresa no mercado e gerando ainda mais confiança para todos os nossos clientes e colaboradores.

Muito feliz por ver o esforço reconhecido e por pertencer ao grupo das melhores, a M&M Engenharia olha para esta distinção como o reconhecimento da aposta na qualidade, na inovação e prova de que são o parceiro ideal na simplificação de processos de engenharia. Significa ainda o cumprimento dos índices de Desempenho e Solidez Financeira num patamar de excelência, o que dá um sentimento de grande entusiasmo e responsabilidade para o futuro.

Este reconhecimento é mais um motivo de orgulho para toda a equipa da M&M, o orgulho de pertencer a uma equipa vencedora e a uma empresa sólida e estável. A empresa promete continuar a crescer com os seus clientes e com os seus parceiros, apostando na integração e automação da engenharia sob o lema "Engenharia Eficiente".

## JUNCOR é PME Líder

Grupo TECLENAJUNCOR

Tel.: +351 244 860 980

marketing@juncor.pt · www.teclenajuncor.pt

A JUNCOR S.A., empresa do Grupo TECLENAJUNCOR, viu ser-lhe atribuído o Estatuto de PME Líder 2022, na sequência da qualidade do seu desempenho e perfil de risco.

O estatuto PME Líder é um selo de reputação criado pelo IAPMEI, uma parceria com

o Turismo de Portugal, a Banca e as Sociedades de Garantia Mútua, que sinaliza as PME com desempenhos superiores.

Para o Grupo TECLENAJUNCOR "é uma satisfação poder ver reconhecido publicamente o sucesso da nossa estratégia empresarial e a importância do nosso contributo para a economia nacional, principalmente a Indústria, a qual temos a missão de tornar mais competitiva, eficiente e sustentável. Ser PME Líder é também o reflexo da dedicação com que abraçamos os desafios dos nossos clientes, da Ambição de sermos o parceiro ideal na sustentabilidade comercial e elevada Integridade e Profissionalismo que guiam diariamente os nossos colaboradores."

## F.Fonseca e ABB iniciam parceria na área da mobilidade elétrica

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

in /company/ffonseca-sa



A F.Fonseca e ABB promoveram no dia 28 de fevereiro um *workshop* dedicado à mobilidade elétrica, nomeadamente ao dimensionamento e execução de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos. Os especialistas da F.Fonseca e ABB tiveram a oportunidade de partilhar o seu conhecimento e experiência com mais de 25 participantes oriundos de norte a sul do nosso país.

A mobilidade elétrica contribui decisivamente para a sustentabilidade do nosso planeta e para o aumento da eficiência energética dos transportes, tendo o programa incluído, entre outros temas, as políticas, metas e cenários atuais e futuros nesta área. O diverso e amplo enquadramento legal e normativo foi também apresentado e discutido.

Os participantes puderam ainda conhecer e testar as soluções e produtos da ABB, Wieland Electric e Metrel, nomeadamente o sistema de distribuição de energia podis® Charging da Wieland Electric e os verificadores da Metrel, estes últimos através de uma demonstração prática de inspeção e ensaios de segurança elétrica num carregador da ABB.

Este evento marcou, da melhor forma possível, o início oficial da parceria entre a

F.Fonseca e ABB na promoção de conhecimento e soluções diferenciadoras na área da mobilidade elétrica!

### Fábrica de Haiger da Rittal ganha prémio Indústria 4.0

Rittal Portugal

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

info@rittal.pt · www.rittal.pt



A consultora de gestão ROI-EFESO estabeleceu um referencial para a indústria na forma do Prémio Indústria 4.0. Todos os anos homenageia empresas que estão a fazer um trabalho pioneiro para a indústria alemã com fábricas inteligentes. A Rittal venceu o *Industry 4.0 Award 2022* por digitalizar a produção na fábrica de Haiger com as soluções da German

Edge Cloud, empresa do mesmo grupo. Os objetivos da transformação digital na indústria estão claramente definidos: maior transparência, conhecimento e rapidez. O foco estava na forma como as mais modernas tecnologias IIoT poderiam ser utilizadas para criar processos centrados no cliente para desenvolver o potencial de eficiência e permitir a adaptação a novos modelos de negócio. A Rittal fabrica diariamente até 8000 armários compactos em Haiger utilizando 250 máquinas muito integradas digitalmente.

