

BRESIMAR

AUTOMAÇÃO

N.º 6 | 2º SEMESTRE 2023

REVISTA TÉCNICA

13 | controlo e automação

SNAP SIGNAL
BANNER ENGINEERING



Solução de teste de redes de comunicação industriais

43 | LinkIQ™-IE



Portefólio completo de fácil integração em sistemas

8 | VISÃO ARTIFICIAL

BECKHOFF

FLUKE
networks

ÍNDICE

3 | Editorial

4-5

Especial

Turck Automation Suite



6 | Controlo e Automação

- 7 | Beckhoff
- 10 | Beijer Electronics
- 11 | Banner Engineering
- 16 | Reer
- 17 | Insys
- 18 | Turck
- 22 | Pilz
- 25 | Tekon
- 26 | Keyence
- 27 | Lika
- 29 | Fortress
- 30 | Escha
- 31 | Datalogic
- 32 | SVS-Vistek
- 33 | Siemens
- 34 | RedLion



48 | Drives, Motores e Acionamentos

- 49 | Beckhoff
- 50 | Oriental Motor
- 52 | Fuji Electric



53 | Robótica

- 54 | Denso Robotics
- 55 | Hyundai Robotics
- 56 | Onrobot
- 57 | Otto Motors
- 58 | Flexfactory



35 | Instrumentação e Processos

- 36 | Nivelco
- 38 | Siemens
- 39 | Turck
- 40 | Fluke
- 43 | Fluke Networks
- 46 | Tekon Electronics



60 | How to

Controlador de segurança SC10
Como configurar um sistema de segurança

67 | Notícias Bresimar

TÍTULO	AUTOMAÇÃO N.º6 2º SEMESTRE 2023
COORDENAÇÃO	DIOGO MARQUES
DESIGN	CÁTIA PIRES
TEXTO E TRADUÇÃO	HUGO ALMEIDA / SARA TAVARES / GUILHERME NICOLAU
REVISÃO	SARA TAVARES / RÚBEN SANTOS / GUILHERME NICOLAU / DIOGO MARQUES
FOTOGRAFIA	ARQUIVO INTERNO
IMPRESSÃO	ORGAL
TIRAGEM	2000

Opinião

As universidades e as empresas



Adriano Moreira

Prof. Associado da Escola de Engenharia da Universidade do Minho
Investigador do Centro Algoritmi

Coordenador Científico do Departamento de I&D em *Urban and Mobile Computing to CCG*

Não sendo a única, uma das vertentes fundamentais de uma universidade é formar pessoas ao mais alto nível, dando atenção às suas várias dimensões, nomeadamente científica, técnica, ética e cultural. Esta formação é tanto mais relevante quanto conseguir responder eficazmente às necessidades dos vários setores da sociedade, com ênfase para as empresas. É, pois, desejável que exista articulação entre as universidades e as empresas.

A cooperação entre as instituições de ensino superior e as empresas pode realizar-se através de atividades de natureza diversa. Os estudantes recém-formados podem funcionar como veículos de transmissão de novo conhecimento, novas competências, práticas e métodos para as empresas, contribuindo assim para renovar o tecido empresarial. No sentido contrário, o acolhimento de jovens estudantes pelas empresas, ainda na fase da sua formação, através de estágios de verão ou outros de curta duração, contribui para enriquecer a sua formação e transmitir a cultura empresarial. Complementarmente, as empresas podem contribuir para a formação dos jovens estudantes através da realização de palestras, acolhendo visitas de estudo ou facilitando o contacto com equipamento usado em ambiente laboratorial nas universidades. Estas actividades podem mesmo estimular o espírito empreendedor destes estudantes e dotá-los das competências transversais necessárias para se aventurarem na criação de novos projetos empresariais.

Igualmente relevante é o papel das ordens profissionais na transição da fase de formação académica para o mercado de trabalho, oferecendo um enquadramento adequado e promovendo a ética profissional. Numa fase posterior, as instituições de ensino superior podem desempenhar um papel relevante na formação ao longo da vida dos trabalhadores e, com isso, facilitar a adaptação e renovação de competências aos novos desafios das empresas.

Na vertente da investigação e desenvolvimento, a referida articulação pode tomar a forma de projetos de I&D conjuntos orientados para o desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços. As universidades, através dos seus centros de investigação e unidades de interface, contribuem com a transferência e valorização dos conhecimentos científicos e tecnológicos enquanto, simultaneamente, identificam novos

desafios de investigação. Nestes projetos, o envolvimento de estudantes de pós-graduação, integrados na academia ou já nas empresas, pode fomentar uma formação especializada em domínios que respondam a necessidades concretas do tecido empresarial, bem como facilitar os processos de recrutamento.

O potencial da articulação ilustrada acima realiza-se se forem estabelecidos laços permanentes de cooperação entre as instituições de ensino superior e o tecido empresarial. A criação e manutenção destes laços exige esforço e comprometimento de ambas as partes e o estabelecimento de planos concretos que identifiquem metas e definam tarefas para ambas as partes. A concretização destas parcerias pode ser informal ou estar plasmada em protocolos formais de cooperação. Muito embora seja já habitual celebrarem-se protocolos desta natureza, existem ainda muitas oportunidades não exploradas para a cooperação entre as instituições de ensino superior e as empresas, nos domínios da formação, investigação e prestação de serviços especializados. Fundamental mesmo é aproveitar o potencial dos jovens com formação superior para o desenvolvimento do nosso país, evitando que sejam atraídos em massa para mercados de trabalho além-fronteiras.

Este artigo é resultado da disponibilidade que a Bresimar tem vindo a demonstrar para colaborar com a Universidade do Minho numa formação mais ampla e rica dos seus estudantes de engenharia.

Obrigado Bresimar pelo vosso contributo.

Editorial

Desafios da Gestão Comercial no Mercado Competitivo da Automação Industrial



João Dias

Direção Comercial
Bresimar Automação S.A.

Nos últimos anos, o mercado da automação industrial tem vivido uma rápida evolução, impulsionada pela constante inovação tecnológica das marcas líderes do setor. Neste ambiente dinâmico, as empresas enfrentam desafios constantes para se conseguirem destacar, conquistar e reter clientes. É neste contexto que a gestão comercial assume um papel crucial, tornando-se um dos pilares para superar estas barreiras. Uma estratégia eficaz de gestão comercial vai além da simples venda de produtos ou serviços, envolve a construção de relacionamentos sólidos com os clientes.

Em primeiro lugar, a pesquisa de mercado desempenha um papel fundamental. Conhecer as tendências e as necessidades dos clientes é essencial para adaptar a oferta de produtos e serviços de forma a responder aos desafios colocados e especificidades de cada projeto. A capacidade de identificar as oportunidades emergentes e de responder rapidamente às mudanças do mercado é um diferencial competitivo vital.

A diversidade de conhecimento e as capacidades da nossa equipa permite-nos compreender as necessidades técnicas dos clientes, comunicar eficazmente os benefícios dos nossos produtos, prestar um suporte técnico qualificado e acima de tudo colaborar com os nossos clientes na definição da melhores soluções para os seus projetos. Essa abordagem estratégica destaca-nos no mercado e permite-nos entregar soluções que agreguem valor aos processos industriais dos nossos clientes.

Complementarmente, a tecnologia desempenha um papel cada vez mais importante no processo comercial. Ferramentas de automação de vendas, análise de dados e sistemas de gestão são recursos essenciais para monitorizar o desempenho das equipas de vendas, identificar oportunidades de melhoria e manter um relacionamento próximo com os clientes.

Num mercado tão competitivo como o da automação industrial, a adaptação à mudança introduzida pelo desenvolvimento tecnológico, juntamente com a capacidade de oferecer soluções personalizadas e inovadoras, são fatores-chave para o sucesso. Neste sentido, é fundamental que as empresas invistam na melhoria contínua das suas estratégias de gestão comercial e na formação de equipas altamente qualificadas, apostando no serviço e na criação de valor para o cliente.

TURCK

TURCK AUTOMATION SUITE

Kit de ferramentas multifuncionais para a instalação, serviço e gestão de dispositivos Turck em redes de automação

Na era da transformação digital, o software também desempenha um papel importante na tecnologia de automação, pois forma a base para controlar e monitorizar processos automatizados. As plataformas de software e sistemas em rede fornecem processos automatizados para uma produção mais rápida e eficiente. O software utilizado na tecnologia de automação deve controlar e monitorizar processos complexos e, portanto, os requisitos impostos são altos. Por um lado, deve ser confiável e seguro, pois uma falha pode envolver custos consideráveis. Ao mesmo tempo, deve ser flexível e adaptável para atender às necessidades de produção em constante mudança. Por todas as suas funcionalidades, o software deve, acima de tudo, ser simples e intuitivo de usar. Além da tecnologia de gestão e controlo de rede, os utilizadores também beneficiam de soluções de software fornecidas por fornecedores de automação, pois facilitam o acesso às funções inteligentes de dispositivos anteriormente simples, como sensores e atuadores. Um software proprietário também oferece a possibilidade de usar um ecossistema comum para todas as soluções de automação de um fabricante evitando a utilização de diversas ferramentas.

TAS IIoT e plataforma de serviço

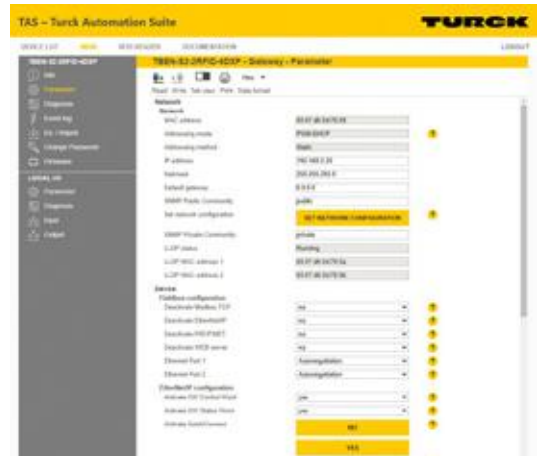
A *Turck Automation Suite* (TAS), fornece uma nova plataforma de software que os utilizadores podem descarregar gratuitamente e usar diretamente no browser de qualquer PC com Windows, sem instalação. O TAS oferece uma ferramenta central para usar e gerir todas as funções dos dispositivos Turck - começando com o sensor, passando pelos dispositivos *fieldbus* até aos controladores de campo e PLCs. Os dispositivos podem assim ser configurados e



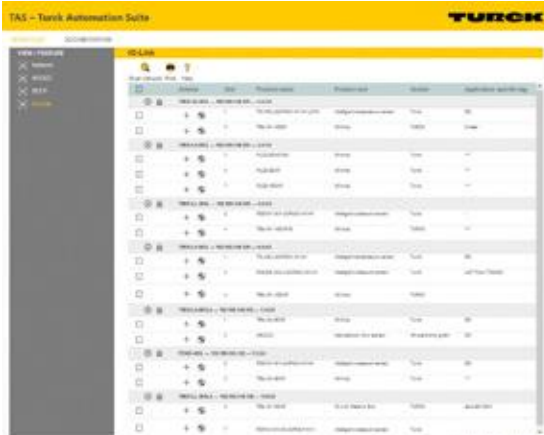
geridos, de forma fácil e rápida, em redes Ethernet industriais. O TAS também integra um configurador IODD e fornece acesso a todas as funções IO-Link dos dispositivos Turck. A suite de software combina assim uma série de funções que eram anteriormente fornecidas por programas individuais, bem como tantas novas funções, visualizações e aplicações, como o *IO-Link View* para uma visão geral e gestão dos masters IO-Link e todos os dispositivos IO-Link conectados.

Funções de grupo para comissionamento rápido em redes Ethernet industriais

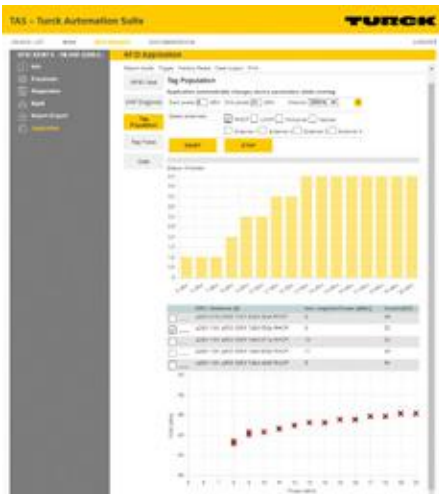
A função *Network Scan* encontra todos os dispositivos Turck Ethernet disponíveis na rede e exibe as informações relevantes do dispositivo. O *Network View* também permite a emissão de endereços IP e senhas, bem como a execução de atualizações de *firmware* para todos os dispositivos da rede. Muitas das funções do *Network View* também podem ser executadas como funções de grupo. Isso permite que muitos dispositivos sejam atualizados e processados ao mesmo tempo, economizando muito tempo ao



comissionar e manter grandes redes - e tudo isso sem um PLC ou software de terceiros. A capacidade de exportar redes de dispositivos no formato CSV também simplifica a documentação, a colaboração e a gestão. Como um pacote de software, o TAS integra diferentes funções que podem ser ativadas seletivamente na plataforma. As funções *plug-and-play* que iniciam sem necessidade de qualquer instalação adicional. Atualmente, o TAS apresenta uma variedade de aplicações para sensores IO-Link, como sensores de radar e vibração e sensores indutivos, bem como aplicações RFID para aplicações HF e UHF.



TURCK



Visualização ARGEE e BEEP

O software de lógica *ARGEE* transforma os módulos I/O Ethernet da Turck em controladores lógicos IP67, para operação sem quadro diretamente no campo (controlador lógico de campo). As condições e ações são, portanto, programáveis da maneira mais simples, sem a necessidade de qualquer instalação de software. O *ARGEE* não será capaz de substituir todos os PLCs, mas este software de engenharia abre novos caminhos na tecnologia de controle, pois pode aliviar redes e controladores de nível superior executando tarefas lógicas simples. Esta função é única no mercado. O *TAS* permite carregar programas *ARGEE* num grupo de dispositivos e geri-los de forma central. O *TAS* também simplifica a gestão das configurações do *BEEP*. O *Backplane Ethernet Extension Protocol* da Turck reduz o número de endereços IP necessários em redes industriais e simplifica a aplicação dos módulos de I/O de bloco multiprotocolo TBEN e FEN20. O *BEEP* permite ligar redes com até 33 módulos TBEN ao PLC através de um único endereço IP em redes Profinet, Ethernet/IP e Modbus TCP. Através da redução dos endereços IP, o utilizador pode criar rapidamente redes de I/O de alta densidade e também ligá-las com controladores de baixo custo.

Monitor de radar, configurador IODD e muito mais

O *TAS* também garante suporte de comissionamento e gestão para as aplicações IO-Link da Turck, como *IODD Configurator*, *Radar Monitor*, *Vibration Monitor*, etc. O utilizador pode aceder e executar a respectiva aplicação diretamente no *IO-Link View*. O *IODD Configurator*, por exemplo, pode ser usado para parametrizar dispositivos IO-Link de todos os fabricantes. Exibe os dados do processo IO-Link numa curva gráfica histórica, muito útil durante a configuração. O utilizador também tem acesso ao texto simples de todos os parâmetros relevantes dos dispositivos IO-Link usados. O *Turck Radar Monitor* oferece benefícios semelhantes: exhibe graficamente os valores medidos dos sensores de radar Turck e simplifica a configuração com uma exibição em tempo real da curva de sinal - especialmente ao configurar filtros para suprimir sinais de interferência ou em situações de montagem complexas. Os utilizadores podem ajustar filtros, medindo janelas e outros parâmetros facilmente para os requisitos específicos da aplicação.

Aplicações de RFID: ferramentas de demonstração UHF

Para os dispositivos *RFID* da Turck, o *TAS* fornece três ferramentas de demonstração *UHF*: "*Gate Applications*" simula o volume, ou seja, a deteção simultânea de várias tags em aplicações. Verifica se todas as tags foram detetadas de forma eficiente. Qualquer pessoa que já teve que avaliar manualmente uma operação de deteção em massa, sabe quanto tempo e esforço isso economiza. "*Tag Trace*" permite que os utilizadores determinem os horários ideais de início e paragem para processos otimizados de leitura e gravação em sistemas móveis. "*Tag Population*" mede o desempenho de leitura e gravação em diferentes posições da tag de um objeto estático. Para isso, o leitor *UHF* aumenta continuamente a sua potência e indica a potência mínima necessária para a leitura da tag. Para as soluções *HF RFID* da Turck, a

função "*Tag Actions HF*" permite um tratamento conveniente de tags *RFID* quando um utilizador deseja testar e executar várias funções com um leitor *HF* usando o sistema Turck *RFID*. Isso inclui a criação de uma lista de tags *HF* de leitura, leitura de informações sobre a memória da tag e edição simples, leitura e gravação de dados numa área de memória definida pelo utilizador da tag.

Plataforma IIoT com segurança aprimorada

O *Turck Automation Suite* melhora a segurança de manipulação de programas anteriores. Todas as ações do dispositivo devem ser validadas com a senha do dispositivo. No entanto, a senha é salva durante a sessão do browser e pode ser aplicada, se necessário, a todos os dispositivos com a mesma senha, aumentando assim a facilidade de uso.

