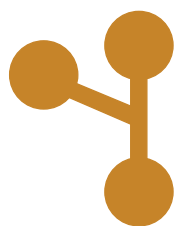


REVISTA TÉCNICO - CIENTÍFICA



robótica®

automação
controlo
instrumentação



ARTIGO CIENTÍFICO

- Robots móveis para ambiente ambulatorio
- Utilização de exoesqueletos em ambiente biomédico

VOZES DE MERCADO

- Está a caminho o novo Regulamento de Máquinas para a EU: que alterações de segurança serão abordadas?

INVESTIGAÇÃO E TECNOLOGIA

- ADAPTIVE SURFACES – Geração de Superfícies Adaptativas na Indústria de Moldes e EOAT (End of arm tooling)

INSTRUMENTAÇÃO

- Aparelhos de medição de temperatura por radiação

AUTOMAÇÃO E CONTROLO

- Programação gráfica (3.ª Parte)

ELETRÓNICA INDUSTRIAL

- Eletrónica (16.ª Parte)

PORTUGAL 3D

- Tolerâncias e qualidades de fabrico
- Design de ferramenta por fabrico aditivo

DOSSIER SOBRE FUTURO DIGITAL NA INDÚSTRIA DA ÁGUA

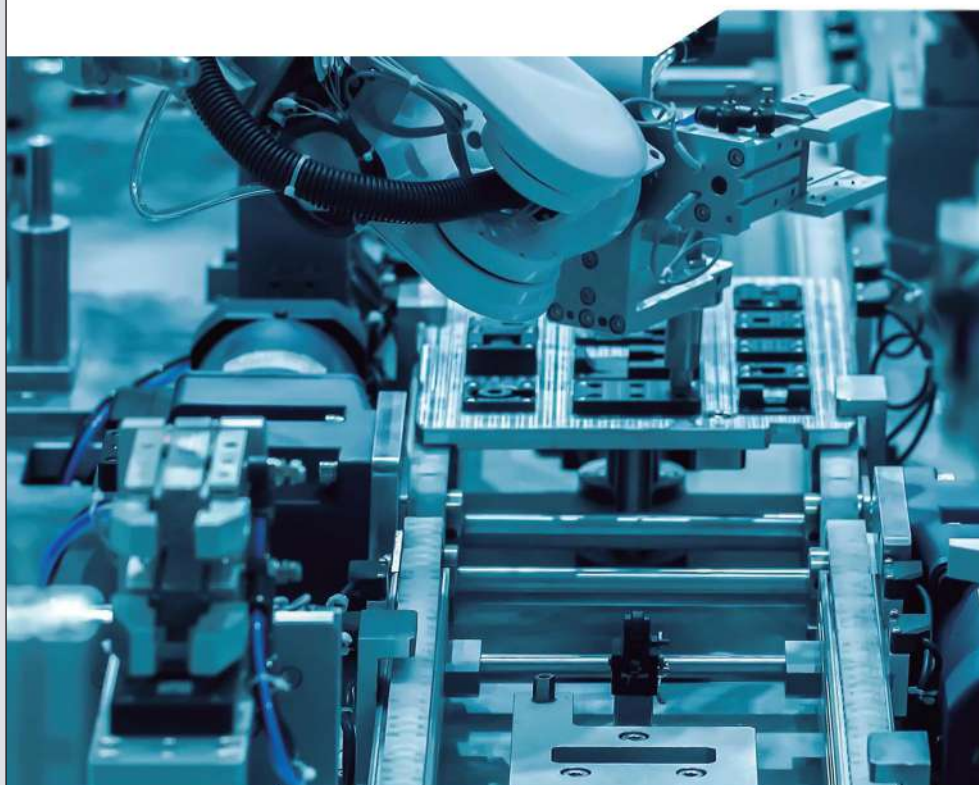
- A importância dos conversores de frequência no tratamento de água
- Eficiência energética e vantagens da utilização de VEVs em sistemas de bombagem

ENTREVISTA

- Shinichi Tanzawa, FANUC Europa: "Queremos ser líder de mercado no segmento dos cobots na Europa"

TROPIMÁTICA®

Robótica e Automação Industrial



Equipamentos Industriais por medida

www.tropimatica.com

e Serviços de Assistência Técnica para Santo Tirso, também estamos a planear aumentar a gama de Motores Elétricos para tamanhos maiores no país", explica Alberto Kuba, Diretor Superintendente da WEG Motores. Segundo o executivo, o investimento é um passo estratégico e muito importante para a expansão da WEG no mercado europeu.