A Rittal e German Edge Cloud impressionaram o júri de 30 membros da indústria e especialistas em produção. A decisão do júri baseou-se em auditorias intensivas realizadas por peritos da ROI-EFESO.

Em Haiger, a German Edge Cloud implementou um serviço virtual como parte do Sistema de Produção Digital ONCITE. O sistema recolhe e estrutura dados de uma vasta gama de fontes, complementa-o com sinais, dados de imagem e sensores e torna-o utilizável para um ciclo de análise, alertas e *dashboarding* ao vivo. Moritz Heide nomeou 2 solucionadores de problemas fundamentais no caminho para a produção inteligente com base na sua própria experiência. Primeiro: alta qualidade dos dados e dados consistentes

não só nos processos de produção, mas também no ambiente adequado. Se for possível criar um gêmeo digital completo para cada projeto, processo de produto e produção e, em seguida, conectá-los inteligentemente, isso representa uma alavanca no caminho para a produção inteligente. Segundo: reunir conhecimentos de domínio da automação e TI, humano e tecnológico. Uma coisa é clara para a Rittal e a German Edge Cloud: a transformação digital é um bloco de construção integral da orientação do cliente e da produção inteligente.

### Grupo Schaeffler encerra 2022 com resultados sólidos

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: +34 934 803 410 · Fax: +34 933 729 250

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

O Grupo Schaeffler aumenta o volume de negócios 9,4% a uma taxa de câmbio constante, até aos 15 800 milhões de euros.

O volume de negócios do Grupo Schaeffler subiu para aproximadamente 15 800 milhões de euros, face a 13 900 milhões de euros do ano anterior, tendo superado as previsões com um crescimento de 9,4%. O ano

# EQUIPAMENTOS + ADESIVOS =



## LOCTITE® SOLUÇÕES INTEGRAIS DE MONTAGEM.

**LOCTITE®**

assim como os aspetos económicos relativos à utilização deste dióxido de carbono como produto químico de base para a FUCHS.

O projeto "CO<sub>2</sub> Catcher Lubricants" é realizado por uma equipa internacional de jovens investigadores na Universidade Técnica de Aachen (RWTH Aachen) na Alemanha. O prémio FUCHS Innovation Award permitiu à equipa de investigação estabelecer uma parceria com o UnternehmenTUM, o centro líder de empreendedorismo da Europa com mais de 50 startups tecnológicas por ano.

### Epiroc Iberia inaugura novo Centro de Serviço em Aljustrel

Epiroc Portugal

Tel.: +351 210 400 300

info.portugal@epiroc.com · www.epiroc.com



A Epiroc Iberia celebrou a abertura do seu Centro de Serviço em Aljustrel no dia 2 de março de 2023. No evento estiveram presentes clientes, parceiros, representantes da Câmara Municipal de Aljustrel e o Presidente da Divisão Parts & Services da Epiroc.

Estrategicamente situado no coração da faixa pirítica da Península Ibérica, este centro está equipado com todos os equipamentos para prestar serviço de excelência aos clientes. Instalado num terreno com 10 000 metros<sup>2</sup>, o Centro de Serviço está apto a prestar serviço a todos os equipamentos da gama Epiroc, incluindo também uma sala de formação, armazém e escritórios, bem como uma equipa de técnicos, especialistas e suporte dedicados a responder aos pedidos dos clientes. O Centro de Serviço de Aljustrel é uma adição à rede global de serviço Epiroc e disponibiliza uma resposta rápida e fiável aos clientes mineiros de Portugal e Espanha.