O melhor ainda está por vir: plataforma TAS IIoT

A versão 1.7 do *TAS* está disponível, mas é apenas uma amostra da variedade de funções da solução IIoT totalmente desenvolvida. A plataforma de software será fornecida com funções adicionais e mais serviços digitais a cada atualização. O *TAS* será fornecido com uma função de conector para a *cloud* da Turck, pela qual pode ser usado como um controlador virtual de vanguarda num PC ou servidores locais, bem como em dispositivos selecionados da Turck. Isso simplificará consideravelmente a avaliação inteligente dos dados de produção para monitorização de condições e para manutenção preditiva, mesmo além dos limites da fábrica. Para atender aos requisitos de uma plataforma IIoT, o *TAS* também suportará a transferência de dados via *MQTT* e *OPC UA* para sistemas de nível superior, rotinas de configuração automática para tarefas de serviço e muitos outros recursos. O *TAS* aumentará consideravelmente a conectividade do seu sistema de produção e, assim, combinará dados OT e dados de TI sem quaisquer barreiras.



SAIBA MAIS SOBRE
ESTA SOLUÇÃO



BECKHOFF

CONTROLO E AUTOMAÇÃO

- 7 **C6043-0090** IPC ultracompacto com gráfica dedicada
- 8 **VISÃO ARTIFICIAL** Portefólio completo de fácil integração em sistemas
- 9 **CX82xx e CX9240** Embedded PC's com processador ARM Cortex™ A53
- 10 **WebIQ Designer** Plataforma user-friendly de criação de HMI
- 11 **ZMX** Sensor "Time of Flight" de monitorização 3D
- 12 **TL50 e LCA130T** Torre de iluminação Andon com caixa de controlo
- 13 **SNAP SIGNAL** Conceito IIoT *sensor-to-cloud* de rápido comissionamento
- 14 **T30RW** Sensor de radar
- 15 **S4B** Barreiras de segurança tipo 4
- 16 **R-SAFE** Sensores de segurança RFID
- 17 **ICOM CONNECTIVITY SUITE** Serviço de VPN
- 18 **TX700** Solução de HMI, PLC e gateway IoT
- 19 **EXCOM** Sistemas de I/Os para zonas ATEX e não-ATEX
- 20 **IM18-CCM60** Módulo de monitorização de estado com sistema operativo SIINEOS
- 22 **PNOZcompact** Relé de segurança compacto
- 23 **PSENrope** Interruptor de segurança aconado por cabo
- 25 **uGATEWAY** Gateway IoT Universal
- 26 **SR-2000** Leitores de códigos 1D e 2D
- 27 **I41** Encoder rotativo incremental
- 27 **SMRIL** Encoder incremental magnético
- 28 **EH058** Encoder rotativo absoluto
- 29 **tGard THERX** Switch de segurança cpm solenóide
- 30 **Conetividade 4.0**
- 31 **Gryphon 4500** Scanner fixo de códigos 1D e 2D
- 32 **FXO-2C** Câmaras compactas com duas interfaces CoaXPress
- 33 **SIMATIC WinCC Unified** Software de visualização de sistemas de automação
- 34 **NT5000** Switch gigabit N-Tron®



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

BECKHOFF

C6043-0090 IPC ultracompacto com gráfica dedicada



CARACTERÍSTICAS



Gráfica dedicada



Mais performance



Flexibilidade de Montagem

TwinCAT®
EtherCAT®

Compatibilidade TwinCAT e EtherCAT



Robustez e durabilidade



Design compacto

Novo IPC C6043-0090, o parceiro ideal para sistemas complexos com visão artificial e inteligência artificial.

O C6043 amplia a série de PCs industriais ultracompactos disponibilizados pela Beckhoff. Um dos principais destaques, além da performance, é a possibilidade de ter uma placa gráfica dedicada de elevado desempenho. Este acréscimo de poder computacional assegura o elevado desempenho em aplicações com gráficos 3D, programação de visão artificial e *machine learning*/inteligência artificial com tempos de ciclo reduzidos. O software de controlo TwinCAT 3 é capaz de mapear essa informação como uma solução totalmente integrada – sem nenhum software ou interface adicional.

O uso de processadores Intel® Core™ nas gerações 12 e 13, dá ao C6043 um enorme poder de computação com os processadores Intel® Core™ i5, i7 e i9 construídos numa arquitetura híbrida pela primeira vez. Como nas gerações anteriores, as versões Intel® Celeron®, Pentium® e Core™ i3 são equipados exclusivamente com núcleos clássicos de desempenho. O processador Core™ i5 tem mais quatro núcleos,

o Core™ i7 tem oito e os processadores Core™ i9 chegam aos dezasseis núcleos. Essa combinação de núcleos de desempenho e eficiência permite que as aplicações sejam suportadas por até 24

núcleos reais. Cada núcleo pode ser configurado individualmente na frequência do relógio, assim como na 11ª geração de processadores Intel® Core™. Dependendo do desempenho gráfico, o sistema é equilibrado em termos de potência de CPU disponível, para alcançar sempre o máximo de cada aplicação. Medindo apenas 132 x 202 x 120 mm (L x A x C), o dispositivo permanece incrivelmente compacto apesar do seu poder de computação.



BECKHOFF

VISÃO ARTIFICIAL

Portefólio completo de fácil integração em sistemas



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Resolução Máxima
24,6 MP



Iluminação de painel,
anel e barra



Lentes com utilização
universal



Unidades de visão
com processamento,
câmara e iluminação

EtherCAT[®]

Sincronismo
EtherCAT

Conjunto de soluções de visão artificial robustas e altamente escaláveis para uma integração eficaz.

O espectro de produtos de visão artificial da Beckhoff está agora completo, graças à mais recente introdução da abrangente gama de hardware. Construtores de máquinas e operadores passam a ter à sua disposição um sistema completo de processamento de imagem que cobre todos os componentes necessários, desde o software até à iluminação. Assim, é garantida uma integração eficaz e são conseguidas vantagens competitivas significativas.

Com a gama de visão da Beckhoff, o processamento de imagem em tempo real



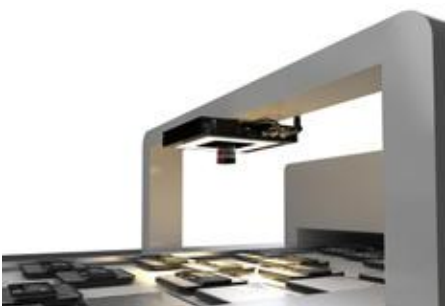
conta com câmaras de visão artificial, óticas, equipamentos, iluminação, software, formação e suporte técnico.

O hardware de visão artificial da Beckhoff recebeu o prémio de ouro da *IF Design* em 2023, graças à sua combinação de elevada precisão, robustez de categoria industrial e linhas de produto elegantes.

pode ser facilmente integrado tanto nos ambientes novos, como nos existentes e pode ser sincronizado de forma eficaz com todos os processos de máquinas e plantas.

Com estas soluções, a estrita separação entre visão e tecnologia de automação que existia é eliminada e, ao mesmo tempo, os utilizadores podem usufruir de um design robusto, de elevada escalabilidade e disponibilidade a longo prazo.

A gama de sistemas de visão da Beckhoff





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

BECKHOFF

CX82xx e CX9240 Embedded PC's com processador ARM Cortex™ A53



CARACTERÍSTICAS



Processador
ARM Cortex™ A53



Arquitetura de CPU
2 ou 4 núcleos

Memória
1 GB LPDDR4 RAM
2 GB LPDDR4 RAM

TwinCAT®

Sistema Operativo
TwinCAT/BSD



Ligação I/O
E-bus ou k-bus,
reconhecimento
automático

CPU moderna multi-core, memória principal dupla e interface rápida de 1 Gbit

Com o processador ARM Cortex™ A53, a nova série de PCs embutidos CX82xx da Beckhoff utiliza uma arquitetura de CPU moderna com dois núcleos, oferecendo assim maior poder de processamento para controlos compactos. O CX9240, que apresenta a versão de 4 núcleos desse processador, é ainda mais potente. Graças à sua memória principal dupla e interfaces de 1 Gbit, também contribui para aumentos significativos no desempenho, em comparação com os modelos anteriores.

A série de PCs embutidos CX82xx é um desenvolvimento adicional da série CX81xx e combina maior poder de processamento com um formato compacto para uma ampla gama de tarefas de automação. Equipada com um processador rápido ARM Cortex™ A53 de 64 bits, uma frequência de relógio mais elevada de 1.2 GHz e dois núcleos de CPU, esta série expande as opções de aplicação. Além disso, apresenta uma interface Ethernet 1 Gbit mais rápida e uma memória principal dupla de 1 GB LPDDR4 RAM.

O novo PC embutido CX9240 é um sistema de controlo Ethernet compacto, montável

em calha DIN, que também possui uma CPU ARM Cortex™ A53 de 1.2 GHz e representa um desenvolvimento adicional do modelo CX9020. Utiliza o processador mais potente com quatro núcleos. O CX9240 possui duas interfaces Ethernet independentes de 1 Gbit, que permitem taxas de transferência significativamente mais altas. Com 2 GB de RAM LPDDR4, a memória principal também foi duplicada em comparação com o modelo anterior.

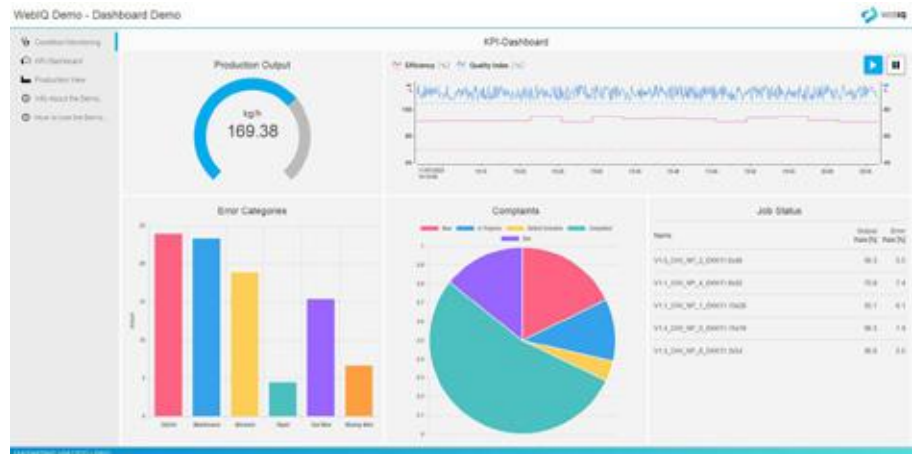
Estes dois modelos de PC's embutidos abrem novas áreas e opções de aplicação, graças à mais recente CPU ARM Cortex™ A53 e ao novo sistema operativo TwinCAT/BSD, uma vez que os recursos computacionais do sistema operativo são reduzidos drasticamente.

Beijer
ELECTRONICS

WebIQ Designer Plataforma user-friendly de criação de HMI



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS

01011



Programação aberta
HTML5, CSS e
Javascript

Rapidez de
configuração e
implementação



Sem necessidade de
conhecimentos de
programação



Interface adaptável a
vários dispositivos

Criar a HMI de uma máquina ou linha de produção passou a ser mais fácil!

A *WebIQ Designer* foi projetada para facilitar a criação, edição e personalização de uma HMI, sem necessidade de ter conhecimentos de programação apesar de a opção de criação da interface através da programação também estar disponível. Pode criar HMIs *web-based* e sistemas SCADA com tecnologias web abertas (OPC-UA, HTML5, CSS, Javascript).

Tudo isto é possível, mesmo que já trabalhe com CSS e queira criar as suas próprias classes ou *UI Actions* e *LocalScripts* escritos em *JavaScript*. No editor de código integrado - que é o mesmo que no *Microsoft Visual Studio Code* -

os arquivos CSS e JavaScript podem ser editados de forma muito eficiente, com verificação de sintaxe e preenchimento automático.

A inclusão de bibliotecas externas de JavaScript e CSS é simples e bem documentada, pois o *WebIQ* é construído em tecnologias web abertas. Com apenas HTML, CSS e JavaScript, é possível criar widgets personalizados que oferecem uma vantagem sobre a concorrência.

Com o *WebIQ Designer* ficam disponíveis um conjunto de características que simplificam a criação e teste dos aplicativos desenvolvidos - widgets configurados por *drag-and-drop*, layout responsivo, personalização de templates, editor WYSIWYG, pré-visualização em dispositivos móveis e muito mais.

Além de ser um sistema *edge-based*, a *WebIQ* pode ser usada diretamente como um *hub* de dados na *cloud*. Com o design baseado na web e os padrões abertos, não há restrição quanto à localização do *WebIQ Runtime*, pois os dados

podem ser acedidos por meio de tecnologias de rede padrão (TCP/IP, HTTP, HTTPS com TLS).

A plataforma *WebIQ* pode ser instalada em ambiente Windows, Linux e Debian.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



BANNER

ZMX Sensor “Time of Flight” de monitorização 3D

CARACTERÍSTICAS



Alcance
200 a 2500 mm



FOV
60° horizontal x 45°
vertical



Indicadores
Pico de altura e nível
de enchimento



Velocidade de leitura
até 6 fps

Solução transformadora da forma como os objetos são detetados, medidos e controlados dentro de uma área tridimensional.

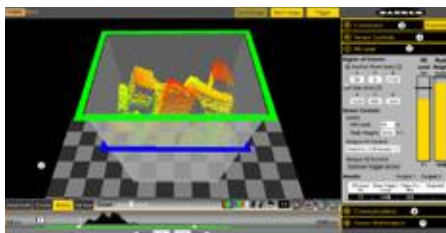
O sensor 3D ZMX pode ser usado para monitorizar o conteúdo de contentores que recolhem artigos de um transportador num sistema automatizado. Ao combinar imagens digitais e milhares de pontos de medição a laser, consegue detetar objetos dentro de uma área tridimensional.

Por exemplo, quando uma caixa é colocada para recolher uma quantidade de pequenas caixas retangulares, o conteúdo acumula-se e forma uma pilha que terá uma forma imprevisível. Para determinar com precisão quando a caixa está cheia, um sensor deve ser capaz de detetar variações de altura de enchimento em toda a área da caixa.

O ZMX é ideal para reconhecer alturas máximas de objetos, independentemente de onde o ponto mais alto possa estar dentro dessa área de deteção. Também é útil para calcular o volume de preenchimento. É uma ótima forma de garantir que os contentores estão a ser preenchidos num volume consistente, evitar o transbordo ou rastrear as taxas de preenchimento e ajustar as velocidades de processamento.

O ZMX pode simplificar aplicações que, de outra forma, exigiriam vários sensores de ponto único. Um único sensor 3D é mais fácil de instalar e rastrear. As tecnologias tradicionais de ponto único podem não ser fiáveis ao medir uma acumulação de formas. Por exemplo, um único

laser pode revelar-se inadequado ao medir um espaço entre dois objetos, enquanto que um ultrassom pode falhar em obter qualquer leitura, se o sinal for desviado por um objeto com forma ou ângulo atípico. Em contrapartida, um sensor 2MX, estrategicamente posicionado no centro, garante uma cobertura abrangente e precisa em três dimensões.



Características Técnicas

Gama de medição	200 a 2500 mm
Campo de visão	60° x 45°
Resolução	272 x 208 px
Modo de medição (geral/detalhado)	Proximidade / Time of Flight
Tempo de resposta (mínimo)	150 ms
Protocolos	Modbus TCP/IP, Ethernet/IP

BANNER

TL50 e LCA130T

Torre de iluminação Andon com caixa de controlo



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



3 ou 4 segmentos
de luz



Caixa de controlo com
indicação de estado



Opções de som
omnidirecional



Alturas disponíveis
300, 600 ou 900 mm

Combinação de torre de luz com caixa de controlo para uma monitorização de estado simplificada.

A TL50 Andon é a nova solução da Banner Engineering projetada para melhorar e aprimorar estações de trabalho industriais. Esta combinação de torre de luz e caixa de controlo oferece uma visualização de estado simplificada e conta com os conjuntos de 3 ou 4 segmentos, todos com elevada robustez, versatilidade, instalação fácil e simplicidade de operação.

A caixa de controlo LCA130T apresenta botões *touch* capacitivos para uma fiabilidade garantida.

Para ativar ou desativar os segmentos da torre de luz, basta um toque rápido ou a utilização da funcionalidade de pressionar e segurar.

As luzes da TL50 Andon são cruciais para manter a produtividade e reduzir o tempo de inatividade gasto na resolução de problemas, fazendo desta gama a solução ideal para sinalizar mudanças de estado, e permitindo rápida correção de problemas. A torre de luz é operada localmente, garantindo aos operadores o controlo total, e oferecendo a possibilidade de escolher a emissão de som omnidirecional.

Ao contrário de outras torres de luz com lentes coloridas no mercado, os segmentos translúcidos cinzentos da Andon TL50 não mostram cor quando estão desligados, eliminando indicações falsas causadas pela luz ambiente.