A WEG iniciou as suas operações em Portugal em 2002, com a compra de uma fábrica de motores elétricos na Maia. Em 2015, a empresa iniciou a construção de uma nova fábrica em Santo Tirso, localizada a apenas 24 km da Maia. A unidade de Santo Tirso foi inaugurada em 2018 e incorpora uma linha de produção mais verticalizada com processos de maquinaria, fabrico de rotores, bobinagem, montagem e laboratório de ensaio. Atualmente a WEG emprega mais de 700 pessoas em Portugal.

Formações avançadas EPLAN 2022

M&M Engenharia Industrial, Lda.

Tel: +351 229 351 336

info@mm-engenharia.pt - info@eplan.pt

www.mm-engenharia.pt - www.eplan.pt



Com a Formação Avançada EPLAN, o utilizador obterá uma extensão dos conhecimentos aplicáveis e a definição de dados de desenvolvimento reutilizáveis para a criação de documentação de engenharia abrangente.

Em abril estão agendadas 2 ações, de 2 dias cada. A Formação Avançada EPLAN Electric P8 - Tecnologia de macros e dispositivo realizar-se-á nos dias 4 e 5 de abril. Este curso baseia-se na administração eficiente do projeto macro para criar e estruturar as macros do EPLAN Electric P8 com uma clara orientação para a reutilização. Quando os dispositivos e as macros são padronizados, os tempos de desenvolvimento do projeto podem ser reduzidos graças à criação de variáveis de macro e à atribuição de conjuntos de valores. A aplicação adequada da tecnologia de Macros e dispositivos é o fator que mais aumenta a produtividade dos processos de engenharia, permitindo um desenvolvimento mais rápido.

Por sua vez, a Formação Avançada EPLAN Electric P8 – PLC irá acontecer nos dias 11 e 12 de abril de 2022. Este curso baseia-se na premissa de que durante a fase de criação, os projetos que envolvem *software* PLC e *hardware* requerem uma edição inter-sistemas. A gestão paralela de dados e as indecisões decorrentes são, por vezes, um grande problema. O EPLAN Electric P8 dá-lhe a oportunidade de sincronizar esses dados de uma forma global com todos os sistemas PLC, e documentá-los graficamente.

Ambas as ações têm como pré-requisito a Certificação em Formação Essencial EPLAN Electric P8 e as inscrições podem ser realizadas através do *email* info@eplan.pt.

PUB

Anybus Communicator Gateways

Redes industriais

Os novos Anybus Communicator, da HMS, trouxeram-nos tecnologia, velocidade de transmissão e capacidade de diagnóstico. Estes permitem integrar os dispositivos industriais de campo com porta série do tipo RS232/485 e sistemas de controlo com redes Ethernet industriais, tais como EtherNet/IP, Modbus TCP, PROFINET e ainda o usual PROFIBUS.



ffonseca.com/hms

F.Fonseca novamente distinguida com o diploma de compromisso de pagamento pontual!

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



A F.Fonseca faz, com muito orgulho, parte das 1765 empresas e organizações, provenientes de todo o país, de diferentes dimensões e setores, que renovaram o compromisso de pagamento pontual em 2022.

Esta é uma demonstração clara que é possível honrar os compromissos com os fornecedores, potenciando a competitividade da economia, firmando dessa forma, uma cultura de empresa na F.Fonseca, tida e mantida desde sempre.