Na inauguração do centro, Luis Araneda, Presidente da Divisão Parts & Services da Epiroc, juntamente com Sebastian Bengoechea e Jaime Huidobro, foi chamado a cortar a fita num momento simbólico assinalado também por um brinde entre todos os presentes. Os participantes tiveram ainda a oportunidade de visitar os escritórios e oficina do Centro de Serviço, que asseguram a qualidade do serviço de assistência técnica prestado. O evento terminou com um almoço volante onde clientes e a equipa Epiroc puderam discutir,

de uma forma descontraída, os diversos desafios e as tendências do mercado.

### F.Fonseca regressa à EMAF na edição de 2023

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

in /company/ffonseca-sa



Passaram vários anos desde a última presença da F.Fonseca no maior evento português do setor industrial, a feira EMAF, pelo que o seu regresso está pautado de bastante expectativa!

A oportunidade inigualável de estar junto dos clientes e alargar a sua rede de contactos, de ampliar a visibilidade das suas áreas de atuação e apresentar as novidades mais recentes são alguns dos objetivos a que a empresa se propõe, combinados com a vontade de acompanhar e definir as tendências do mercado, de forma a manter o alto nível de serviços que presta e gerar cada vez mais valor na interação com os clientes.

A tudo isto, juntamos uma presença que está a ser trabalhada ao pormenor, quer ao nível de imagem, quer ao nível de soluções apresentadas, através de uma equipa multidisciplinar e altamente motivada para o receber e ajudar. Solicite o seu convite gratuito com a hashtag #ffonseca no site emaf.exponor.pt.

A F.Fonseca aguarda a sua visita no pavilhão 5, Stand B10!

### ADENE publica Guia de Boas Práticas para a Eficiência Energética em Sistemas de Refrigeração na Indústria

ADENE – Agência para a Energia

Tel.: +351 214 722 800 · Fax: +351 214 722 898

geral@adene.pt · www.adene.pt



O peso dos consumos energéticos dos sistemas de refrigeração é significativo em muitos

subsetores industriais, registando valores acima dos 10% e em alguns casos mais de 60%. Considerando-se que o potencial de economia de energia tipicamente associado aos sistemas frigoríficos industriais pode atingir cerca de 20% – cerca de 313 GWh/ano e 147 200 toneladas equivalentes de CO<sub>2</sub> – é, por si só, um forte incentivo para promover a racionalização desses consumos e potenciar uma maior eficiência energética. Além de ser um importante contributo no combate às alterações climáticas, terá certamente, impacto nos ganhos de competitividade, fundamentais na indústria portuguesa.

É neste contexto que a ADENE – Agência para Energia lança a publicação "Eficiência Energética em Sistemas de Refrigeração na Indústria – Guia de Boas Práticas" em formato digital disponível em [www.sgcie.pt/files/Guia-EE-Refrig-Industria/guia-ee-refrig-industria\\_85-1.html](http://www.sgcie.pt/files/Guia-EE-Refrig-Industria/guia-ee-refrig-industria_85-1.html), a qual reúne um conjunto de orientações sobre a utilização mais eficiente da energia destes sistemas, e possibilitem uma redução de emissões de gases poluentes que contribuem para o efeito de estufa. Este guia pretende ser um suporte para melhorar a compreensão dos equipamentos de refrigeração industriais e de como é que as economias de energia podem ser alcançadas. As boas práticas apresentadas, assim com a indicação das tecnologias disponíveis nesta área, também conotadas com o frio industrial, são ferramentas de otimização dirigidas a técnicos que recentemente abraçaram nesta área, sejam engenheiros, operadores de manutenção, gestores de energia, consultores ou auditores energéticos. Uma literatura para consultar e reler com sugestões para tornar a indústria mais competitiva e com menores impactos ambientais.