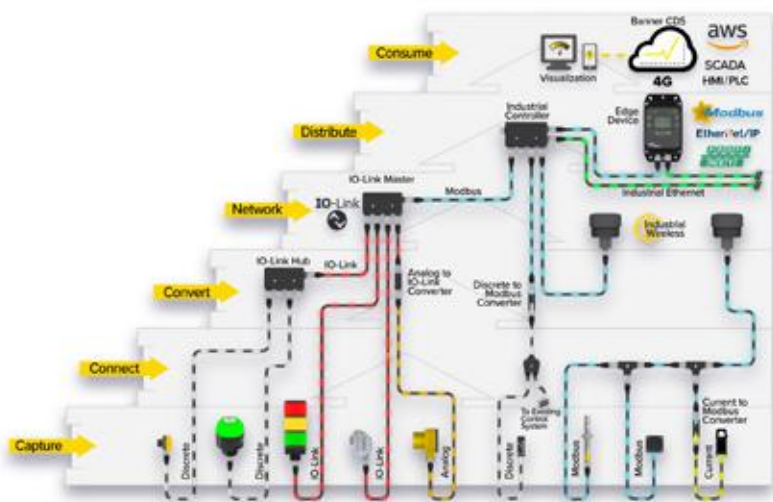




SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO



SNAP SIGNAL Conceito IIoT sensor-to-cloud de rápido comissionamento



CARACTERÍSTICAS



Dispositivos controladores, conversores, filtros



Conversão de sinais IO-Link e Modbus



Protocolos de controlo Ethernet/IP, Profinet, Modbus TCP/IP



Imunidade ao ruído com filtros de sinais

A família de produtos *plug-and-play* Snap Signal representa uma nova maneira de desbloquear os dados valiosos das suas máquinas.

Na era da Indústria 4.0, a eficiência e a monitorização são fundamentais para o sucesso das operações industriais. Apresentamos a tecnologia Snap Signal da Banner Engineering, uma solução revolucionária projetada para simplificar a manutenção e aprimorar a eficiência na indústria.

O Snap Signal é uma tecnologia inovadora para técnicos de manutenção e responsáveis de engenharia na indústria. Esta tecnologia pioneira oferece uma gama completa de soluções *plug-and-play* projetadas para desbloquear dados valiosos das máquinas e equipamentos. Através de uma integração perfeita da Internet Industrial das Coisas (IIoT), o Snap Signal permite a monitorização em tempo real e a manutenção preditiva, tornando a gestão de ativos mais eficiente do que nunca.

Uma das principais características do Snap Signal é a sua capacidade de simplificar a manutenção. Equipado com uma linha de produtos que inclui conversores de sinal,

controladores industriais e adaptadores de cabos, o Snap Signal facilita a integração de dispositivos já instalados e novos, num único sistema. Isso significa menos tempo gasto em configurações complicadas e mais tempo focado na manutenção preventiva e na otimização das operações.

A tecnologia Snap Signal oferece monitorização em tempo real, permitindo que os técnicos de manutenção e engenheiros acompanhem o desempenho das máquinas em



tempo real. Isso possibilita a deteção atempada de problemas e falhas iminentes, tornando a manutenção mais proativa e eficaz. A capacidade de recolher dados essenciais e transformá-los em melhorias, coloca o controlo nas mãos dos profissionais de manutenção.

O Snap Signal da Banner Engineering é mais do que uma tecnologia - é uma ferramenta que capacita técnicos de manutenção e engenheiros a enfrentar os desafios da indústria moderna com confiança. Se procura simplificar a manutenção, aumentar a eficiência e fortalecer as operações industriais, o Snap Signal é a solução mais eficaz e rápida de implementar.

BANNER

T30RW Sensor de Radar



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

CARACTERÍSTICAS



Alcance de deteção
150 mm a 15 m



Retorno de sinal
em todos os
ambientes



Comunicação
IO-Link



Resistência a
químicos

Sensor fotoelétrico de tamanho reduzido e elevada performance, ideal para sistemas automatizados de precisão e espaços limitados.

A Banner Engineering apresenta o T30RW, o novo sensor de radar para zonas de lavagem. Este sensor oferece o mesmo desempenho poderoso e fiável que o sensor T30R de 15 metros, mas incorpora uma caixa altamente resistente com proteção IP67 ou IP69K. Inclui ainda uma manga de polipropileno para proteger o sensor em ambientes particularmente severos.

É adequado para aplicações de lavagem de alta temperatura e alta pressão e tem resistência a químicos. Deteta alvos com precisão e proporciona um retorno de sinal adequado, independentemente das mudanças de temperatura, humidade, precipitação, luz solar ou escuridão.

O T30RW pode ser usado em aplicações de medição de nível em tanques, mesmo nas que são consideradas demasiado exigentes para outros sensores. A manga de polipropileno confere ao T30RW uma compatibilidade química uniforme, robustez e proteção contra sprays e danos. O T30RW também apresenta ótimas prestações noutros ambientes como lavagens de carros, garantindo a deteção do alvo adequado.



Características Técnicas

Alcance de deteção	150 mm a 15 m
Frequência	122 GHz
Saída (analógica / discreta)	4..20 mA, 0..10 V / 2x NPN/PNP
Tensão de alimentação	10 a 30 V DC
Temperatura de operação	-40° C a 65° C
Classificação IP	IP67 / IP69K



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

S4B Barreiras de segurança tipo 4



CARACTERÍSTICAS



Resolução
30 mm



Altura de deteção
300 a 1800 mm



Instalação fácil e
rápida



Led de aviso para
prevenção de
paragens



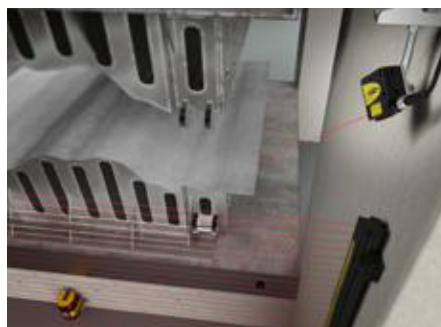
Cabo plug-and-play para
substituição rápida

Proteção robusta e operações eficientes para máquinas em qualquer aplicação.

As barreiras de segurança S4B Tipo 4 oferecem uma proteção durável e confiável para máquinas em diversas aplicações. A instalação é rápida e fácil, graças aos indicadores de alinhamento de zona tricolor e aos suportes rotativos e bloqueáveis. Ajudam a prevenir paragens através dos indicadores de zona de intensidade de feixe fraco e saída e, graças ao cabo removível M12 de 5 pinos, reduzem a necessidade de reparações dispendiosas.

Estas barreiras possibilitam também a deteção de ponta a ponta em alturas entre 300 mm e 1800 mm, com um alcance até 12 metros e resolução de 30 mm - ideal para a deteção de mãos.

Têm uma instalação rápida e fácil graças ao suporte ajustável, bastando encaixar as barreiras no suporte, rodar as barreiras para as alinhar e, em seguida, fixá-las no lugar com a ajuda dos fixadores de suporte. Os indicadores LED tricolor mostram instantaneamente se as barreiras estão devidamente alinhadas.



Esta solução previne paragens, já que o LED de aviso informa os operadores quando é necessária limpeza ou alinhamento. Além disso, é enviado um sinal remoto através do pino 5 do cabo para um PLC ou HMI, para emissão de alertas locais. A capacidade de reconhecer e resolver os problemas antes de se tornarem questões graves permite evitar danos mais extensos ou paragens não planeadas.

O cabo *plug-and-play* com conexão M12 de 5 pinos é removível para uma substituição económica, não havendo necessidade de retirar a barreira do lugar.

Características Técnicas

Alcance	0,1 a 12 m
Resolução	30 mm
Saídas	2 saídas OSSD de corrente de 500 mA
Classificações de segurança	Tipo 4, PL e, SIL3
Classe de segurança elétrica	Classe III
Classificação IP	IP65



R-SAFE Sensores de Segurança RFID



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Grau de codificação
3 tipos



Diagnóstico
LEDs de estado no
atuador



Maior segurança
na ligação de
dispositivos em série



Nível de segurança
Tipo 4, PL e, SIL 3,
SILCL 3, Cat. 4



Proteção
IP65, IP67, IP69k

Os sensores de segurança R-SAFE controlam a posição de proteções móveis garantindo a segurança dos operadores de máquinas.

A aplicação dos sensores RFID R-SAFE pode ser extremamente ampla graças ao design compacto e versátil. As diferentes opções de formato e tecnologia, bem como a compatibilidade mecânica completa com os sensores Magnus MG e RFID série "S", tornam este produto extremamente relevante para os utilizadores.

Os sensores de segurança utilizam a tecnologia RFID e podem ser usados para monitorizar portas, portões e outras proteções mecânicas móveis que separam pessoas e equipamentos de situações perigosas. Através da saída OSSD, enviam um sinal ao sistema de controlo da máquina para prevenir ou interromper operações perigosas quando a proteção não estiver na posição correta.

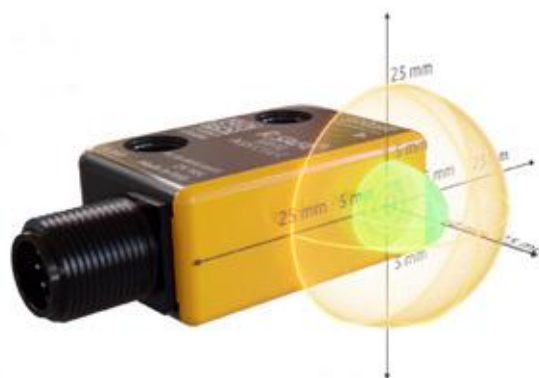
A tecnologia RFID permite que os sensores R-SAFE RFID sejam codificados de três maneiras diferentes para permitir a proteção apropriada contra intrusão em todas as aplicações:

1) o atuador é programado e emparelhado de forma permanente a um sensor;

2) o atuador é emparelhado com o sensor no momento do fabrico, não podendo ser substituído por outro atuador;

3) o atuador é livre e não tem nenhum emparelhamento específico com um sensor (um atuador pode trabalhar com diversos sensores genéricos).

É possível atingir níveis de segurança até PLe/SIL 3 ao conectar os sensores em série. Os sensores R-SAFE RFID também podem ser integrados em cenários de segurança existentes, oferecendo uma solução económica para modificar e atualizar máquinas.

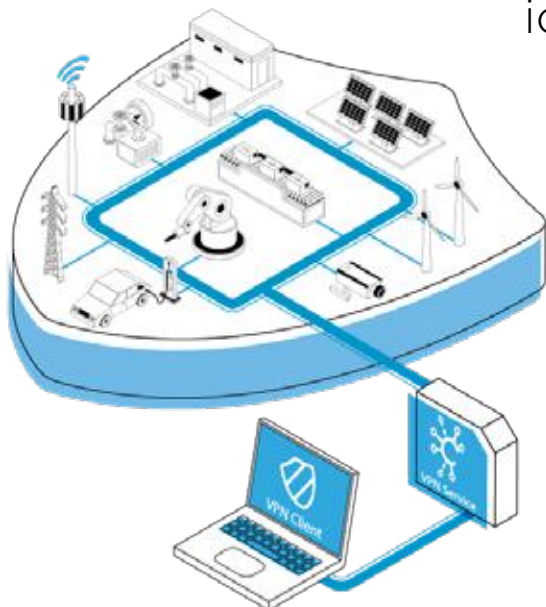




SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

INSYS icom

icom Connectivity Suite Serviço de VPN



CARACTERÍSTICAS



Número ilimitado de utilizadores



2 licenças gratuitas



Ligações seguras com autenticação de 2 fatores



Tráfego de dados ilimitado



Alta escalabilidade

A resposta certa para uma conectividade transparente em máquinas.

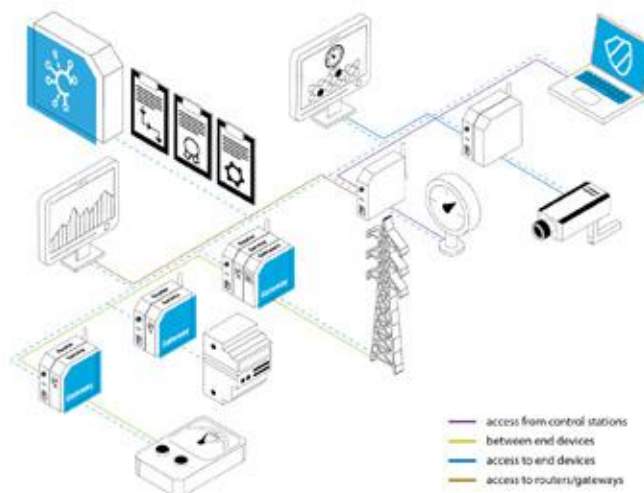
Obter o acesso remoto a máquinas a partir de qualquer lugar do mundo é uma das melhores formas de criar processos mais seguros e controlados em vários tipos de aplicações, como engenharia mecânica, integradores e prestadores de serviços.

A INSYS icom é uma marca tecnológica de referência para comunicação de dados industriais com um extenso portfólio de produtos para *routers* profissionais, monitores de falhas, modems, *gateways* e *bridges*.

O *VPN icom Connectivity Suite* é um serviço da INSYS icom para uma ligação em rede simples e segura, com locais, sistemas ou dispositivos móveis através de uma rede VPN. Os PCs e *routers* que estão ligados através do *VPN icom Connectivity Suite*, bem como os dispositivos de rede ligados localmente, (dispositivos de medição, por exemplo), estão acessíveis em todas as redes.

A integração e gestão dos dispositivos não podiam ser mais fáceis, uma vez que estes permitem criar ficheiros de configuração e certificados. Graças ao assistente de arranque rápido, estes ficheiros são automaticamente carregados (no caso dos *routers* INSYS icom).

Esta solução permite um número ilimitado de utilizadores e garante conexões seguras no seu sistema IoT, apresentando as opções *VPN*, *VPN Enterprise* e *VPN On-Premises*.



TURCK

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

TX700 Solução de HMI, PLC e gateway IoT



CARACTERÍSTICAS



Funções
Controlador, HMI,
gateway IoT



Programação por
CODESYS V3



Visualização
CODESYS V3
Tx VisuPro



Expansão
Módulos para I/Os e
portas série

Solução de HMI e controlo para elaboração de aplicações com automação descentralizada.

O design inovador dos painéis HMI/PLC da série TX700 apresenta telas de 5 a 21 polegadas. Os painéis agora também possuem até três portas Ethernet, que podem ser usadas de forma independente para diferentes aplicações. A porta serial é utilizada para comunicação com um PLC ou com dispositivos de campo com interface RS232 ou RS485.

Através de slots de expansão é possível integrar módulos *plug-in* com diferentes funções (I/O digitais e analógicas, *master* CAN, *slave* PROFIBUS-DP, interface RS232 e RS485, modem UMTS, etc.). Para armazenamento externo, estão disponíveis uma porta USB e um *slot* para cartão SD.

Assim, também é possível transformar os painéis numa plataforma IoT universal. A manutenção remota e o acesso remoto podem ser alcançados de forma rápida e fácil com o VNC Server integrado. A programação PLC está disponível gratuitamente via CODESYS V3, a interface gráfica do utilizador pode ser criada com o editor de visualização no CODESYS, ou,

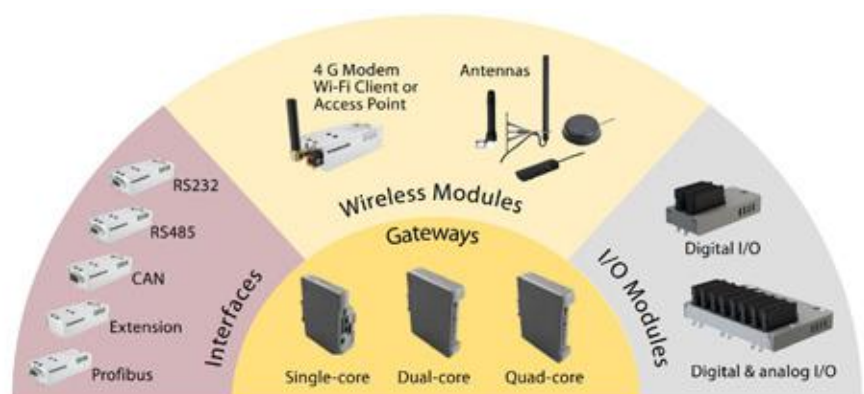
opcionalmente com *TX VisuPro*.

O *TX VisuPro* é um ambiente de desenvolvimento para a criação de interfaces modernas, inovadoras e fáceis de utilizar. As aplicações *TX VisuPro* podem comunicar simultaneamente com até oito controladores iguais ou diferentes. Funcionalidades avançadas como controlo por gestos, agendamento,

scripting em *Java*, câmaras IP, emails ou registos de auditoria podem ser geradas rapidamente e de forma intuitiva, de acordo com as suas necessidades.

Os controladores *IIoT edge* TX700 formam a ligação entre os dispositivos de automação convencionais, como PLCs ou *masters IO-Link*, aplicações *IIoT*, ou serviços na *cloud*.

Os *gateways* podem ser utilizados aqui como um PLC com CODESYS V3, como um *router* seguro ou como uma HMI com *WebVisu* e muitos protocolos HMI para todos os controladores padrão.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

TURCK

excom Sistema de I/Os para zonas ATEX e não-ATEX



CARACTERÍSTICAS



Zonas ATEX
Cumprimento dos
requisitos de todas as
zonas



Sinais por endereço
192 binários
96 analógicos



Protocolos
Profibus, Profinet,
EtherNet/IP, Modbus
TCP



Suporte para
várias tipologias de
rede e sistema de
redundância

Sistemas de controlo com segurança física e de dados para zonas ATEX.

O excom da Turck oferece um sistema de I/Os remotos universais que pode ser instalado em zonas ATEX com classificação Zona 1/21, Zona 2/22 e CID2 ou em zonas não-Ex.