Como organização, na F.Fonseca sabem o quão importante é dar o exemplo e mostrar que é possível fazer parte e ser agente promotor de uma cultura de pagamentos a horas em Portugal. Por isso desafiam os clientes, fornecedores e parceiros a abraçarem também este compromisso, que não só dignifica quem participa, mas também se traduz num estímulo para a nossa economia!

Design económico e inovador vence prémio Engineering Newcomer Award 2021 da norelem

norelem Ibérica, S.L.

www.norelem.pt



Organizado pela norelem, o prémio *Engineering Newcomer Award* marcou o seu 8.º aniversário em 2021 e celebrou o promissor futuro talento no setor. Christian Rieger, o vencedor da edição de 2021, impressionou os jurados com o seu *design* económico e inovador. Utilizando componentes fornecidos pela norelem, Christian desenvolveu uma impressora 3D de alta temperatura leve e compacta que também possui um mecanismo de

troca de ferramentas integrado.

Martin Ahner, Diretor da norelem ACADEMY e Presidente do júri, tirou uma conclusão positiva do evento, afirmando: *"Enquanto patrocinadora do evento, a norelem ACADEMY está maravilhada com as muitas participações interessantes e com o enorme volume de presenças na cerimónia de entrega de prémios. É com enorme expectativa que aguardamos a edição de 2022 do Engineering Newcomer Award!"*

A apresentação final teve lugar no stand da norelem durante a feira comercial Motek, onde foram avaliados *designs* de 35 equipas. Com participações excecionais provenientes de todo o mundo, os concorrentes deste ano vieram de vários países, incluindo Alemanha, Croácia, Itália, Macedónia, Turquia, Suécia, Grã-Bretanha, Canadá, África do Sul e Nigéria. O painel de jurados foi constituído por líderes de opinião da norelem e pelos patrocinadores do prémio - CADENAS, TENADO, Zuken E3, MDESIGN e o Federal Working Group - alguns dos quais ofereceram apoio às participações com equipamento, componentes e *software*. Os promissores vencedores receberam prémios em dinheiro pelos seus *designs* personalizados: 2000€ para o 1.º lugar, 1000€ para o 2.º lugar e 500€ para o 3.º lugar.

Jornadas técnicas JUNCOR 2019

JUNCOR – Acessórios Industriais e Agrícolas, S.A.

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

marketing@juncor.pt · www.juncor.pt



Como vem sendo hábito desde 2014 e fruto de sólidas parcerias estabelecidas com instituições de ensino superior ligadas ao ensino da Engenharia Mecânica, a JUNCOR realizará as suas Jornadas Técnicas 2022, voltando este ano ao formato presencial, depois de 2 anos em que seminários técnicos sobre rolamentos, correias de transmissão e lubrificação automática foram realizados *online*.

As Jornadas Técnicas 2022 iniciaram-se no passado dia 9 de fevereiro, ainda

em modo de *webinar*, com uma sessão sobre rolamentos, orientada por Ferran Pérez, Diretor Técnico da Schaeffler Sul Europa, e destinada a alunos de Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Este *webinar* terá uma 2.ª edição em abril, desta feita para alunos da FEUP, do ISEL e do ISEP. Também para abril estão previstas sessões presenciais sobre a aplicação de correias de transmissão na indústria, para as mesmas escolas, com o apoio da Optibelt.

Estas ações surgem com o intuito de aproximar a JUNCOR à comunidade académica, estabelecendo a ponte entre o conhecimento teórico e aquilo que é o dia-a-dia na indústria. Desde modo, os futuros engenheiros obtêm uma visão prática sobre o seu futuro profissional. É objetivo da JUNCOR, ainda durante 2022, estender esta iniciativa a outras instituições e alargá-la a outras temáticas.

Schaeffler vai comprar aço verde à startup sueca H2greensteel

Schaeffler Iberia, S.L.U.