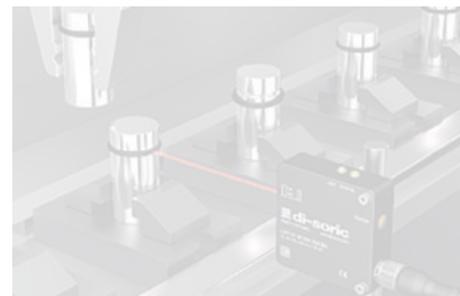
### DI-SORIC: tecnologias de manipulação e montagem

Alpha Engenharia

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

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt

f /AlphaEngenhariaPortugal/



Os processos de montagem extremamente complexos são divididos em múltiplas e simples tarefas. Habitualmente, em

# F.Fonseca apresenta o verificador elétrico MI 3325 MultiServicerXD da Metrel

O MI 3325 MultiServicerXD, da Metrel, é um instrumento multifuncional topo de gama, adequado a diversas aplicações industriais, como testes de segurança elétrica em quadros elétricos, onde a robustez e fiabilidade são essenciais.



Dentro do vasto portefólio de instrumentos da Metrel, o MI 3325 é introduzido como um sucessor do MI 3321 MultiServicerXA. A nova plataforma integrada no MI 3325 MultiServicerXD oferece uma tecnologia de ecrã tátil a cores, organizador avançado de memória, incluindo a possibilidade de armazenamento em cartão SD e a funcionalidade de AUTOSEQUENCE® de última geração.

## CARACTERÍSTICAS MAIS RELEVANTES:

- Ecrã tátil a cores de alta resolução, 4.3" TFT;
- Dupla manipulação através do teclado ou do *display*, o que permite um controlo do equipamento mais intuitivo;
- Teste de rigidez com alta tensão AC (5 kV @ 250 VA);
- Portas de comunicação RS-232, USB, Ethernet e *Bluetooth*, permitindo o *download*, o *upload* e o controlo remoto do instrumento;



“ A nova plataforma integrada no MI 3325 MultiServicerXD oferece uma tecnologia de ecrã tátil a cores (...)”

- Normas compatíveis VDE 0701-702, NZS 3760, IEC / EN 61439, IEC / EN 60204, IEC / EN 60974-4, EN 50191, EN 61010-1, EN 61010-2-030, EN 61010-031, EN 61010-2-032, EN 61557 e EN 61326-1.

## BENEFÍCIOS/VANTAGENS MAIS RELEVANTES:

- AUTOSEQUENCE® com sequências pré-definidas que permitem ao utilizador uma execução simples e rápida da sequência de teste para o dispositivo escolhido;
- Esquemas de ligação integrados no ecrã para ajuda no terreno e evitar erros de conexão;
- Tabelas de fusíveis incorporadas para avaliação automática do resultado da impedância de linha/malha;
- Teste de continuidade a 4 fios com corrente de teste selecionável (0,2 A, 4 A, 10 A, 25 A), permitindo medições com maior precisão;
- O *software* ES Manager permite a criação de estruturas de teste, AUTOSEQUENCE® definidas pelo utilizador, relatórios de teste profissionais e transferência de dados para armazenamento.

## ÁREAS DE APLICAÇÃO:

- Testes de segurança industrial;
- Testes de segurança de aparelhos portáteis;
- Testes de segurança de equipamento de soldadura por arco;
- Testes de segurança em máquinas;
- Testes de segurança na linha de produção;
- Testes periódicos de segurança. 

## 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

 /company/ffonseca-sa

internacionais e apresentam um sistema de segurança múltiplo integrado.

Outras iniciativas de sustentabilidade da Epiroc incluem a parceira siderúrgica sueca SSAB, que garante aço livre de combustíveis fósseis para uso na produção dos equipamentos de exploração mineira. A parceria com a SSAB enquadra-se nas metas de sustentabilidade para 2030 da empresa, que incluem a redução para metade das emissões de CO<sub>2</sub>. Em 2021, a Epiroc recebeu a validação da iniciativa Science Based Targets (SBTi) para as metas de redução de emissões nas próprias operações, bem como nas operações dos seus clientes onde os seus equipamentos são utilizados. Até 2025, a Epiroc pretende oferecer uma linha completa de produtos subterrâneos livres de emissões.