Seja através de uma ligação ethernet ou *fieldbus*: O sistema excom é transparente para a funcionalidade total dos sistemas DCS da Rockwell, Emerson, Honeywell, Siemens, ABB, Yokogawa, Schneider ou Supcon. A integração no DCS/PLC é facilitada e sem erros, graças aos manuais de integração detalhados e ao suporte fornecido.

Os sistemas excom podem ser adaptados ao número de sinais a serem conectados e aos requisitos do espaço no local, graças aos racks de módulos disponíveis para módulos de 8, 16 e 24 I/Os.

O conceito de redundância garante a disponibilidade ideal - cada bastidor de módulo pode funcionar, se necessário, com duas unidades de fonte de alimentação e dois *gateways*. Os

gateways atuam como *masters* para o barramento de dados interno e como *slaves* para os protocolos PROFIBUS-DP, Profinet, EtherNet/IP e Modbus TCP.

A densidade de I/Os de até 960 sinais, em cinco racks de módulos, num quadro de controlo standard é a única desse tipo em todo o mundo. O isolamento de sinal da área Ex já está integrado no sistema I/O, eliminando completamente a necessidade de controlo para barreiras de segurança, bem como cartas de I/Os no sistema de controlo. Este benefício de espaço pode ser um fator crítico, principalmente em projetos de *retrofit*. Podem ser ligados até 192 sinais binários ou 96 analógicos, via excom, usando um único endereço IP.



TURCK

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

IM18-CCM60

Módulo de monitorização de estado com sistema operativo SIINEOS



CARACTERÍSTICAS



Variáveis temperatura, humidade, distância



Acesso remoto



Assistente *web-based*



Não requer conhecimentos de programação



Tensão 24 a 28 V DC

Módulo inteligente *Plug & Play* para monitorização de condições de forma simples.

A Turck lançou um novo módulo de monitorização de condições em quadros elétricos que se destaca por ser fácil de utilizar e por ter um elevado potencial de escalabilidade.

O IM18-CCM60 conta com o *Siineos IIoT*, um sistema operativo flexível e de fácil utilização mais avançado do que o sistema utilizado nas versões anteriores da gama IM18-CCM. Com o *Siineos*, é possível controlar uma grande diversidade de sensores e interfaces integradas utilizando tanto redes standard, como protocolos industriais.

Com um assistente baseado em web é possível utilizar este módulo da Turck de forma simples e sem qualquer conhecimento prévio de programação. Esta solução inovadora disponibiliza ainda a possibilidade de controlo remoto da maquinaria conetada.



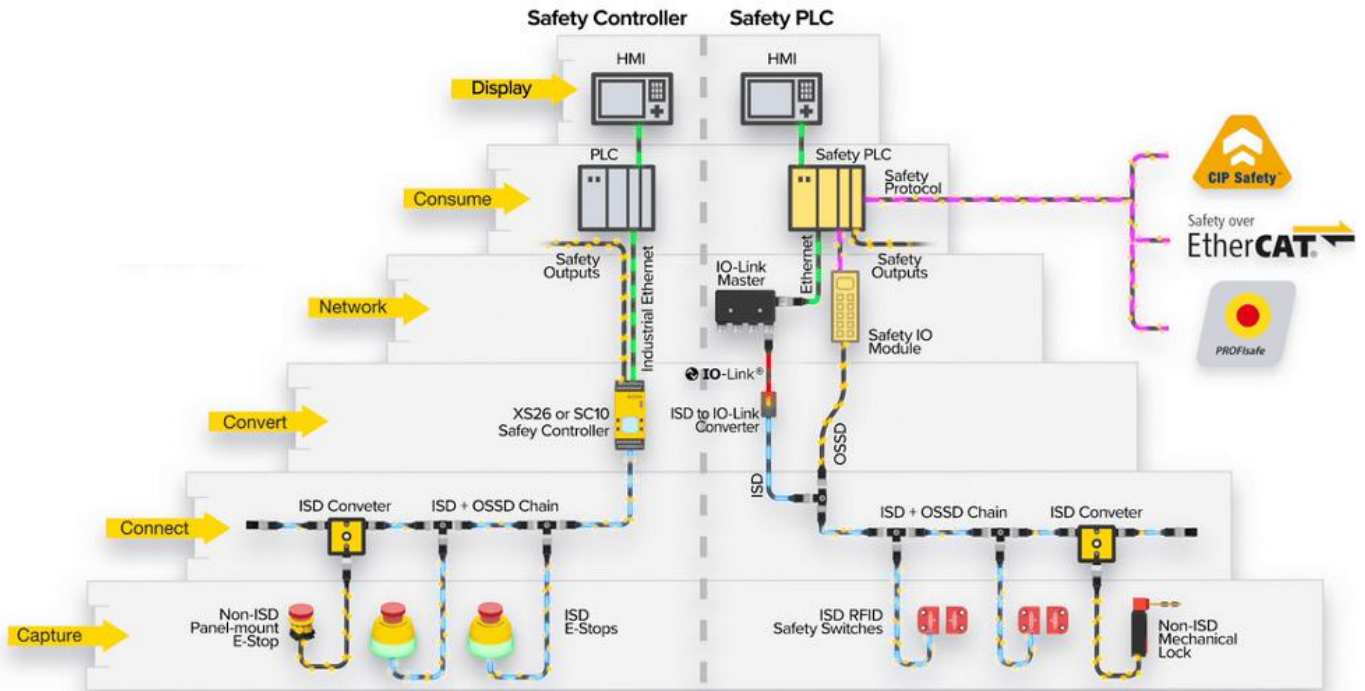
Características Técnicas

Microprocessador	AM3358BZCZA100 (TI Sitara 32-bit ARM Cortex-A8)
Memória RAM	8 Gbit 1 GB DDR 3L
Memória Flash	8 GB eMMC
Interfaces	1x 1GB Ethernet, 1x 100 Mb Ethernet, 1x CAN/RS485
Entradas/Saídas	2x I/Os digitais e 2x entradas analógicas
Variáveis detetáveis	Temperatura, humidade e proximidade
Classificação IP	IP20



SISTEMA DE DIAGNÓSTICO EM SÉRIE

ISD - IN-Series-Diagnostic



Conceito de sistema de segurança industrial que permite a interligação de até 32 dispositivos ligados em série e comunica diretamente com os PLCs. Quando ocorre um evento de segurança, o sistema recebe um alerta que inclui informações sobre qual o dispositivo de segurança que foi acionado, facilitando a resolução de problemas.

Reduza e simplifique as ligações

Até 32 dispositivos plug & play ligados em série



Redução de custos

Configuração intuitiva e integração com PLC

Software de fácil utilização e exportação automática de tags



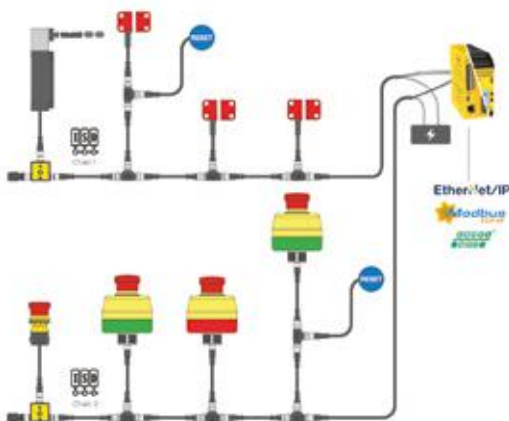
Instalação/resolução de problemas simplificados

Previna e reduza o tempo de inatividade

Orientação do operador e dados acionáveis remotamente



Prevenção e redução de tempo de paragens



O Sistema de Diagnóstico em Série (ISD) facilita o acesso a dados de diagnóstico de dispositivos num sistema de segurança. Os utilizadores podem solucionar problemas dos sistemas de segurança da máquina, evitar falhas do sistema e reduzir o tempo de inatividade do equipamento. Esta tecnologia inovadora de próxima geração é exclusiva para dispositivos de segurança da Banner Engineering. Os dispositivos compatíveis com ISD alcançam os mais elevados níveis de segurança (classificações de segurança de categoria 4, PL e ou SIL CL 3).



SAIBA MAIS SOBRE ESTE PRODUTO

PILZ

PNOZcompact Relé de segurança compacto



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

CARACTERÍSTICAS



Entradas
2 canais com deteção
de curto circuitos



Saídas
2 NO ou 3 NO/1 NC



Início
automático/manual



Segurança
PL e, SIL CL3



Tempo de reação
12 ms (C2)

Um relé de segurança que oferece elevado desempenho e economiza espaço.

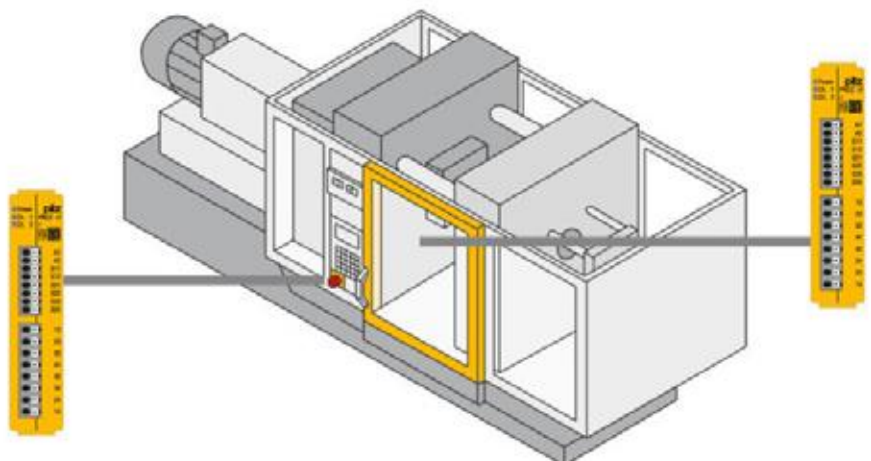
Monitorizar com segurança as paragens de emergência, as portas de proteção ou as barreiras/grades de luz é essencial para garantir a proteção dos trabalhadores. O *PNOZcompact* é uma solução que garante máxima segurança graças ao Performance Level (PL) e SIL CL3, de acordo com a EN ISO 13849-1.

O seu formato compacto, permite economizar espaço no painel de controlo, e a sua instalação e manutenção tornam-se simples e rápidas, devido ao encaixe sobre a calha DIN, sem necessidade de utilizar ferramentas. Além disso, a conexão é simples graças ao esquema de conexões em bloco e também a existência de um código QR no aparelho para acesso direto.

Os relés de segurança *PNOZcompact* possuem dimensões compactas com 105 mm de altura, 100 mm de profundidade e 22,5 mm de largura, e apresentam LEDs para indicar a tensão de operação e o estado de ligação. Graças aos bornes tipo mola instalados no aparelho, a instalação torna-se ainda mais fácil.

A linha de produtos *PNOZcompact* oferece relés de segurança *PNOZ c1*, ideais para monitorizar paragens de emergência ou portas de proteção em todas as aplicações. Já os relés *PNOZ c2* são indicados para a monitorização

segura de barreiras de luz até tipo 4 ou sensores com saídas OSSD conforme a EN 61496-1. Com um tempo de reação curto de apenas 12 ms, os relés *PNOZ c2* proporcionam máxima segurança na sua aplicação, permitindo encurtar a distância de segurança em movimentos perigosos.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

PILZ

PSENRope Interruptor de segurança acionado por cabo



CARACTERÍSTICAS



Para uso interior e exterior



Botão de paragem de emergência integrado



Design robusto



Comprimento máximo de cabo 75 m



Segurança PL e, SIL CL3

Solução compacta de segurança para máquinas e linhas de montagem.

No que diz respeito à segurança na área de produção, os interruptores de segurança com cabo *PSENRope* são uma solução comprovada e fiável que desliga processos funcionais através de operação manual.

O *PSENRope* oferece máxima segurança, já que a função de paragem de emergência pode ser acionada em qualquer ponto ao longo do cabo. Com um comprimento de cabo de até 75 metros, é adequado para a proteção de grandes instalações.

Esta solução robusta e flexível, é a escolha ideal para a segurança em áreas de produção. Uma vez que o alcance operacional é limitado

apenas pelo comprimento do cabo, mesmo grandes instalações podem ser protegidas usando *PSENRope*.

Este equipamento, adequado tanto para o uso interior como exterior, tem também uma versão *PSENRope mini*, ainda mais compacta, com um comprimento do cabo de até 30 metros e opção de botão de reset incorporado.



Your Global Automation Partner

TURCK



Digital Innovation Park

Descubra tendências interessantes de automação e as mais recentes inovações para a Indústria 4.0 e a IIoT - com notícias, webinars, white papers e muito mais.



SAIBA MAIS



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

TEKON
WIRELESS SENSORS TECHNOLOGY

uGateway Gateway IoT Universal



CARACTERÍSTICAS



Comunicações sem
fios
Wi-Fi e 3G/4G



Visualização e registo
local de dados



Conetividade com a
Tekon IoT Platform e
outras plataformas



Integração de dados
por MQTT/REST



Comunicação
Modbus RTU e
Modbus TCP/IP

Solução industrial para monitorização de dados em plataformas IoT.

A Tekon Electronics desenvolveu um *gateway* industrial que visa atender às necessidades atuais do mercado, garantindo segurança e fiabilidade na comunicação e no registo de dados. Através desta solução, é possível dar o passo seguinte na monitorização de processos industriais e assegurar a conectividade entre dispositivos, em qualquer momento.

O *Universal IoT Gateway* permite simplificar os processos de monitorização remota, através da comunicação sem fios (Wi-Fi e 3G/4G) e da integração de dados com a *Tekon IoT Platform* ou com plataformas de terceiros por *MQTT* e *Node-RED*. Com este produto é possível registar e visualizar todos os dados relevantes dos processos, acelerando a digitalização de qualquer tipo de negócio e reduzindo a complexidade dos sistemas, sem necessitar de um elevado conhecimento técnico.

Com a comunicação industrial por *Modbus RTU* e *Modbus TCP/IP*, o gateway permite obter dados em tempo real em aplicações de monitorização e gestão de equipamentos, bem como em edifícios e fábricas inteligentes.

Sendo uma solução tecnológica totalmente desenvolvida pela Tekon Electronics, a integração nativa com os sistemas sem fios DUOS e PLUS é garantida, facilitando a instalação dos diversos transmissores aos processos a monitorizar.

O *Gateway Universal IoT* também disponibiliza uma interface web, desenvolvida para simplificar a configuração dos dispositivos e a visualização dos dados registados e armazenados. Enquanto dispositivo central de um sistema

de monitorização, este gateway permite a configuração de alarmes e notificações que, em tempo real, validam os dados e informam os utilizadores sobre os parâmetros que foram considerados críticos.

Este equipamento está disponível em duas versões (caixa ABS e caixa Alumínio), possibilitando a sua utilização em ambientes distintos.

Características Técnicas

Processador	Arm Quad Core Cortex-A72 64-bit SoC
I/Os	WiFi LAN: 2.4 GHz Interface Rádio: 868 ou 915 MHz Mobile: Modem 3G/4G (opcional) Porta série: RS-485 Ethernet: 100/1000 Mbps
Memória	16 GB e MMC flash
Comunicação	Modbus RTU / Modbus TCP/IP / MQTT
Display	128 x 160 pixels coloridos
Tensão de alimentação	12 a 30 V DC
Temperatura de operação	-10 °C a 50 °C

KEYENCE

SR-2000 Leitores de códigos 1D e 2D



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

CARACTERÍSTICAS



Leitura de vários
códigos em
simultâneo



Campo de visão
2x superior
aos modelos
convencionais



Leitura de objetos em
movimento



Calibração automática

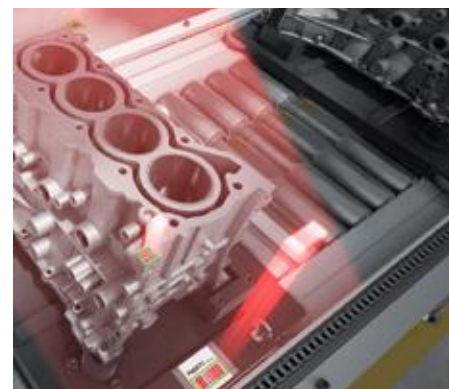
Uma solução para qualquer código, em qualquer lugar, a qualquer velocidade.

Com campo de visão ultra-amplio, os leitores SR-2000 da Keyence são 2 vezes mais amplos do que os modelos convencionais, oferecendo uma leitura fácil de códigos múltiplos em posições variadas. O sensor CMOS conta com um aumento de 1,6 vezes na sensibilidade em relação a outros modelos e, por isso, as imagens são obtidas com sucesso até mesmo quando o tempo de exposição é extremamente curto.

Esta série apresenta também uma lente de design inovador que proporciona um campo de visão ultra-amplio e uma profundidade de campo significativamente maior, permitindo leitura de códigos a longas distâncias, sem exigir ajuste de foco ou alterações de ferramentas. Graças a dois algoritmos de alta resolução, estes leitores são capazes de ler códigos de baixa resolução a distâncias maiores, otimizando a colaboração entre hardware e software para uma leitura estável, independente do utilizador, mesmo em condições variáveis e com códigos muito pequenos.