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

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



A Schaeffler firmou um acordo com a *startup* sueca H2greensteel para a compra anual de 100 000 toneladas de aço praticamente isento de CO₂ produzido utilizando hidrogénio, num contrato que entra em vigor a partir de 2025. Deste modo, a Schaeffler converte-se no primeiro fornecedor a tornar-se cliente desta inovadora *startup*. É um contrato a longo prazo e inclui a entrega de bandas de aço.

O aço produzido na Suécia não precisa de combustíveis fósseis e reduz as emissões anuais de CO₂ da Schaeffler até 200 000 toneladas. O acordo é um primeiro e importante passo para que a cadeia de fornecimento da Schaeffler seja neutra em carbono até 2040. *"A compra de aço é de grande importância estratégica para a Schaeffler"*, disse Andreas Schick, Chief Operating Officer da Schaeffler AG.

VP Process, Wilo, Wood e Yokogawa. Espera-se que outras empresas se juntem em breve, uma vez que a associação está a recrutar novos membros ativamente.

F.Fonseca apresenta a solução ideal para integração em AGVs e outros veículos móveis da Techman Robot

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



A série móvel TM-M da Techman Robot - composta pelas versões TM5M-700, TM5M-900, TM12M-1300 e TM14M-1100 - são alimentados a 20-60 V DC, tornando-os compatíveis com a maioria das marcas de AGVs e outros veículos móveis. Através do uso dos TM – Landmark, os

robots móveis podem orientar-se num espaço 3D, como uma sequência de dados automática, para servir várias máquinas. Isto permite que os TM-M possam operar entre duas ou mais posições sem problemas. Com a aposta nesta série móvel, com um sistema de visão integrada a Techman oferece aos clientes uma solução completa que permite uma maior versatilidade e proporciona soluções de automação de elevada *performance* para a produção industrial.

Esta série apresenta como principais características a alimentação DC de 20VDC a 60VDC a visão integrada que através do uso do TM – Landmark permite ao *robot* orientar-se num espaço 3D, encontrando-se disponível nas versões TM5M-700, TM5M-900, TM12M-1300 e TM14M-1100.

Simplicidade, inteligência e segurança são as vantagens absolutas desta solução. Simplicidade ao nível de sistema de *interface* de utilizador revolucionário e de fácil de implementação, inteligência com o sistema de visão integrado (mestre em visão robótica) e a segurança adequada aos requisitos das normas ISO 10218-1 & ISO/TS15066.

A série móvel TM-M da Techman Robot é indicada para diferentes aplicações que

passam, entre outras, pela logística, manuseamento, paletização, rebarbagem e indústria eletrónica.

Axiomtek – Embedded Board KIWI310

LusoMatrix – Novas Tecnologias de Electrónica

Profissional

Tel.: +351 218 162 625 · Fax: +351 218 149 482

www.lusomatrix.pt



A Lusomatrix destaca a *board* KIWI310 da sua representada *Axiomtek*, com reduzidas dimensões 1.8" (8,5 x 5,6 cm), este pequeno módulo, é uma ótima escolha para uso em ambientes com restrição de espaço. Pode ser adquirido de 2 formas: simplesmente a *board* ou com um chassi que tem integrado um dissipador de calor que também permite a montagem em parede.

A *Axiomtek* é um dos principais fabricantes de computadores industriais de elevado



Email: info@eplan.pt

www.eplan.pt

Plataforma EPLAN 2022

Está nas suas mãos!



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

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



Figura 1. Vantagens LoRa.

São utilizados terminais que criam uma conectividade completa, rápida e fácil entre os seus sensores e a sua aplicação, na sua rede ou na Internet, fornecendo uma ampla variedade de opções de interface de sensor, incluindo entradas analógicas, entradas e saídas digitais e termopar. A plataforma utiliza terminais inteligentes e uma rede LoRa sem fios para transmitir dados do sensor ao gateway LoRa.

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

O gateway LoRaWAN WISE-6610 é um equipamento de alto desempenho que permite uma conectividade fiável para ambientes industriais. Suporta o protocolo LoRaWAN para a criação de um sistema privado LoRaWAN e redes públicas, bem como vários protocolos, incluindo MQTT. A flexibilidade de

hardware e software do WISE-6610 fornece recursos avançados para sistemas inteligentes, e o suporte para VPN com vários protocolos garante comunicações seguras. O WISE-6610 fornece ainda funções de redundância para evitar a perda de conexão.