### F.Fonseca apresenta os sensores de fluxo com medição de energia FTMg 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  
 in /company/ffonseca-sa



O medidor de fluxo de consumo de energia FTMg mede o fluxo e a temperatura do gás, bem como a pressão e o consumo de energia do processo, com apenas um sensor – tornando-o um multitarefa económico. Com dinâmica de medição elevada e baixa perda de pressão, mede gases não corrosivos – tais como argon, hélio, dióxido de carbono e azoto – e ar comprimido com extrema eficiência.

O FTMg é caracterizado pela sua construção leve e compacta. O que torna a sua instalação fácil, mesmo com espaço limitado. O ecrã pode ser girado em incrementos de 90°. Vários padrões de referência, de acordo com a norma DIN ou ISO, podem ser facilmente selecionadas através do menu do FTMg. As saídas configuráveis também permitem uma adaptação simples à aplicação desejada. A gravação interna de dados ao longo de 7 dias e a avaliação estática integrada ajudam a detetar fugas. Permite uma simples ligação *web* para tornar o consumo de energia mais transparente.

O medidor de fluxo de consumo de energia FTMg representa uma gestão eficiente da energia de acordo com a norma DIN EN ISO

50001. Todos os dados de medição podem ser transmitidos via IO-Link ou com sinais de comutação e analógicos. Este equipamento é indicado para inúmeras aplicações, que passam, entre outras, pelo controlo do consumo e das fugas em sistemas de ar comprimido; monitorização do consumo de energia do ar comprimido na rede de abastecimento; medição de gases inertes em embalagens com atmosferas modificadas na indústria alimentar e de bebidas, medição do fluxo de gases não corrosivos, tais como Ar, He, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>.

### Schaeffler Grease App: a lubrificação de rolamentos mais eficiente e sustentável

Schaeffler Iberia, S.L.U.

Tel.: +34 934 803 410 · Fax: +34 933 729 250  
 marketing.pt@schaeffler.com · www.schaeffler.pt



Até 80% de todas as falhas prematuras que se produzem nos rolamentos são causadas por uma lubrificação inadequada. É aqui que a Grease App da Schaeffler entra em jogo para ajudar o cliente a determinar o tipo de lubrificante ideal, a quantidade de lubrificante, a vida útil da massa lubrificante e os intervalos de lubrificação necessários para a lubrificação inicial e a relubrificação de rolamentos. O *software* recolhe os dados da ferramenta interna de cálculo de rolamentos, Bearinx, para poder computá-los. Desta forma, pode-se evitar o excesso ou a falta de lubrificação e reduzir o risco de falhas prematuras dos rolamentos. A aplicação também irá guiá-lo na seleção dos lubrificantes da gama Arcanol mais apropriados para atender às suas necessidades. A combinação dos lubrificadores automáticos da série CONCEPT, lubrificadores inteligentes OPTIME e lubrificantes Arcanol permite à Schaeffler oferecer ao cliente um sistema perfeitamente harmonizado visando garantir a lubrificação sustentável dos rolamentos. A *app* está disponível gratuitamente num formato baseado na *web* e também pode ser transferida das lojas de aplicações mais habituais. Após as condições de funcionamento, tais como cargas, velocidades e influências ambientais, terem sido introduzidas na aplicação, são calculados e exibidos no ecrã toda a informação de que o cliente necessita. A quantidade ideal de lubrificante é calculada considerando a respetiva especificação de

rolamento. São tidas em conta, as diferentes geometrias internas de rolamento, por exemplo. Além disso, a aplicação também fornece informação visual e textual sobre como ajustar otimamente os lubrificadores da série OPTIME e CONCEPT da Schaeffler.