Esta é uma solução que permite o processamento rápido de imagem e campo de visão amplo, sem necessidade de ajustes por altura

ou tamanho das caixas. A sua tecnologia de três núcleos possibilita leituras mais rápidas e precisas, mesmo a longas distâncias e com variação de velocidade da linha, graças ao suporte de entrada de encoder. Além disso, o sistema destaca-se pela capacidade de ler códigos desfocados com facilidade, sendo uma solução ideal para linhas de produção dinâmicas e automatizadas.



Características Técnicas

Sensor	CMOS
Resolução	2048 x 1536 px
Foco	Automático
Códigos 2D suportados	QR, MicroQR, DataMatrix (ECC200), GS1 DataMatrix, PDF417, MicroPDF417, GS1 Composite (CC-A/CC-B/CC-C), DotCode
Códigos de barras suportados	CODE39, ITF, 2of5 (Industrial 2of5), COOP 2of5, NW-7 (Codabar), CODE128, GS1-128, GS1 DataBar, CODE93, JAN/EAN/UPC, Trioptic CODE39, CODE39 Full ASCII, Pharmacode, Postal (Japan Postal, IMB)
Distância de leitura	100 a 2000 mm
Campo de visão para leitura	263 x 197 mm (a 800 mm)



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

lika

I41 Encoder rotativo incremental



CARACTERÍSTICAS



Proteção
até IP66



Compacto
Flange Ø 40mm



Circuitos de saída
NPN, PNP, Push-Pull,
Line Driver, Universal



Temperatura de
operação
-25 °C a 85 °C



Resolução
4096 PPR máx.

Solução precisa e versátil num design compacto.

O encoder rotativo incremental I41 é um dispositivo de medição industrial versátil e compacto, com resolução até 4.096 PPR. É ideal para espaços restritos em aplicações industriais de propósito geral, combinando robustez com alta resolução e oferecendo a versatilidade e o desempenho necessários para um grande número de aplicações industriais.

Este encoder ótico tem um invólucro de plástico com flange de 40,5 mm de diâmetro e veio sólido em aço inoxidável de 6 mm, 6,35 mm ou 8 mm. O índice de proteção é IP64, mas pode ser reforçado na extremidade do veio para IP65 e IP66.

A mais recente revisão do produto melhorou o desempenho do equipamento e incluiu proteções elétricas contra inversão da polaridade e curto-circuito em todos os tipos de saída.

As informações de posição são fornecidas no formato de onda quadrada por meio de circuitos de saída *NPN o.c.*, *PNP o.c.*, *Push-Pull*, *Line Driver* ou *Universal*. Dependendo da tensão de alimentação, podemos ter uma saída *Line-Driver* ou *Push-Pull*, além da saída de cabo radial/axial, que podem incluir na extremidade um conector

DSub de 9 pinos ou M12. A escolha de resoluções é muito ampla e tabelada em valores, que variam entre 1 e 4.096 PPR.

A sua adaptabilidade e alta resolução fazem do I41 a solução ideal para as indústrias que exigem um controlo preciso de movimentos e feedback de posição em tempo real, tais como automação industrial, instalações eletromédicas, linhas de embalagem e máquinas têxteis.



Características Técnicas

Resolução	Até 4096 impulsos por volta
Alimentação	5 a 30 V DC
Frequência de contagem	100 KHz (máx.)
Velocidade de rotação do veio	6000 rpm (máx.)
Diâmetro do eixo	6, 6.35, 8 mm
Interface de comunicação	NPN, PNP, Push-Pull, Line Driver, Universal (PP/LD)
Proteção	IP64 (IP65, IP66)

lika

EHO58 Encoder rotativo absoluto



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Interfaces
SSI e BiSS



Tecnologia de
captação de energia



Flanges industriais
standard de 58mm



Vários tipos de eixo



Resolução máxima de
rotação
16 / 25 bits

Solução de elevada resolução com leitura ótica e tecnologia de captação de energia.

A Lika Electronic lançou a nova série EHO58 de encoders absolutos com resoluções muito elevadas, uma variedade de opções mecânicas e elétricas, e interfaces série SSI e BiSS-C.

Construído com flanges de diâmetro standard de 58 mm com veios sólidos (Ø 6, 8, 9, 52, 10, 11, 12 mm) ou veios ocos (Ø 14, 15 mm), este encoder foi desenhado para operar em ambientes industriais típicos e oferece um índice de proteção IP65, bem como a capacidade de suportar variações de temperatura entre -25°C e +85°C.

O EHO58 usa um método de leitura ótica, atingindo até 25 bits de resolução na versão simples e até 16 bits de resolução na versão *multiturn*. Integra ainda a tecnologia

de armazenamento de energia, na qual o contador *multiturn* não necessita de bateria ou engrenagens, permitindo que o encoder seja mais leve e compacto, reduzindo o risco de falhas ou desgaste mecânico.

A posição absoluta é fornecida através das interfaces SSI e BiSS-C com ligações de cabo e conector, tratando-se de uma solução altamente flexível e fiável que oferece equilíbrio entre uma proteção adequada em ambientes industriais e uma elevada precisão de transmissão de sinal.

Esta solução é ideal para aplicações avançadas de automação industrial, tais como as da indústria de embalagens, indústria alimentar e de bebidas, linhas de processamento de papel e cartão, indústria têxtil e sistemas de transporte.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



tGard THERX Switch de segurança com solenóide



CARACTERÍSTICAS



Solenóide
Power-to-unlock



Duração mecânica
1 000 000 operações



Construção robusta
em alumínio



Força de retenção
até 2500 N



Proteção
IP65

Sistema de segurança para controlo de acessos com solenóide e saída de emergência.

O sistema *tGard* oferece soluções de segurança personalizadas, e é definido por uma variedade de elementos, incluindo módulos de chave de segurança, chave de acesso, switch de segurança (com ou sem solenóide), saída de emergência, botões de controlo por pressão ou rotativos, botões de emergência, luzes indicadoras e atuadores de porta, tanto para portas articuladas ou deslizantes.

Os elementos são configurados consoante os requisitos da aplicação e montados em fábrica numa caixa robusta, fornecendo ao utilizador uma configuração personalizada que cumpre as especificações e exigências de cada aplicação.

Estes sistemas são rápidos, fáceis de instalar e podem ser montados diretamente numa superfície plana, portas ou perfis de alumínio sem a necessidade de placas de montagem ou suportes, sendo totalmente compatíveis com os novos requisitos de segurança de máquinas.

Um dos módulos de acesso *tGard* é constituído por um atuador para porta articulada, que permite tanto a abertura por fora como por dentro da área protegida, assim como uma saída

de emergência para desbloqueio do solenóide.

O solenóide é *power-to-unlock*, equipado com contacto duplo de segurança, desenhado para monitorização do estado e Led indicador. Inclui ainda uma chave para desbloqueio em situações esporádicas de falha geral de energia, permitindo o acesso à área protegida.



Características técnicas

Duração mecânica	1 000 000 operações
Força de retenção	2500 N
Força operacional	5 a 10 N
Tensão do solenóide	350 mA (máx.) @ 24 V DC
Categoria de segurança	Cat. 3, PL d
Ambiente de aplicação	Interior
Classificação IP	IP65

ESCHA

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

Conetividade 4.0



CARACTERÍSTICAS



Transmissão de dados
fiável



Conetividade
contínua: conectores
RJ45, M8 e M12



Soluções para
robótica



Base para a Indústria
4.0

A transmissão de dados fiável constitui a base para as redes do futuro.

Numa era de IoT, Indústria 4.0 e *Big Data*, a transmissão rápida e fiável de dados assume um papel determinante. À medida que as aplicações se tornam mais complexas, o tamanho dos pacotes de dados a serem transmitidos também aumenta. A ESCHA oferece-lhe uma gama completa de produtos desenvolvida especificamente para a transmissão de altas taxas de dados de até 10Gbit/s em aplicações industriais exigentes.

Com os conectores RJ45, M8 e M12, é possível efetuar uma transmissão contínua de dados desde o escritório, passando pelo quadro de controlo, até ao sensor mais compacto. Todos cumprem os requisitos dos protocolos mais comuns de Ethernet Industrial e, devido às suas reservas de transmissão de dados, permitem uma solução robusta e adequada para as redes do futuro.

Os conectores de dados são utilizados em várias aplicações que podem ser divididas em três grupos, com requisitos individuais para

a conectividade. O primeiro grupo combina aplicações estáticas, nas quais a conectividade é instalada permanentemente como por exemplo, em calhas articuladas ou armazéns elevados. Assim, a ESCHA introduziu um portefólio com um cabo de PVC otimizado em termos de custos.

O segundo grupo tem elevadas exigências em relação à flexibilidade e robustez dos conectores e cabos. Para esta área, a ESCHA oferece vários cabos *PUR* que podem resistir até três milhões de ciclos de flexão, sem risco.

Os maiores desafios existem em aplicações robóticas. Além das propriedades de calha articulada, as propriedades de torção da conectividade também são importantes nestas aplicações. Com a conectividade da gama "*PROFINET Robotic*", pode levar taxas de dados de até 100Mbit/s até à extremidade de um braço robótico. O cabo especial "*S5100*" suporta uma carga combinada de movimento horizontal (5 milhões de ciclos) e torção (5 milhões de ciclos), conforme exigido pelo padrão industrial

"*Tipo R*". Dessa forma, por exemplo, grippers com sensores inteligentes ou câmaras podem ser controladas de forma fiável através de uma transmissão *Fast Ethernet*.

As redes são a espinha dorsal da automação e já hoje se podem observar volumes de dados em constante aumento e velocidades de transmissão. Enquanto as redes de comunicação industrial atuais ainda são tolerantes a falhas até certo ponto, os processos de produção - conforme previstos na Indústria 4.0 - só podem ser implementados no futuro usando cabos de alta qualidade.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

DATALOGIC

Gryphon 4500 Scanner fixo de códigos 1D e 2D



CARACTERÍSTICAS



Taxa de scan
60 fps



Comunicação
RS232, USB/RS232,
USB



Tipos de códigos
1D e 2D



Estado
Indicador LED



Robustez
Resistente a quedas
até 1,5 m

Scanner fixo rápido, fácil de utilizar e adequado para uma grande diversidade de aplicações.

A Datalogic apresenta a sua nova série de scanners fixos Gryphon 4500. Este dispositivo foi concebido para funcionar numa vasta gama de aplicações de *self-service* no retalho, indústria, saúde, transporte e logística. Proporciona um desempenho tecnológico superior e elevada robustez, mantendo um design compacto para uma fácil integração em balcões, quiosques ou pontos de informação.

É possível escolher entre duas versões, como o *GFS4500* com caixa externa, que está pronto para ser usado com o mínimo esforço e é fácil de montar em qualquer local, graças aos vários pontos de fixação. Existe ainda a versão sem caixa, *GFE4500*, ideal para soluções integradas mais personalizadas ou feitas à medida.

Um design robusto, por dentro e por fora, é a chave para a longevidade desta nova solução da Datalogic. Possui uma caixa robusta com proteção IP54, resistente a riscos e protegida contra UV, assim como uma grande resistência a flutuações de temperatura, pancadas ou vibrações.

A série Gryphon 4500 conta com um sensor altamente avançado, combinado com uma ótica grande angular e tecnologia de iluminação

distinta. Capaz de ler códigos de barras 1D e 2D, esta gama lê com sucesso qualquer etiqueta, independentemente da orientação do código ou da proximidade. Os algoritmos de decodificação sofisticados incorporados e o rápido microprocessador permitem a leitura ágil de códigos de barras de produtos, cartões de fidelização e ecrãs de smartphones.

O Gryphon 4500 Fixo é uma solução poderosa, versátil e duradoura para aplicações novas e existentes onde o espaço é limitado e a leitura imediata é essencial.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

FXO-2C Câmaras compactas com duas interfaces CoaXPress



CARACTERÍSTICAS



Resolução (MP)
1,8 a 24,6 MP



Frame Rate
671 e 97,6 fps



Controlo integrado de
strobe de 4 canais

Resolução (px)
1600x1104 a
5328x468

Garantia da melhor qualidade de imagem e desempenho com a tecnologia avançada dos sensores Sony Pregius S e interface CoaXPress-12.

Na complexa esfera da automação industrial, a câmara *FXO CoaXPress* da SVS Vistek estabelece um novo paradigma com a sua excelente qualidade de imagem, visualização precisa e detalhada e baixo ruído.

Além dos modelos existentes com interfaces *10GigE* e *CXP-12*, a SVS-Vistek introduziu agora novas variantes com 2 ligações *CoaXPress-12*, o que permite uma aceleração adicional na transmissão de dados, possibilitando soluções de alto desempenho com até 671 imagens a cores ou monocromáticas por segundo para tarefas particularmente exigentes.

Os utilizadores beneficiam das várias opções técnicas adicionais, mas também de uma maior flexibilidade: dependendo da tarefa, estas câmaras podem ser operadas com um ou ambos os canais *CoaXPress-12*, de forma a que uma taxa de transmissão de dados de 12,5 ou 25,0 Gbps esteja disponível para seleção.

A qualidade de imagem excepcional dos sensores Sony Pregius S de terceira geração

(IMX420, IMX421, IMX425) foi mantida, assim como o conceito de um controlador de flash integrado, que reduz o esforço e o custo da implementação de aplicações.

A gestão de temperatura das câmaras *FXO* continua a ser extraordinária, o que, em combinação com a eficiente implementação do protocolo *CoaXPress-12*, garante uma menor geração de calor das câmaras, em comparação por exemplo com modelos *10GigE*. Esta característica reduz o comportamento de ruído do sensor, melhorando a qualidade de imagem alcançável.



Also available:
UV
ULTRAVIOLET
WAVELENGTH



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

SIEMENS

SIMATIC WinCC Unified Software de visualização de sistemas de automação



CARACTERÍSTICAS



Tecnologia web
HTML5, SVG e
Javascript



Construção de
aplicações
C#/C++



Gestão de instalações
e processos



Acesso remoto

A comunicação industrial wireless enquanto elemento-chave da digitalização.

O *SIMATIC WinCC Unified* é uma solução de automação industrial avançada que integra uma variedade de funcionalidades essenciais numa única ferramenta. Serve como uma plataforma de automação e criação de HMI que possibilita o controlo e a supervisão eficazes de processos industriais complexos. Contém opções de visualização, comunicação, alarmes/avisos, criação de relatórios, administração de conjuntos de parâmetros e gestão de utilizadores.

Com este sistema de visualização totalmente novo pode superar os desafios da digitalização em engenharia mecânica e construção de instalações. Tudo graças às tecnologias de hardware e software mais recentes, agora e no futuro. Oferece engenharia comprovada no TIA Portal e a mais recente tecnologia web, para que possa implementar as suas ideias tal como imaginou.

- **Integração Completa:** Uma das principais características do *WinCC Unified* é a sua capacidade de integração perfeita com outros produtos Siemens. Isso significa que os técnicos podem criar sistemas de automação totalmente integrados, desde a recolha de dados até ao controlo avançado dos processos, garantindo

eficiência e consistência. O *WinCC Unified* oferece opções para calcular indicadores-chave de desempenho e planeamento estruturado de processos de produção. Os processos para controlar e monitorizar receitas podem ser implementados mais rapidamente e adaptados com mais facilidade.

- **Interface Intuitiva** - A interface moderna e altamente personalizável facilita a visualização e a monitorização de processos industriais



complexos. Isso permite que os engenheiros tomem decisões informadas em tempo real, otimizando o desempenho do chão de fábrica.

- **Conetividade Avançada** - Com as propriedades de conectividade e acesso remoto, os responsáveis podem monitorizar e controlar sistemas de automação a partir de qualquer lugar, garantindo maior flexibilidade e eficiência operacional.
- **Escalabilidade** - O *WinCC Unified* é altamente escalável e adaptável, permitindo que os engenheiros atendam às necessidades específicas de qualquer projeto industrial, independentemente do seu tamanho ou complexidade.
- **Cibersegurança** - A solução destaca-se na cibersegurança, garantindo que os sistemas industriais permaneçam protegidos contra ameaças digitais, o que é crucial num mundo cada vez mais conectado.

O *Siemens WinCC Unified* é uma ferramenta indispensável para engenheiros que procuram otimizar e modernizar as suas operações. Com uma integração perfeita, interface intuitiva, conectividade avançada, escalabilidade e robustez de segurança, o *WinCC Unified* capacita os engenheiros para enfrentar os desafios da indústria moderna com confiança e eficácia.



NT5000 Switch gigabit N-Tron®



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Segurança
Acessos multi-nível,
MAC, encriptação de
password



Arranque rápido
Tráfego em menos de
20 segundos



Portas Ethernet
6, 8, 10, 16 e 18



Facilidade de uso
Dashboards, assistente
de configuração, etc



Diagnóstico
Análise do estado dos
cabos

Para uma utilização fácil, segura e confiável de uma rede industrial.

Uma gestão clara, abrangente e rápida da rede é essencial para que as organizações alcancem a máxima disponibilidade. Os switches gigabit da Red Lion foram concebidos para serem fáceis de utilizar, seguros e fiáveis. As suas características inovadoras tornam a sua instalação e configuração simples, através de um assistente de configuração, e o seu design robusto garante elevado desempenho em condições adversas. Com acesso autenticado e VLANs, pode ter a certeza de que apenas a sua equipa acede aos dispositivos. O portfólio da RedLion em comunicações de redes industriais é um dos mais robustos do mercado, garantindo que a sua infraestrutura estará disponível quando mais precisa.