Figura 2. Wise-4610.

CARACTERÍSTICAS

WISE-4610

- Faixa de frequência 868,1 ~ 896,5 MHz para a Europa;
- Potência de Transmissão até + 18 dBm;
- Taxa de dados de 50 kbps no modo FSK EU868;
- Bateria recarregável de lítio 4000 mA integrada;
- Vida útil da bateria 6 meses (1 hora de atualização de dados e 1 dia de atualização GPS);
- Potência: M12 4-pin code-A macho x 1;
- I/O: M12 código de 8 pinos D-fêmea x 2;
- Modelos com porta série, entrada digital e entrada analógica.

WISE-6610

- Ethernet RJ45 e Entradas / Saídas para conectar uma ampla variedade de sensores de campo;
- Consumo de energia 3,1 / 6,6 / 40 mW (média / pico / standby);
- Modelos com possibilidade de ligação a 100 ou 500 terminais;
- Garantia de 5 anos.



Figura 3. Wise-6610.

“ A plataforma utiliza terminais inteligentes e uma rede LoRa sem fios para transmitir dados do sensor ao gateway LoRa.

VANTAGENS

WISE-4610

- Maior alcance de comunicação do que os 2,4 GHz, com cerca de 5 km em linha de vista;
- Melhor penetração em betão e aço do que os 2,4 GHz;
- Menos interferência do que os 2,4 GHz;
- Combinação de E/S pronta para a maioria das aplicações e carcaça IP65 para instalações de exterior;
- Alimentado por bateria recarregável solar ou 10 ~ 50 VDC de entrada;
- Sistema de Posicionamento Global (GPS) para localização de dispositivos.

WISE-6610

- Baixo consumo de energia para aplicações com energia solar e bateria quando não é possível ter uma fonte de alimentação;
- Configuração com Webserver sem a necessidade de *software* especial instalado;
- Gateway IoT de longo alcance que pode atingir até 5Km em linha de vista;
- Frequência de 868 MHz tem melhor penetração e baixa interferência em comparação com os 2,4 GHz.



Figura 4. Soluções IoT Wireless.

INDÚSTRIAS

Estes equipamentos são indicados para inúmeras aplicações, das quais destacamos a aplicabilidade na agricultura, indústria das águas,

alimentar e bebidas e automóvel, setor da energia incluindo renováveis, IoT em cidades inteligentes, ambiente de fábrica, armazéns, *datacenter*, entre outras. ❗

MAIS DE 60.000 PEÇAS NORMALIZADAS

THE BIG GREEN BOOK

norelem

Descubra o nosso catálogo de produtos: **THE BIG GREEN BOOK**

- Gama exclusiva para todos os construtores que colocam as suas ideias em prática, de forma rápida e eficiente.
- Peças normalizadas e dispositivos de comando provenientes de uma única fonte, fáceis de encomendar e enviadas no imediato.
- Construa rapidamente, sem desenhos nem configuração, graças aos dados CAD gratuitos – disponíveis na Apple App Store e no Google Play.
- A mais alta qualidade alemã.

norelem

info@norelem.es · www.norelem.pt

Os robôs colaborativos com maior crescimento do mercado!

Robótica

A F.Fonseca, como representante oficial da Techman Robot em Portugal, quer ajudá-lo a ter uma melhor perceção das aplicações mais apropriadas para este tipo de robôs.

Sabia que...