A Grease *App* também está integrada no medias, o sistema de vendas da Schaeffler que garante que toda a informação relevante é fornecida ao cliente de uma forma fluida e continua.

### Caixas de Serviço SEW: o Serviço de Recolha e Entrega

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670  
 infosew@sew-eurodrive.pt · www.sew-eurodrive.pt



O serviço de recolha e entrega da SEW-EURODRIVE PORTUGAL através das caixas de serviço (*Pick-up boxes*) é uma maneira simples e prática de armazenar os seus motorreductores, que aguardam por reparação. Servem, também, para reduzir o processo logístico e administrativo dos seus pedidos de serviços.

As vantagens? Sem problemas com derrame/fuga de óleos; menos espaço de armazenamento; proteção das condições ambiente (por exemplo, áreas exteriores); contacto central para reparações e revisões necessárias, mesmo em acionamentos de outros fabricantes; e redução da carga de trabalho e logística (a SEW-EURODRIVE coordena toda a logística de transporte, desde a recolha até à entrega).

### ManWinWin contribui para uma viagem de comboio mais segura

Navaltik Management – Organização da Manutenção, Lda.

Tel.: +351 214 309 100 · Fax: +351 214 309 109  
 support@manwinwin.com · www.manwinwin.com



A ManWinWin estruturou e implementou a solução para responder às mais diversas

um adesivo com uma capacidade de preenchimento excelente.

Os novos adesivos de LOCTITE oferecem uma grande variedade de soluções para processos de *design* e montagem diferentes. A nova tecnologia, que permite unir diferentes substratos com resultados incríveis, além de reduzir custos, também economiza tempo nos processos de forma segura para o utilizador.

### Sensores Indutivos ICF (Full Metal)

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/

[in /company/carlogavazzipt/](https://www.linkedin.com/company/carlogavazzipt/)



A Carlo Gavazzi Automation lançou a nova família de sensores indutivos ICF. Totalmente metálicos e com comunicação IO-Link integrada, são uma solução robusta dedicada para aplicações *indoor* e *outdoor*, garantindo uma deteção precisa e fiável.

Os sensores ICF são resistentes a condições operacionais extremas, como exposição a grandes variações de temperatura, pressão, e ciclos de lavagem a alta temperatura. O invólucro em aço inoxidável de peça única permite que a face frontal dos sensores resista até 260 bar de pressão para M12, 200 bar para M18 e 100 bar para M30, o que os torna particularmente adequados em aplicações onde a elevada resistência mecânica ao impacto e/ou a resistência a processos de limpeza agressivos com agentes químicos são requisitos obrigatórios.

As principais características da gama ICF são: elevada resistência a pressão, contruído em aço inoxidável de peça única permite que a face frontal dos sensores resista até 260 bar de pressão para M12, 200 bar para M18 e 100 bar para M30; *performance* mecânica elevada: resistência à vibração de 25G, 100G de resistência ao impacto único e 40G de resistência ao impacto contínuo; resistência ao impacto mecânico IK10 (EN 50102), 1J resistência ao impacto (EN 60068-2-75); aprovação cULus e ECOLAB, comunicação IO-Link V1.1; certificação IP68 e IP69K que permite lavagem a alta pressão e alta temperatura; gama de temperatura de funcionamento elevada de -40 a +85 °C, com resistência de curta duração (15') a 100 °C para processos de limpeza; corpo em aço inox roscado M12, M18 e M30, com 2mts cabo PUR ou com ficha M12,

encastrável ou não encastrável. Com estes novos equipamentos a Carlo Gavazzi reforça a sua posição de referência como fornecedor de equipamentos e soluções inovadoras.