A interface gráfica do NT5000 mostra as portas ativas, a tensão de alimentação, a temperatura e o estado do switch, bem como indicadores coloridos para o tráfego das portas e eventos, permitindo que os administradores identifiquem e resolvam rapidamente possíveis interrupções na rede em tempo real. Os switches da série

NT5000 estão disponíveis em configurações de 6, 8, 10, 16 e 18 portas, com opções de cobre, fibra ou uma combinação de ambas, para responder a requisitos específicos de instalação.

A segurança e o potencial de aplicação também são garantidos por outras características técnicas:

- Encriptação de palavra-passe;
- Segurança MAC;
- Comprimento da palavra-passe configurável e acesso de utilizador em vários níveis;
- Desativação automática das credenciais do utilizador ou porta após tentativas falhadas;
- IEEE 802.1X com autenticação remota do servidor RADIUS;
- VLANs;
- Auto-membro N-Ring™;
- Espelhamento de porta;
- N-View™ 2;
- Invólucro robusto em metal compacto;
- Ampla faixa de temperatura operacional de -40° a 85°C;
- Proteção contra polaridade invertida;

- Proteção contra ESD e surtos;
- Arranque rápido que permite o tráfego em menos de 20 segundos;
- Indicadores LED do estado das portas.



INSTRUMENTAÇÃO E PROCESSOS

- 36 **PiloTREK WE-200** Transmissor de nível de radar 80 GHz
- 37 **NIVOSONAR** Medição de caudal em canal aberto
- 38 **SITRANS FM MAG 8000** Caudalímetros com módulo IIoT
- 39 **CMVT** Sensor de temperatura e vibração com saída IO-Link
- 40 **Ti300+** Câmara Termográfica com focagem automática
- 41 **SMFT-1000** Analisador de desempenho e verificador de sistemas fotovoltaicos
- 42 **Ferramentas isoladas** Segurança e conforto no trabalho
- 43 **LinkIQ™-IE** Solução de teste de redes de comunicação industriais
- 46 **DUOS MULTITEMP** Transmissor sem fios para medição de temperatura até 5 pontos em simultâneo

NIVELCO

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

PiloTREK WE-200

Transmissor de nível de radar 80 GHz



CARACTERÍSTICAS



Gama de medida
até 30 m



Saída
Bluetooth
4 a 20 mA + HART
+ relé



Precisão
 ± 2 mm



5 anos de garantia



Medições e cálculos
distância, nível,
volume, massa, caudal

O PiloTREK WE-200 80GHz é um transmissor de nível sem contacto de radar para medir líquidos, emulsões, pastas, sólidos a granel de partículas grandes.

Os novos transmissores de nível por radar PiloTREK WE-200 utilizam a mais avançada tecnologia de medição industrial, o radar FMCW de 80 GHz.

Pode ser operado através de um display local, via comunicação Bluetooth® com a nova app *Mobile EView*, com o software *PACTware* ou *EView2* (compatível com HART®) e com o controlador de processos *MultiCONT*.

Estes radares são amplamente utilizados, por exemplo, na indústria da água, indústria alimentar, indústria energética, indústria farmacêutica e indústria química, fornecendo resultados de medição com precisão de milímetros.

É também indicado para medir substâncias propensas à formação de vapor e líquidos com cobertura de gás ou sólidos a granel de partículas grandes. Além das funções de medição de nível, volume e peso, esta família de produtos herda também as funções de medição de caudal em canais abertos e a função *threshold* para eliminar ecos falsos e que provocam interferência. Uma vez que não é necessário nenhum meio para a propagação das ondas milimétricas, também

pode ser utilizado no vácuo. A reflexão das ondas milimétricas depende muito da constante dielétrica do meio. Assim, a constante dielétrica do meio medido deve ser superior a 1,9 para a medição de nível por ondas milimétricas. A velocidade de propagação dos sinais de ondas milimétricas no ar, gases e vácuo é quase constante, independentemente da temperatura e pressão do meio, pelo que a distância medida não depende dos parâmetros físicos do meio entre o radar e a superfície a medir.

O transmissor de nível PiloTREK WE-200 é um radar de onda contínua modulada em frequência (FMCW) operando a 80 GHz (banda W). Uma parte da energia contínua das ondas milimétricas irradiada pela antena do transmissor de nível é refletida a partir da superfície a medir, dependendo do material a ser medido. A distância da superfície refletora é calculada com alta precisão pela eletrónica a partir do desvio de frequência do sinal refletido e convertida num sinal de distância, nível ou volume pela eletrónica.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

NIVELCO

NIVOSONAR Medição de caudal em canal aberto



CARACTERÍSTICAS



Gama de medida
0,94 a 6627 m³/h



3 anos de garantia



Canais de PARSHALL
em polipropileno



Visualização do caudal
instantâneo e médio
ou totalizador

Solução avançada e fiável para medição de caudal em canais abertos, combinando tecnologia ultrassónica com a precisão dos vários tipos de canais disponíveis.

O NIVOSONAR GPA permite medições de caudal em esgotos, riachos, canais de irrigação ou qualquer outro canal aberto com a ajuda de um medidor PARSHALL e está disponível em 9 tamanhos diferentes. O medidor com transmissor ultrassónico EasyTREK integrado e controlador de processo MultiCONT é capaz de criar um sistema completo e fiável de medição de caudal. O medidor é fácil de instalar em estruturas novas ou já existentes. O medidor PARSHALL é uma estrutura rígida, fabricada em polipropileno com dimensões calibradas de fábrica, para garantir uma elevada precisão de medição.

Com o medidor PARSHALL aplicado como elemento redutor, a pressão de estagnação faz com que o nível do líquido suba. Essa mudança no nível está em proporção com a velocidade do líquido e a taxa de fluxo. O transmissor de nível ultrassónico EasyTREK mede a mudança no nível, faz o cálculo do caudal e transmite os dados de medição via comunicação HART para o controlador de processo MultiCONT.

Os transmissores EasyTREK podem ser programados remotamente via HART pelo MultiCONT que pode ter até 15 canais para permitir ligar vários transmissores em

simultâneo, função *data logger* para registo dos caudais, registo em cartão SD, porta USB e porta RS485 para comunicação com outros sistemas.

A precisão do sistema de medição de caudal da NIVELCO depende de uma instalação adequada. Sob circunstâncias ideais, com uma instalação adequada e condições de fluxo laminar adequadas, pode ser alcançada uma precisão de 1,5 - 2%.

Com uma gama de medição impressionante de 0,94 a 6627 m³/h e várias opções de tensão de alimentação, o NIVOSONAR oferece uma flexibilidade ampla para responder às necessidades da aplicação. A sua saída de sinal de 4...20 mA, aliada à compatibilidade com HART®, garante uma integração fluida com sistemas existentes.

A interface do utilizador intuitiva permite a



visualização das medições de caudal, bem como a exibição do caudal médio ou total.

O transmissor ultrassónico EasyTREK, além do algoritmo para medição de caudal com o canal de PARSHALL, permite também medir noutros canais como PALMER-BOWLUS, Venturi Khafagi, degrau de fundo, retangular, trapezoidal, triangular, THOMSON, circular, entre outros.

Características Técnicas

Gama de medida	0,94 a 6627 m ³ /h
Saída	4...20 mA, HART®, relé, RS485
Tensão de alimentação	12..36 V CC; 20..28 V CA/CC; 85..255 V CA
Classificação IP	IP68

SIEMENS

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

SITRANS FM MAG 8000

Caudalímetros com módulo IIoT



CARACTERÍSTICAS



Autonomia da bateria
até 15 anos



Proteção
IP68



Comunicação IIoT
4D LTE-M/NB IoT



Comunicações
Modbus RTU IrDA,
RS232/RS485



Modelo com
aprovação CT
OIML 49 e MI-001

Solução flexível de medição de caudal alimentada a bateria, com acesso e configuração de forma remota.

Para garantir uma distribuição eficiente de água, precisão na faturação e irrigação responsável, a Siemens oferece a gama de caudalímetros alimentados a bateria SITRANS FM MAG 8000 com módulo de comunicação IIoT. A série MAG 8000 destaca-se pelo seu desempenho e eficiência em termos de custos, tornando-se na escolha ideal para aplicações que vão desde a distribuição de água até à irrigação de culturas.

Alimentado por baterias de lítio, o MAG 8000 pode operar continuamente até 15 anos, sem energia elétrica da rede. Um sistema de gestão de energia integrado monitoriza a vida útil da bateria e aciona um alerta de bateria fraca quando é necessária substituição, garantindo uma operação sem interrupções.

O novo elemento revolucionário na série MAG 8000 é o seu módulo de comunicação IIoT sem fios. Este módulo permite a monitorização remota e a recolha de dados, com uma ligação por 4G LTE-M/NB IoT. Os dados de medição de caudal, parâmetros e alarmes estão acessíveis através de um browser. Além disso, uma interface web facilita

o processamento, armazenamento e transferência de dados via email ou FTP, tornando a gestão de água mais inteligente e eficiente. O caudalímetro permite ainda fazer uma avaliação remota e emitir um Certificado de Qualificação para fins de monitorização e auditorias de qualidade.

O MAG 8000 gere um conjunto de informações essenciais - registo de dados com intervalo configurável até 26 meses, hora e data do registo, identificador da aplicação, gestão de alarmes, estado do elemento medidor, diagnósticos, gestão da bateria, teste de isolamento. Nos modelos mais avançados, é possível gerir deteção de fugas, estatísticas de caudal e perfil de consumo, autoteste, utilização do medidor, tarifa e data de liquidação.



Características Técnicas

Diâmetro da tubagem	25 mm a 1200 mm
Revestimento	Elastómetro (EPDM)
Eléttodos	Hastelloy C 276
Alimentação	Bateria interna ou externa, 12-24 V AC/DC ou 115-230 V AC
Comunicação	Modbus RTU IrDA / Modbus ES 232/485 / Sensus RF / 4G LTE-M/NB IoT
Precisão	0,2% ± 2 mm/s e 0,4% ± 2 mm/s
Pressão máxima de operação	40 bar (580 psi)
Classificação IP	IP68



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



TURCK

CMVT Sensor de temperatura e vibração com saída IO-Link

CARACTERÍSTICAS



Medição de
aceleração e
velocidade da
vibração



Medição de vibração
em 3 eixos



Comunicação
IO-Link e
PNP/NPN



Medição de
temperatura
-40°C a 85°C

Avaliação de dados de vibração e temperatura e fácil adaptação da monitorização de condições.

A Turck expandiu o seu portfólio de produtos com o CMVT, um robusto sensor de vibração com medição de temperatura integrada, para aplicações de monitorização de condições. A vibração e a temperatura são variáveis chave para detetar precocemente falhas em máquinas, como as que são causadas pelo desequilíbrio de peças rotativas. O CMVT deteta a vibração em três eixos e avalia-a internamente, emitindo diretamente um sinal de aviso se os valores limites definidos forem ultrapassados - seja através de IO-Link ou como sinal de comutação.

A saída de comutação é particularmente adequada para aplicações de retrofit e autónomas, pois pode ser usada diretamente como acionador para uma luz indicadora - sem a necessidade de integração em sistemas de controlo existentes. O comissionamento do sensor é fácil graças ao *Turck Vibration Monitor*. A ferramenta visualiza os dados de vibração e temperatura em tempo real, em qualquer navegador web, e pode ser facilmente utilizada através de qualquer *master* IO-Link da Turck - sem necessidade de software adicional. Outras informações (como as horas de operação)

podem ser emitidas via IO-Link e transferidas para sistemas na *cloud*.

O sensor deteta acelerações em g e velocidades de vibração em mm/s numa ampla faixa de frequência. O pré-processamento inteligente dos dados do sensor também permite a emissão direta de valores pico a pico ou valores RMS de aceleração e velocidade. O CMVT emite

valores de limite de acordo com a norma ISO 10816-3, o que simplifica consideravelmente a monitorização de condições em conformidade com os padrões.

O CMVT encontra aplicabilidade em diversas indústrias, como a automóvel, alimentar, bebidas, logística e engenharia mecânica. A sua capacidade de medição de vibração em três eixos, compatibilidade com IO-Link e saída PNP/NPN tornam-no uma solução versátil e eficaz para monitorização de condições em ambientes industriais variados.



FLUKE

Ti300+ Câmara termográfica com focagem automática



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

CARACTERÍSTICAS



Gama de medição
-20°C a 650°C



Resolução
320 x 240



Focagem automática e
manual



Compatível com
lentes especiais

Descubra o poder da visão térmica avançada da Fluke Ti300+, com a inovadora tecnologia LaserSharp® AutoFocus que assegura imagens sempre nítidas e detalhadas.

A câmara termográfica Ti300+ da Fluke emerge como um raio de inovação e confiabilidade. Este instrumento, dotado de características técnicas robustas e de um design pensado para a realidade dos profissionais no terreno, transforma a análise térmica numa tarefa intuitiva e altamente eficaz.

Com uma resolução de imagem térmica de 320 x 240, a Ti300+ permite a captura de dados térmicos com uma precisão excepcional, garantindo uma deteção e análise de variações de temperatura subtis, mas críticas. Esta resolução de imagem torna-se essencial na identificação prematura de anomalias em sistemas elétricos, mecânicos e infraestruturas, antes que estes possam escalar para falhas catastróficas.

A funcionalidade de foco automático LaserSharp™ é essencial, proporcionando imagens termográficas de uma nitidez sem paralelo. Com a simples pressão de um botão, a tecnologia LaserSharp™ assegura a obtenção de uma imagem de foco perfeito, enquanto a opção de foco manual ou automático oferece uma versatilidade incomparável nas operações de captação de imagem.

Adicionalmente, com a capacidade de medir temperaturas até 650 °C, a Ti300+ posiciona-se como uma ferramenta imprescindível em ambientes de elevada exigência térmica, assegurando uma análise termográfica rigorosa e fiável em condições extremas.

É esta junção de resiliência, precisão e flexibilidade que faz da câmara termográfica Ti300+ da Fluke um instrumento ímpar no seu segmento, trazendo para os profissionais uma ferramenta que não só simplifica a manutenção preventiva, mas que se associa com a eficiência e segurança operacional.



Características Técnicas

Resolução do detetor	320 x 240 px
Gama de medição	-20 °C a 650 °C
Distância mínima de focagem	15 cm
Display tátil	LCD de 3,5 polegadas
Focagem manual avançada	Sim
Focagem automática LaserSharp®	Sim
Medidor de distâncias por laser	Sim



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

FLUKE

SMFT-1000 Analisador de desempenho e verificador de sistemas fotovoltaicos



TruTest™

CARACTERÍSTICAS



Análise de Curva IV



Resistência de
isolamento



Tensão de circuito
aberto, polaridade,
continuidade



Teste de exposição solar
Radiação, temperatura,
inclinação



Integração com software
TruTest™

Ferramenta de análise que executa todos os testes de segurança e desempenho necessários.

O SMFT-1000 é uma solução tudo-em-um de testes para verificar o desempenho e a segurança de sistemas fotovoltaicos. É possível verificar se os sistemas fotovoltaicos estão a funcionar com a potência ideal e em segurança, com esta ferramenta que realiza análise de curvas I-V.

Pensado para os técnicos que andam no terreno (instaladores, técnicos de manutenção), o SMFT-1000 é uma solução completa, com uma interface intuitiva, que evita erros e garante a segurança.

Simplifique os fluxos de trabalho solares desde as medições iniciais até aos relatórios finais e reduza o tempo de campo em 20% e o tempo de documentação em 50%.

Coloque o SMFT-1000 no modo de teste automático para efetuar uma sequência automática de testes numa variedade de combinações:

- Com ou sem verificação de isolamento
- Teste IEC 62446-1 para Categoria 1 ou Categoria 1 e 2
- Teste IEC 62446-1 para Classe de proteção I ou Classe de proteção II



Características Técnicas

Tensão de teste

1000 V

Testes

Continuidade, Polaridade, Tensão e Corrente, Potência AC/DC, Resistência de Isolamento, Curva IV, Teste de Diodos

Equipamentos incluídos

Analisador SMFT-1000, Medidor de radiação solar IRR2-BT Pro, Sonda de temperatura externa, Pinça AC/DC i100 de 100 A, Cabos de teste TL1000, Cabos de teste TL1000-4

FLUKE

SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

Ferramentas Isoladas

Segurança e conforto no trabalho



CARACTERÍSTICAS



Certificadas para
1000 V AC e 1500
V CC



Garantia vitalícia



Design ergonómico



Conformidade com
normas de segurança

Todas as ferramentas necessárias para os técnicos trabalharem com segurança e qualidade.

Quando se trata de trabalhar com eletricidade, a segurança é primordial. A Fluke disponibiliza as suas ferramentas isoladas que proporcionam durabilidade e confiança. São ferramentas projetadas para fornecer isolamento elétrico entre o utilizador e o circuito que está a ser intervenionado.

Em circunstâncias normais, essas ferramentas ajudam a evitar o risco de choque elétrico ao proteger o utilizador contra correntes elétricas.

Entre as ferramentas disponíveis, a Fluke tem alicates de corte, de pontas e universais, ou chaves de aperto tipo phillips, de fendas ou fendas quadradas.

Todas as ferramentas manuais isoladas da Fluke estão certificadas para os técnicos que operam em instalações com tensões de 1000 V AC e 1500 V CC.