- Através da F.Fonseca terá suporte direto do fabricante.
- Pode agendar uma demonstração gratuita nas suas instalações.
- Temos serviço de aluguer de robôs. *
- Entrega em 24h! *

* Salvo rutura de stock.



ffonseca.com/techman-robot

Nota-se que para sistemas redundantes ou sistemas que exigem uma maior potência, o comutador DIP do painel frontal permite compartilhar corrente no modo estático (*droop*) para operação paralela. Além de um indicador LED, um contacto de relé está disponível para uma monitorização remota e uma função de ligar/desligar remoto é possível fechando um contacto de relé ou uma entrada inferior a 4 V. Estas fontes de alimentação estão em conformidade com os padrões IEC/EN/UL/CSA 62368-1, 61010-1, 61010-2-201 e estão em conformidade pela CE / UKCA para as diretivas de Baixa Tensão, EMC e RoHS. Também estão abrangidas pelas normas EN 55011-B e CISPR11-B para emissões irradiadas e conduzidas, bem como EN 61000-3-2 (Classe A) e normas de imunidade IEC/EN 61000 -6-2. O espectro de aplicações é amplo, desde quadros elétricos clássicos até tecnologias de informação e comunicação, passando por máquinas e equipamentos industriais.

F.Fonseca apresenta Mitsubishi water solutions

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



A Mitsubishi Electric é um parceiro de confiança para as suas soluções de automação no setor das águas, com mais de 50 anos de experiência reconhecida no continente asiático. A Mitsubishi Electric é sinónimo de ter soluções de automação de alta qualidade e fiabilidade no setor de distribuição e tratamento de água, tratamento de águas residuais e regas, com produtos de elevada robustez e com soluções completas, tanto ao nível de campo, do processamento, monitorização e controlo. Para todos os projetos desta área a Mitsubishi Electric tem uma vasta gama de produtos desenvolvidos com funções específicas para este setor, tais como no caso dos variadores de velocidade de elevada eficiência energética, os autómats Mitsubishi Serie iQ-R e iQ-F que se adequam à medida da instalação de acordo com o processamento de cada unidade, o sistema de controlo e monitorização SCADA MAPS 4.0 e HMI.

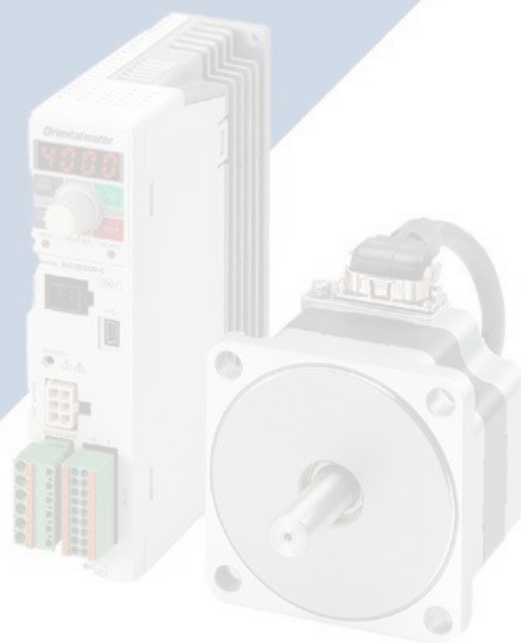
O SCADA da Mitsubishi permite-nos utilizar redes industriais de protocolos abertos. Esta característica torna-nos diferenciadores no mercado, pois permite-nos integrar vários sistemas de processamento e controlo de forma transparente, com capacidade de expansão, preparando a sua instalação para o futuro. A Mitsubishi Electric, combinando todas as vantagens dos seus sistemas, permite-nos otimizar as instalações de tratamento de água, não só minimizando os custos iniciais de implementação como também contribuindo para uma operação mais eficiente e eficaz de cada instalação.