### F.Fonseca apresenta calibrador multifunção de processo de documentação ADT227 da Additel

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)

[in /company/ffonseca-sa](https://www.linkedin.com/company/ffonseca-sa)



O ADT227 é um calibrador multifuncional de processo de documentação da Additel que leva a portabilidade, a funcionalidade e a precisão a um novo nível e completa a oferta com um ecrã tátil a cores muito fácil de usar, sendo o mais pequeno e mais leve calibrador de processo no mercado. Esta série inclui um calibrador de pressão de documentação (ADT227) e um calibrador de processo de documentação com comunicação HART (ADT227-HART). Como opção, cada calibrador pode vir com certificação ATEX (ADT227Ex), permitindo a execução de calibrações nos ambientes mais exigentes.

Todos os modelos garantem IP67 com quedas de teste de 1m de altura, vibrações de 4G, exposição a xénon e testes de queda de bola de aço de 130g no ecrã. Esta série vem melhorar os níveis de precisão de leituras, incluindo precisão elétrica de 0,005% RD + 0,005% FS, precisão estática de pressão diferencial de 0,002% FS e melhorias gerais nas precisões de medição de temperatura. As melhorias incluem as especificações de compensação da junção fria em termopares e tempo de estabilização.

Estes calibradores foram desenvolvidos com um poderoso sistema operativo integrado que resolve problemas comuns noutros equipamentos como resposta lenta, teclado de utilização complicada, alto consumo de energia e processamento lento geral. Estas versões podem ser usadas em ambientes potencialmente explosivos, como plataformas de petróleo e gás, refinarias, fábricas químicas e petroquímicas, entre outros.

Podem ser criadas até 10 000 tarefas documentadas para o ADT227 e até 1000 tarefas documentadas para o ADT227-Ex. Para ajudar na poupança de tempo do técnico, a Additel

adicionou aplicações como conversor de pressão e temperatura, calculador térmico, guia de diagramas de ligações, centro de diagnóstico que inclui mensagens de alarmes inteligentes, relatórios de erro em tempo real e um autoteste abrangente para ajudar na obtenção do maior rendimento possível do seu investimento nas ferramentas de calibração da Additel. Os registos podem facilmente ser exportados via *software*. A versão não-Ex está equipada com a função true RMS efetiva de várias formas de onda sem necessidade de considerar parâmetros de distorção, de forma e outros erros causados por várias formas de onda. O utilizador pode conectar-se com os seus equipamentos móveis ao ADT227 via *Bluetooth* e *Wi-Fi* a uma distância de até 20m. A porta USB-C permite a ligação por cabo assim como o carregamento da bateria li-ion removível, cuja carga permite a utilização até 35 horas.

### BERNSTEIN: sistema de segurança SMART

Alpha Engenharia

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

info@alphaengenharia.pt · www.alphaengenharia.pt

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

O sistema de segurança SMART, do fabricante Bernstein, com uma gama ampla de componentes, permite entregar a melhor solução para a proteção de uma máquina ou de uma instalação. Por exemplo, se uma máquina ou um sistema estiver equipado com os sensores de segurança sem contacto SRF e/ou com os interruptores de paragem de emergência SEU, do fabricante Bernstein, o sistema de segurança de conexão em série reduz o esforço de conexão e os seus custos. No entanto, especialmente em sistemas mais antigos, em que existe a necessidade de integrar também dispositivos mecânicos de paragem de emergência, o adaptador T da Bernstein é a solução. Isto significa que não só os componentes eletrónicos, mas também qualquer componente de segurança mecânico, pode ser facilmente compatível com a Indústria 4.0.

Durante a fase de desenvolvimento, o fabricante BERNSTEIN prestou especial atenção ao sistema patenteado DCD, que fornece dados diagnóstico de cada equipamento conectado e que permite prevenir e reduzir o tempo de paragem da sua máquina. Juntamente com o controlador de segurança programável SCR DI, a BERNSTEIN fornece a base de um sistema completo e inteligente para proteção de máquinas e sistemas: O Sistema de Segurança SMART. Para mais informações consulte a equipa comercial da Alpha Engenharia ou visite o *website* em <http://www.alphaengenharia.pt/PR68>.