A garantia vitalícia limitada assegurada pela marca revela a confiança depositada nestas

ferramentas. Assim, os técnicos podem contar com uma elevada durabilidade dos materiais.

As ferramentas isoladas estão disponíveis em diversos kits, sendo possível adquirir só as chaves de fendas e phillips, apenas os alicates, ou kits compostos por ferramentas manuais e um equipamento de medição como um multímetro ou pinça amperimétrica.

Não arrisque e trabalhe em segurança com as ferramentas isoladas da Fluke.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

FLUKE
networks

LinkIQ™-IE Solução de teste de redes de comunicação industriais



CARACTERÍSTICAS



Teste
PoE



Comprimento de cabo
até 305 metros



Armazenamento
1000 testes



Ecrã touch a cores



Cabos de protocolos
Ethernet/IP, Profinet,
EtherCAT

Garanta que as redes industriais estão em perfeito estado e não comprometem o funcionamento das máquinas ou das linhas de produção.

O LinkIQ-IE™ é uma solução de verificação que foi desenvolvida para avaliação do desempenho de cabos e de redes. O mais recente verificador de redes de comunicação da Fluke Networks disponibiliza funções de teste ajustadas para evitar analisar demasiados dados e realizar diagnósticos desnecessários. A verificação do cabo permite avaliar o desempenho de cabos utilizando medições baseadas em frequência para calcular a largura de banda máxima (10BASE-T a 10GBASE-T), garantindo que as ligações cumprem os requisitos de desempenho.

Através do LinkIQ-IE™ poderá realizar o diagnóstico do switch mais próximo, para identificar os principais problemas de rede e validar a configuração do switch, eliminando a necessidade de usar outro dispositivo. O equipamento fornece também um diagnóstico da taxa de transmissão, nome do switch, número da porta de ligação, informações da rede, verificação PoE e teste de carga em cabos até Classe 8 (90W), bem como o comprimento do cabo em análise.

O LinkIQ-IE™ é capaz de medir comprimentos de até 305 metros e fornece distância para falhas como aberturas, curto-circuitos e cabos sem terminação. O uso do adaptador permite um mapa de fios completo dos pares de cabos, o que ajuda a identificar pares mal conectados e divididos em cabos com terminação RJ45, M12X, M12D e M8D. O LinkIQ-IE™ suporta a realização de testes em redes de protocolos industriais como EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT e outras ethernet industriais, através da qualificação da largura de banda da cablagem, fazendo múltiplas medições baseadas em frequência.



FLUKE®

Motivos pelos quais necessita de uma **CÂMARA ACÚSTICA FLUKE** para a manutenção do seu sistema de transporte



**PRODUÇÃO DE
ALIMENTOS E BEBIDAS**



**LOGÍSTICA DE
ARMAZENAGEM**



FABRICO AUTOMÓVEL



**MINERAÇÃO E
MANUSEAMENTO DE
MATÉRIAS-PRIMAS**

A câmara acústica de precisão Fluke ii910 com MecQTM é uma solução poderosa que pode reduzir significativamente os períodos de inatividade não planeados, localizando potenciais problemas em sistemas de transporte para que possam ser resolvidos no seu plano de manutenção.

Detete possíveis problemas antes que estes causem períodos de inatividade não planeados, com deteção visual rápida e fácil.

5 razões para escolher a tecnologia de imagem acústica Fluke

1 Interface de utilizador intuitiva

Interface de utilizador rápida, simples e intuitiva com tudo o que necessita na ponta dos dedos – comece a trabalhar em 5 minutos.

2 Grande ecrã tátil de 7"

Ecrã tátil de 7", capacitivo, a cores e de alta resolução, com uma excelente capacidade de visualização, que suporta a interação com o menu de interface.

- a** Menu de ferramentas
- b** Indicação de distância
- c** Quantificação de fugas ou descargas parciais no visor
- d** Paleta de dB na escala SPL
- e** Espectro de frequências
- f** Seleção de pastas
- g** Data e estado da bateria
- h** Captura de imagens com um botão

3 MecQ™

Através de novos submodos MecQ simples de utilizar, a ii910 supera ainda mais as ferramentas acústicas tradicionais. As ferramentas acústicas aéreas tradicionais são geralmente limitadas a uma única frequência, como 30 KHz.

No entanto, o MecQ proporciona bandas de frequências predefinidas e personalizáveis. Os submodos permitem a filtragem e a análise de tendências de dados de nível de dB em qualquer banda de frequências. Agora pode analisar as tendências dos níveis de dB e, mesmo assim, obter uma imagem que identifica o local.

4 Anotar e marcar

Identifique corretamente as suas inspeções adicionando notas fotográficas, identificadores de recursos, notas de texto e a anotação de ações de acompanhamento, incluindo prioridade.

Utilize códigos QR para identificar facilmente as suas inspeções. Livre-se de problemas ou erros com uma integração perfeita utilizando o software de ambiente de trabalho FlukeConnect™.

5 Tempo de funcionamento

Obtenha energia durante todo o dia com duas baterias recarregáveis intercambiáveis, cada uma com seis horas de tempo de funcionamento e equipadas com indicadores de estado.



Fluke. Keeping your world up and running.®

Fluke Corporation
PO Box 9090,
Everett, WA 98206 E.U.A.
Fluke Europe B.V.
PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, Países Baixos

Para mais informações, contacte:
Bresimar Automação
Avenida Europa, 460
Quinta do Simão - Esgueira
3800-230 Aveiro, Portugal
+351 234 303 320
bresimar@bresimar.pt

Saiba mais em: www.bresimar.pt

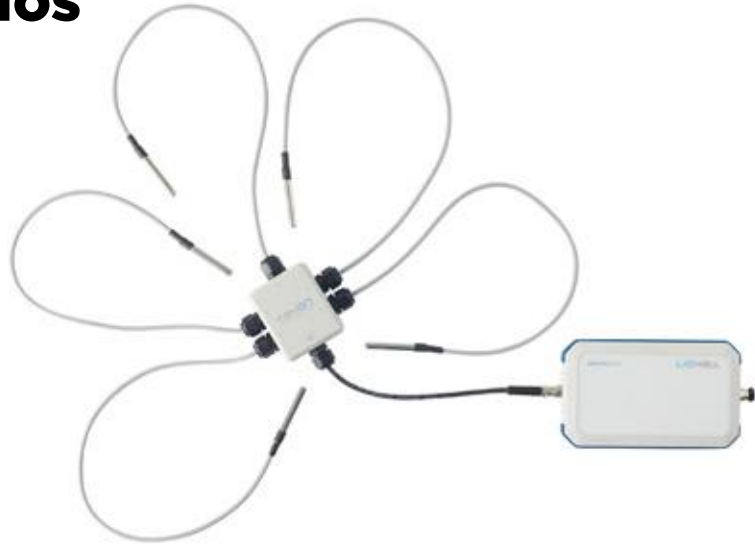
tekon
WIRELESS SENSORS TECHNOLOGY



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

DUOS MULTITEMP

Transmissor sem fios para medição de temperatura até 5 pontos em simultâneo



CARACTERÍSTICAS



Sensores digitais I2C



Medição de
temperatura
5 pontos diferentes



Vários comprimentos
de cabo
0,5, 2 ou 5 metros



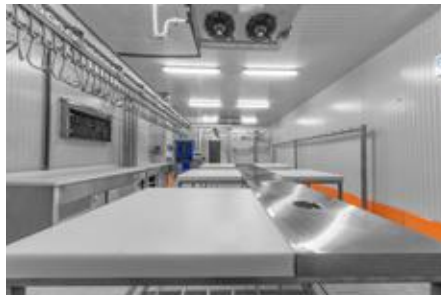
Integração com a
Tekon IoT Platform

Reduza o número de dispositivos para monitorizar até 5 pontos de temperatura na mesma área!

A tecnologia avança a passos largos e, no setor de monitorização de temperatura, o DUOS Multitemp destaca-se como uma solução versátil para aplicações onde existe a necessidade de realizar a monitorização de temperatura em até 5 pontos de medição simultaneamente, oferecendo uma visão abrangente e precisa do ambiente em análise.

A convergência de dados de 5 pontos de medição de temperatura para um único transmissor sem fios facilita a implementação, reduz o custo e amplia a área de cobertura de sistemas de monitorização em espaços complexos. As soluções tradicionais asseguram um ponto de medição, muitas vezes embutido, no transmissor. Com o DUOS Multitemp é possível garantir a medição da temperatura em até 5 áreas/locais/processos distintos, para obter uma visão panorâmica e comparativa da temperatura em diferentes áreas e identificar rapidamente possíveis problemas, pontos críticos ou variações anormais.

Um exemplo prático de aplicação do DUOS Multitemp é a monitorização da temperatura em câmaras de refrigeração, onde pontos de fuga como portas, podem influenciar a eficiência e desempenho dos motores.



Outra característica importante do DUOS Multitemp é a sua portabilidade, permitindo uma monitorização flexível e adaptável às necessidades da empresa. Esta mobilidade torna o sistema ideal para ambientes como armazéns, câmaras de refrigeração, salas de servidores, laboratórios e muito mais.

A integração nativa com a Tekon IoT Platform permite uma rápida visualização e análise dos dados recolhidos por cada sonda, e ainda verificar o desempenho do transmissor através da monitorização da qualidade do sinal e do estado das baterias.



SONDAS DE TEMPERATURA E DE NÍVEL

A Bresimar Automação tem um departamento com *know how* especializado no desenvolvimento de sondas de temperatura ajustadas aos requisitos de diversas aplicações.

Construímos sondas para os vários contextos industriais, com garantia de qualidade, até nos ambientes mais exigentes e controlados:

INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

INDÚSTRIA CIMENTEIRA

SISTEMAS AVAC

METALÚRGICA

ALIMENTAR E BEBIDAS

QUÍMICOS

ENTRE OUTROS...



Reforçamos as nossas soluções de medição com o desenvolvimento de sondas de nível magnéticas, com elevada resistência a meios químicos.



Siga o QR code para aceder a mais informação sobre as nossas sondas



DRIVES, MOTORES E ACIONAMENTOS

49 **AA3000 | AA3100** Cilindros elétricos

50 **DG2** Atuadores rotativos

51 **AZ Mini** Driver compacto para controlo de motores de passo

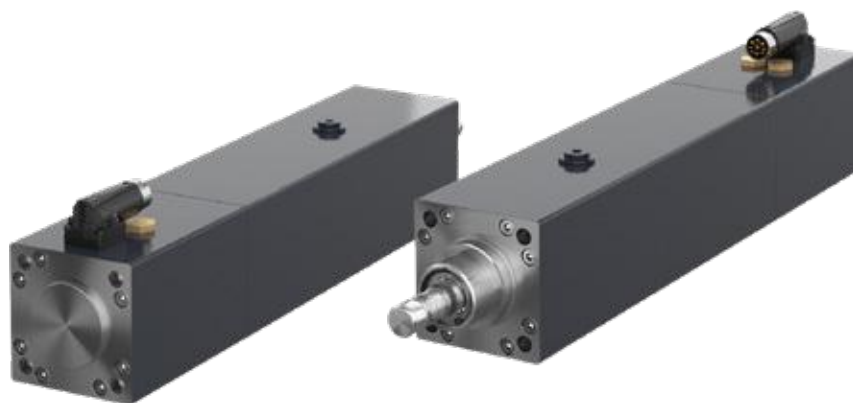
52 **Frenic-MEGA G2** Variador de velocidade



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

BECKHOFF

AA3000 | AA3100 Cilindros elétricos



CARACTERÍSTICAS



Velocidade
3 a 12 m/s



Força
120 a 6750 N



Refrigeração
Ar / Água



Alta precisão de
funcionamento



Sensores de
temperatura
integrados

Solução de *motion* linear para processos com forças elevadas e velocidades operacionais.

Os cilindros elétricos da série AA3000 combinam as vantagens de um cilindro pneumático com os benefícios da servotecnologia, e são o acionamento direto ideal para aplicações lineares com altas forças e velocidades de processo. As vantagens em relação à força, dinâmica e compacidade atendem às vantagens da servotecnologia, como posicionamento controlado, imobilização segura em paragem e eficiência elevada.

O mecanismo integrado de rolamentos, fuso de esferas e guia fornece um movimento de translação sem folgas.

A nova série AA3100, para a gama de tensão de 24 a 48 V DC, amplia a gama de aplicações para cilindros elétricos em tecnologia de acionamento compacto. Os dois tamanhos de flange fornecem uma força de pico de 2650 a 12000 N e uma velocidade máxima de 0,12 a 0,56 m/s, dependendo do cabo.

Na extremidade do eixo do fuso há uma rosca externa na qual podem ser montados adaptadores convencionais, como cabeças esféricas ou ganchos de fixação da linha pneumática/hidráulica. O tamanho da flange do cilindro elétrico é baseado na ISO 15552 e possui pontos de aparafusamento em ambos

os lados caso, por exemplo, uma aplicação exija uma ligação de parafuso giratório. Essa compatibilidade torna a conversão da tecnologia de acionamento pneumático para elétrica particularmente fácil.

Além da alta resolução, o encoder *multi-turn* de 24 bits instalado oferece as vantagens do OCT (*One Cable Technology*) e placa de identificação eletrônica para um comissionamento mais rápido e simples com o módulo de TwinCAT 3, *Drive Manager*.

	AA3023	AA3033	AA3053	AA3123	AA3133
Velocidade máx.	0.50/1 m/s	0.50/1 m/s	0.50/1 m/s	0.28/0.56 m/s	0.12/0.24 m/s
Aceleração máx.	10/20 m/s ²	10/20 m/s ²	10/20 m/s ²	10/20 m/s ²	10/20 m/s ²
Força de pico	3125/6250 N	6250/12500 N	12500/25000 N	2650/5300 N	6000/12000 N
Força contínua	700/1400 N	1850/3700 N	3175/6350 N	650/1300 N	1400/2800 N
Deslocação máx.	150 mm	200 mm	250 mm	150 mm	200 mm

Orientalmotor

DG2 Atuadores rotativos



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Precisão de
posicionamento
 ± 15 ARC/seg



Direção do cabo
Baixo, direita ou
esquerda



Carga axial máxima
4000 N



Torque máximo
50 N-m



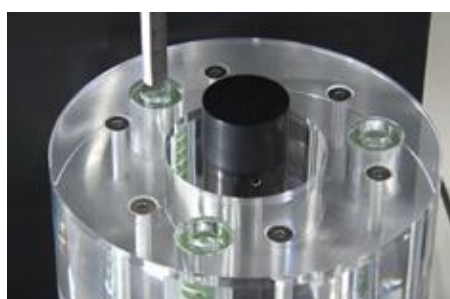
Design
compacto

Série de atuadores rotativos para aumento de produtividade e redução de custos.

A série de atuadores rotativos DG2 conta com um sistema de posicionamento absoluto sem bateria, que contribui para a melhoria da produtividade e redução de custos. Ao definir a posição inicial apenas uma vez, deixa de haver a necessidade de referências constantes.

Esta gama de produtos altamente robustos utiliza uma mesa rotativa oca e rígida, com um motor de circuito fechado de encoder absoluto da série AZ, garantindo um posicionamento preciso de cargas maiores de inércia.

Em função das aplicações em que são utilizados, estes atuadores permitem o direcionamento do cabo do motor (para baixo, direita ou esquerda), com o motor virado para baixo e a mesa rotativa para a frente. Além disso, contam com rolamentos de rolos cruzados, permitindo a utilização com grandes cargas e garantindo elevada rigidez.



Características Técnicas

Movimento	Rotativo
Tecnologia	Motor de passo
Torque	4,5 / 12 / 50 N-m
Precisão de posicionamento	3 15 arcseg
Tensão de alimentação	24 V DC / 48 V DC
	200-240 V AC Monofásico
Classificação IP	IP40 (IP20 para o conector do motor)



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

Orientalmotor

AZ Mini Driver compacto para controlo de motores de passo



CARACTERÍSTICAS



16 I/Os remotos



Poupança de energia
com controlo de
corrente otimizado



Protocolos
EtherCAT, EtherNET/IP,
Profinet e Modbus



Alimentação
24/48 V DC



Design
compacto

O driver leve, compacto e versátil, para um desempenho eficiente em espaços reduzidos.

O Mini Driver da Série AZ funciona com uma variedade de produtos AlphaStep da Série AZ com alimentação DC. Este driver pode ser controlado utilizando comunicação EtherCAT, PROFINET, EtherNet/IP, RS-485, ou Tipo de Entrada de Pulso com Comunicação RS-485, e pode ser conectado em cascata para maximizar o design e o espaço, além de melhorar o tempo de instalação. É projetado para ficar próximo do motor, tornando-o ideal para aplicações do tipo robótico.

A eliminação de chaves e conectores de I/O permite um design compacto e leve. Utiliza o Software de Suporte MEXE02, disponível para download gratuito. O seu design compacto e leve permite a sua instalação em espaços reduzidos. Esta característica também contribui para reduzir a carga nos equipamentos, diminuindo a massa geral e o consumo de energia nas rodas de acionamento.

Além disso, o Mini Driver é compatível com alimentação por bateria, aceitando uma ampla faixa de tensão de operação, e suportando tanto 24 VDC quanto 48 VDC, para uso numa ampla variedade de aplicações.

Para otimizar ainda mais a eficiência energética, o controlo de corrente é otimizado por via da emulação de servo, garantindo que a corrente fornecida ao motor esteja ajustada às condições de carga.