PUB

Oriental motor

BLE2

Motores DC Brushless



Travão eletromagnético para maior controlo de velocidade e posicionamento

CARATERÍSTICAS TÉCNICAS

Potência nominal de saída	120 W / 200 W
Controlo de velocidade	80 a 4000 r/min
Velocidade nominal	3000 r/min
Classificação IP	IP66

BRESIMAR AUTOMAÇÃO

BRESIMAR.PT

AX e KX terá o seu próprio "lugar" na Eplan Cloud. O utilizador pode aceder a documentação do equipamento e do sistema, incluindo um *digital twin*, no Eplan Cloud através de um código QR no armário. Os benefícios aumentam se o utilizador fornecer a outros colaboradores uma visão da documentação mais recente. Para funcionários em serviço e manutenção, por exemplo, isto significa que eles podem aceder facilmente aos diagramas de circuito diretamente no sistema com um *smartphone* ou *tablet* usando a função integrada Eplan eView, garantindo assim uma solução rápida no caso de problemas, reparações e manutenção. As empresas beneficiam deste processo digital de 3 formas, desde a criação esquemática de diagramas de circuitos até à manutenção: os incidentes são eliminados mais rapidamente e a impressão repetida de até 500 ou mais páginas de documentação não é mais necessária, o que representa uma clara vantagem de tempo. O meio ambiente também agradece, com a não utilização de papel, graças à redução das emissões de carbono. E, finalmente, há um menor risco de incêndio se o papel não for armazenado dentro do armário.

A partir de agora, o *digital twin* acompanha o armário físico durante todo o seu ciclo de vida. Com o plano de cablagem digital, a documentação do equipamento e do sistema está sempre atualizada; é acessível a partir de qualquer dispositivo, onde quer que esteja localizado durante a operação. "Estamos a intensificar o nosso portefólio para 'Operações', pois as oportunidades para os nossos clientes e a indústria são claras", explica Scharf: "Os recursos de rastreio e as informações contidas nos dados estão a aumentar continuamente. Fabricantes de quadros de distribuição e profissionais de manutenção permanecem em contacto entre si durante a execução dos trabalhos."

EPLAN Trust Center: desempenho, disponibilidade e segurança dos produtos

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 disponibilidade e a segurança dos dados devem andar sempre de mãos dadas na nuvem. No ePulse garantem-se ambos: o EPLAN Trust Center proporciona total transparência nesta área.

A abordagem proativa, preventiva e prospetiva da EPLAN ajuda a garantir o cumprimento das normas de segurança de dados. Os sistemas e infraestruturas são monitorizados para deteção automática de limitações nas soluções, a disponibilidade dos produtos e serviços do EPLAN Cloud é sempre exibida no Trust Center e a monitorização 24/7 ajuda a prevenir incidentes e resolvê-los prontamente quando ocorrem.

PUB

FFONSECA
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



LoRa Tecnologia de última geração

IOT

Crie a sua rede de monitorização de longo alcance e baixo consumo utilizando a tecnologia LoRa.

A solução da Advantech é baseada num gateway que permite concentrar os dados de vários módulos de aquisição de sinais remotos. Ideal para todas as indústrias que necessitem monitorizar variáveis de processo.

ADVANTECH

ffonseca.com/advantech

requisitos da respetiva aplicação. Podem ser alcançadas forças de 10 N a 160 N. Os posicionadores de efeito lateral com mola são montados através de encaixe no componente correspondente. O furo de alojamento deve ter uma tolerância de H8. A norelem também dispõe de ferramentas de montagem especiais para os posicionadores de efeito lateral com mola, o que ajuda os engenheiros e utilizadores a montá-los rápida e facilmente. Todos os componentes podem ser encontrados no catálogo da norelem, o THE BIG GREEN BOOK.

F.Fonseca apresenta os novos Anybus Communicator Gateway da HMS

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)



Os novos Anybus Communicator Gateway, da HMS, permitem integrar os dispositivos de campo industriais com base em portas série, do tipo RS232/485, em sistemas de controlo de redes Ethernet industriais muito comuns, tais como EtherNet/IP, Modbus TCP e PROFINET e ainda PROFIBUS.

Estes equipamentos trouxeram muitas novidades agregadas, nomeadamente a facilidade de acesso e a configuração por *interface web* tipo *drag and drop*, assim como a integração nos sistemas sem qualquer tipo de alteração dos dispositivos. Adicionalmente, estes equipamentos proporcionam uma maior capacidade na transferência de dados e de diagnóstico, possibilitando a seleção do protocolo pretendido por via de instalação de um simples *firmware* dedicado. Os Anybus Communicator Gateway possibilitam também a integração de mais do que um protocolo industrial e uma elevada taxa de transmissão de dados (1500 bytes nos dois sentidos). Estes gateways apresentam novas dimensões

mais compactas, proporcionando uma instalação fácil e rápida, com a integração de Chips mais seguros, prevenindo a possibilidade de serem pirateados. Estes novos Communicator são considerados a solução ideal para integração de equipamentos do chão de fábrica na I4.0.

Os Anybus Communicator Gateway são tipicamente utilizados em analisadores de energia, contadores, sensores, atuadores, HMIs, leitores de códigos de barras, balanças industriais, leitores RFID, entre outras inúmeras aplicações.

Festo lança CPX-AP-I, sistema de I/O remoto descentralizado

Festo – Automação, Unipessoal, Lda.

Tel.: +351 226 156 150 · Fax: +351 226 156 189

info.pt@festo.com · www.festo.pt



A ligação de módulos de automação é fundamental para melhorar a eficiência e o controlo de qualidade dos processos de produção. Para obter uma conectividade inteligente para tarefas de automação industrial, a Festo lançou os módulos de I/O remota CPX-AP-I; um sistema flexível, descentralizado, compacto e leve com um elevado grau de proteção.

Esta solução baseia-se na inovadora comunicação AP (*Automation Platform*) da Festo e este sistema de automação CPX-AP-I permite que seja criada uma comunicação contínua, da peça para a *cloud*, e adaptada às necessidades de cada processo produtivo. O CPX-AP-I destaca-se como uma solução que melhora o controlo de processos de produção rápidos e com altas velocidades de transmissão de dados, e também facilita as tarefas de montagem das linhas de produção.

O compromisso de gerar soluções de automação eficientes e seguras nos processos produtivos levou a Festo a criar o CPX-AP-I, que permite a criação de um sistema descentralizado de entradas e saídas remotas. Graças à colocação dos módulos em locais específicos da linha de produção é garantida uma boa conectividade em tempo real, simplificando a conectividade e melhorando a eficiência.

Por outro lado, por meio da ligação com o Festo IoT Gateway, o CPX-AP-I comunica diretamente com protocolos *standard* prontos para a *cloud*, o que facilita a manutenção preditiva e a monitorização das condições no futuro. É importa referir que o sistema de automação CPX-AP-I pode ser dimensionado e colocar dezenas de módulos na linha de produção, por isso esta solução é perfeitamente integrada em linhas de produção contínuas de médio e grande comprimento. O sistema também facilita o diagnóstico dos diferentes equipamentos que compõem o processo produtivo, o que permite ao operador identificar rapidamente erros ou o mau funcionamento de qualquer componente. A sua montagem é simples e a sua grande escalabilidade facilita a integração e melhoram o desempenho da ligação ponto a ponto.

IO-Link acelera digitalização de processos nas instalações

Endress+Hauser Portugal, S.A.

Tel.: +351 214 253 070 · Fax: +351 214 253 079

info.pt.sc@endress.com · www.pt.endress.com



O IO-Link é considerado um *standard* estabelecido para dispositivos de medição com funcionalidade básica, oferecendo vantagens como transparência de dados e controlo adicional através de tecnologia digital. A integração de sensores e atuadores compatíveis com IO-Link é especialmente popular entre os fornecedores de máquinas ou serviços públicos para a indústria de alimentos e bebidas. Sobretudo para os serviços públicos são adequados os dispositivos com funcionalidade básica porque são instrumentos com um rico conjunto de funcionalidades diferentes que aumentam desnecessariamente a complexidade e os custos.

A Endress+Hauser é uma fornecedora global de instrumentação de processo para a indústria de alimentos e bebidas. "Nenhum outro fabricante oferece uma gama tão ampla e profunda de produtos e serviços. O nosso abrangente portefólio IO-Link ilustra claramente essa posição.