Em resumo, o Mini Driver da Série AZ oferece um conjunto de características que o tornam uma solução versátil e eficiente para aplicações diversas, especialmente em ambientes onde espaço e a eficiência energética são essenciais.



Frenic-MEGA G2

Variador de velocidade



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

CARACTERÍSTICAS



Garantia
3 anos



Motores
IM - PMSM - SynRM



Funções PLC
260 steps



Consola avançada
com Bluetooth
Programação por app

Descubra a revolucionária potência do variador FRENIC MEGA G2 da Fuji - a solução de controlo de velocidade que eleva as suas aplicações industriais a um novo nível de excelência!

Com flexibilidade e funcionalidade para suportar a mais ampla gama de aplicações em todos os tipos de equipamentos mecânicos, o FRENIC-MEGA-G2 leva a responsividade, consciência ambiental e facilidade de manutenção para um novo nível. Sendo o sucessor da série G1, o FRENIC-MEGA G2 oferece um nível excepcional de flexibilidade, funcionalidade e fiabilidade para atender às diversas necessidades - desde acionamento de motores, controlo de bombas ou gestão de diversos processos industriais. Esta novidade da Fuji reduz ainda o consumo de energia e minimiza a sua pegada de carbono. Combinando sustentabilidade com funcionalidade, estabelece um novo padrão para operações responsáveis e eficientes.

Principais características:

- Prestações de controlo melhoradas;
- Controlo de motores de indução IM, motores síncronos de ímãs permanentes PMSM e brevemente motores de relutância síncrona SynRM;
- Funções de posicionamento linear;

- Paragem controlada com posicionamento circular numa volta;
- Funções para elevação/gruas com controlo adaptativo da carga, cálculo de velocidade automático, sobrecarga e travagem;
- Melhor diagnóstico e interface com o utilizador;
- Aviso de expectativa de vida dos IGBT's e redução de caudal de ar dos ventiladores;
- Parâmetros favoritos e programação personalizada por defeito;
- Compatível com o modelo anterior G1 em dimensões e parâmetros;
- Disponível uma consola básica (5 dígitos

- LED, porta USB, guarda uma programação, ativação das saídas digitais) e uma consola avançada (display gráfico LCD, porta USB, 19 idiomas, cartão SD, relógio em tempo real, ligação Bluetooth e app para Android);
- Modo de simulação que permite testar o funcionamento e a reação do sistema através das entradas/saídas e comunicações (possibilidade de configurar a inércia da carga);
- Maior resistência a ambientes agressivos (tropicalização reforçada e dissipador IP55);
- Lógica programável (PLC);
- 2 portas de comunicação Modbus RTU incorporadas e restantes protocolos com cartas opcionais;
- Unidade de frenagem incorporada até 75kW;
- Temperatura ambiente 55°C (até 50°C sem redução das prestações);
- Função STO SIL3.





ROBÓTICA

- 54 **ESD Series** Robots Articulados e SCARA
- 55 **HX400S** Robot industrial de 6 eixos
- 56 **D:PLOY** Plataforma de automatização
- 57 **Fleet Manager** Software de gestão de frotas e tarefas de AMRs
- 58 **Flexfeeder X** Série de alimentadores com visão integrada

DENSO
robotics

ESD Series Robots Articulados e SCARA



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



CARACTERÍSTICAS



Alcance
350 mm a 905 mm



Capacidade de carga
até 7 Kg



Proteção ESD
contra descargas
eletrostáticas



Blockly

Aprovados pela
ESD Academy

Programação visual
Blockly

Série ESD da DENSO Robotics: Robots desenvolvidos para proporcionar uma proteção mais avançada para a indústria eletrônica

Quando lidamos com componentes eletrônicos, como é o caso da montagem de placas de circuito, inspeção visual ou testes de produtos e embalagem, as descargas eletrostáticas não controladas (*ESD - Electrostatic Discharge*) podem comprometer a integridade dos produtos. A DENSO, reconhecendo essa preocupação crítica, oferece a solução ideal para a indústria eletrônica com a Série ESD.

A Série ESD abrange tanto a série HS-A1 como a série VS da DENSO, oferecendo uma ampla gama de opções para diversas aplicações. Com alcances que variam de 350 mm a 905 mm e cargas úteis até 7 kg, esta série cobre totalmente as necessidades do setor eletrônico.

Para assegurar a conformidade ESD exigida em muitas áreas da indústria eletrônica, tanto a série HS-A1 como a série VS passaram por rigorosos testes de aprovação pelo ESD Academy. Estes testes garantem que todos os limites necessários são atendidos (de acordo com as normas IEC

61340-5-1:2016 / ANSI/ESD S20.20:2021), e que a integridade do produto não é comprometida:

- Testes de resistências de fuga até à flange do robot (dinâmico e estático);
- Testes de carga eletrostática em todas as superfícies do robot (dinâmico e estático);
- Testes de carga e descarga dinâmica no robot.

Em conclusão, a Série ESD da DENSO Robotics oferece uma abordagem avançada e segura para a manipulação de componentes eletrônicos, garantindo a conformidade com as rigorosas normas ESD e proporcionando a máxima confiabilidade para a indústria eletrônica.





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO



HYUNDAI
ROBOTICS

HX400S Robot industrial de 6 eixos

CARACTERÍSTICAS



Carga máxima
400 Kg



Alcance máximo
3106 mm



Nº de eixos
6



Repetibilidade
 $\pm 0,5$ mm



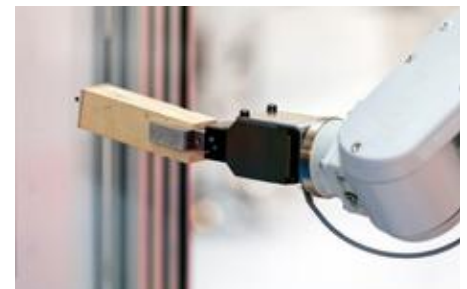
Instalação
plataforma

Robot industrial indicado para operações de manipulação, soldadura por ponto, montagem e selagem.

O HX400S é um dos robots industriais da Hyundai Robotics com uma elevada dinâmica de operação com cargas pesadas. Com uma repetibilidade de $\pm 0,5$ mm e um alcance de 3106 mm, a eficiência de processos e a qualidade de produtos estão asseguradas.

É possível automatizar processos produtivos de forma a alcançar melhores indicadores de produtividade e disponibilidade das linhas de produção. Com o HX400S existe a garantia de processos integrados no início, meio e fim de linha.

A capacidade de adaptação a diversos tipos de ambientes é fortalecida pelas versões de proteção contra poeiras e água. A versatilidade do HX400S da Hyundai Robotics possibilita a integração em aplicações industriais destinadas à soldadura por pontos, manipulação de cargas, colagem/selagem e montagem.



Características Técnicas

Carga máxima	400 Kg
Alcance máximo	3106 mm
Eixos	6
Repetibilidade	$\pm 0,5$ mm
Montagem	Plataforma
Peso standard	2910 Kg
Temperatura	0° C a 45° C



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

D:PLOY Plataforma de automatização



CARACTERÍSTICAS



Aplicações
paletização,
embalamento,
alimentação de CNC



Configuração simples



Poupança de tempo
de até 90%



Sem necessidade
de programação



Redução de riscos

A primeira plataforma do setor para automatizar a implementação de aplicações de robótica colaborativa.

A plataforma D:PLOY automatiza o processo de comissionamento de uma aplicação robótica, permitindo uma implementação direta nas instalações fabris, com zero programação e zero simulações. Com o D:PLOY, podem ser implementadas aplicações completas em apenas algumas horas, tais como paletização, embalagem, transferência e alimentação de máquinas CNC.

O D:PLOY simplifica a automatização para lhe proporcionar um ponto de entrada flexível, fácil e acessível na automatização robótica. Oferece-lhe uma poupança significativa de até 90% no

tempo de implementação e reimplementação em comparação com as soluções convencionais disponibilizadas até agora, permitindo-lhe finalmente colher os benefícios da automatização.

Ajuda igualmente a reduzir os custos globais ao diminuir o tempo de implementação e reimplementação para uma implementação mais rápida e económica, enquanto ganha controlo sobre as mudanças de automatização em curso na sua produção.

De que forma o comissionamento de uma aplicação de robótica fica simplificado com o D:PLOY? Através da interface de utilizador que agiliza a configuração de todas as etapas essenciais destas aplicações.

Como começar a utilizar o D:PLOY?

1. Configuração da célula (descobre automaticamente a maior parte do hardware instalado e configura as interfaces, fornecendo controlo imediato sobre elas);

2. Definição do espaço de trabalho (gera automaticamente um caminho sem colisões em função dos obstáculos definidos);
3. Configuração da aplicação (gera automaticamente toda a lógica do programa, troca de sinais, manipulação de eventos e planeamento do trajeto do robot para toda a aplicação com base em algumas entradas);
4. Operação e monitorização (opere com facilidade e obtenha informações sobre indicadores de desempenho - tudo em tempo real e com configuração limitada necessária);
5. Repetir a implementação (oferece flexibilidade e velocidade de redistribuição para responder rapidamente às mudanças nos requisitos de produção).





SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

OTTO
MOTORS

Fleet Manager Software de gestão de frotas e tarefas de AMRs



CARACTERÍSTICAS



Gestão de
robots



Controlo de tráfego
de AMRs



Supervisão
de tarefas



Integração com
sistemas de
automação

Software de gestão de frotas de AMRs da OTTO para automatização e planeamento de tarefas no chão de fábrica.

Projetado para ajudar a transformar o transporte de materiais, o OTTO Fleet Manager oferece o poder de gerir um único AMR da OTTO ou centenas de dispositivos. Use o OTTO Fleet Manager para adicionar rapidamente novos AMRs OTTO às suas instalações e fazer com que executem trabalhos e forneçam valor em apenas alguns minutos.



À medida que os AMRs OTTO se movimentam pelas instalações, os sensores a laser e câmaras 3D integrados mapeiam o espaço físico e alimentam continuamente os dados de telemetria e posicionamento no OTTO Fleet Manager. O software conhece a localização de cada robot, juntamente com informações de diagnóstico como o estado de carga, para garantir que a sua frota esteja sincronizada e a trabalhar de forma síncrona.

pode coordenar os trabalhos de transporte de materiais a partir do WMS e garantir que sejam executados de acordo com os tempos de ciclo de trabalho predefinidos para proteger os processos de transporte de materiais. O Fleet Manager trabalha em colaboração com robots colaborativos e outros dispositivos, como transportadores e armazéns, para transporte de materiais em contínuo em toda a instalação.



Ligue o OTTO Fleet Manager a qualquer ferramenta ou sistema de fábrica que já esteja instalado, como um ERP ou WMS, via HTTPS Rest e Websocket, protocolos OPC-UA e Ignition para integração com PLC. O Fleet Manager

flexfactory[®]
reinvent feeding



SAIBA MAIS SOBRE
ESTE PRODUTO

Flexfeeder X

Série de alimentadores com visão integrada



CARACTERÍSTICAS



Tempo de comissionamento reduzido



Câmara e sistema de controlo integrados



Dimensão das peças < 180 mm



Espessura das peças > 0,2 mm



Compatível com todo o tipo de robots

Sistema de alimentação com visão integrada para simplificar o comissionamento e trabalho de engenharia em soluções de robótica industrial.

Com três alimentadores recém-desenvolvidos na linha de produtos Flexfeeder X, esta série representa o estado atual da tecnologia de alimentação flexível. Equipados com câmara totalmente integrada e torre de luz superior, os sistemas Flexfeeder reduzem drasticamente o tempo de comissionamento em comparação com os sistemas anteriores, graças ao sistema de cabos pronto a utilizar. O *touch screen* integrado simplifica a parametrização e a operação, fornecendo dados valiosos sobre o desempenho do sistema durante a produção contínua.

A câmara e o sistema de controlo totalmente integrados, juntamente com *touch screen* e o software *Feedware XOS* mais recente, também fazem de cada flexfeeder o parceiro ideal para os robots colaborativos.

Dentro da série Flexfeeder X, destacam-se as seguintes características:

- Tecnologia de alimentação flexível e inovadora para todos os tipos de robots;
- Câmara e backlight (branca/vermelha/infravermelha) totalmente integradas e cabladas;
- Software *feedware XOS* com ligação ao *touch screen*;

- Tempos mínimos de troca para mudanças de produtos, incluindo descarga totalmente automática;
- Descarga integrada de peças NOK; Troca simples de superfícies de alimentação em segundos, sem utilizar qualquer tipo de ferramentas;
- Design extremamente robusto e durável com acionamentos servoelétricos; Comunicação consistente para todos os modelos.

A tecnologia de alimentação da Flexfactory é adequada para peças pequenas que precisam de ser fornecidas com flexibilidade e precisão. Esta característica mostra-se vantajosa especialmente quando a produção está sujeita a mudanças constantes, tal como ocorre em diversas indústrias - Tecnologia elétrica, indústria automotiva, tecnologia médica, indústria de jóias e relógios, indústria de cuidados pessoais e cosméticos, indústria de bens de consumo e embalagens.



Características Técnicas	X185	X250	X350
Material das peças	Metal, plástico, vidro ou elastómero		
Formato das peças	Indiferente		
Dimensão recomendada da peça	< 60 mm	< 90 mm	< 180 mm
Espessura mínima da peça	> 0,2 mm	> 0,2 mm	> 0,2 mm
Peso máximo da peça	< 80 g	< 80 g	< 80 g

Tecnologia de Automação para Robótica - Sistema de Robot Industrial Modular



ATRO



i O sistema ATRO da Beckhoff é um sistema modular de robótica industrial que pode ser usado para montar estruturas de robots para diferentes aplicações de forma individual e flexível. Módulos de motor padronizados com funcionalidade de acionamento integrada, juntamente com módulos de ligação em vários formatos e comprimentos, permitem combinações mecânicas praticamente ilimitadas. A integração completa do controlo na plataforma TwinCAT oferece acesso direto a uma vasta gama de aplicações de automação comprovadas.

► www.beckhoff.com/atro



Módulos de motor e de ligação de fácil integração que tornam possível criar soluções robóticas singulares.



A alimentação interna permite rotação infinita para todos os eixos.



Componentes de software e hardware perfeitamente combinados numa única fonte.

BANNER

HOW TO

Controlador de segurança SC10

Como configurar um sistema de segurança

Os sistemas de segurança podem ser complexos, mas um software de fácil utilização ajuda a tornar a segurança mais intuitiva, economizando tempo e custos. O software dos controladores de segurança *Banner Safety Controller* apresenta uma interface baseada em ícones de *drag-n-drop* para reduzir a curva de aprendizagem e acelerar o comissionamento.

O modo de simulação do software permite aos técnicos testar rapidamente novas configurações e alterações antes da implementação. Depois de programar o controlador de segurança e configurar o sistema de segurança, o controlador gerará automaticamente diagramas de ligação e lógica *ladder*, o que economiza tempo e reduz o risco de erro. Além disso, os utilizadores podem configurar automaticamente protocolos de comunicação, incluindo Profinet, EthernetIP, Modbus e PCCC.

Neste artigo, será abordada a configuração de alguns elementos de segurança amplamente usados em máquinas e sistemas de automação industrial:

- » Barreira de segurança
- » Botoneira de emergência
- » Sensores de porta
- » Rearme manual

Como preparar o software para a configuração?

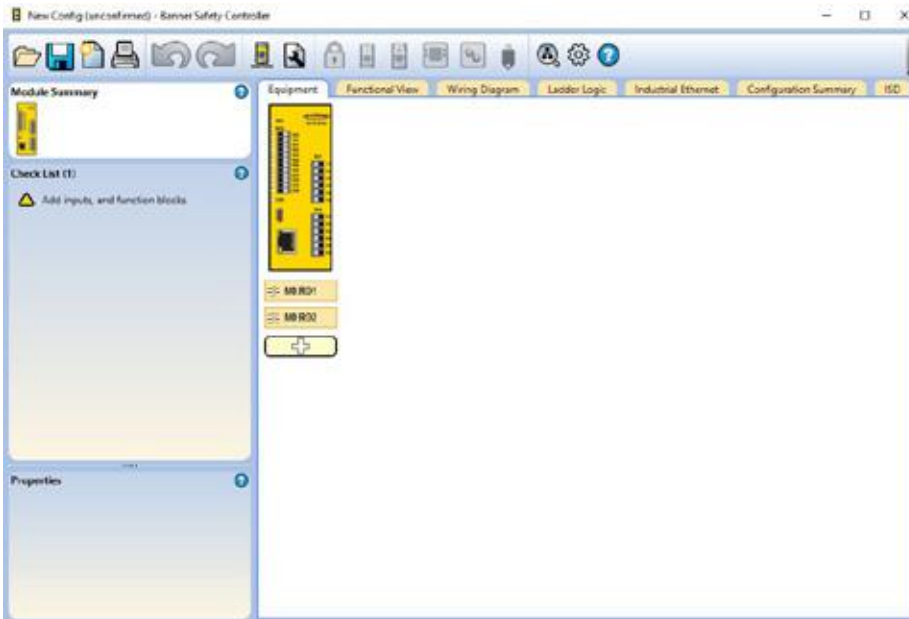
1. Execute o software **Banner Safety Controller**.

Na janela inicial escolha o controlador que está a configurar. Neste exemplo, vamos escolher o SC10.



O controlador SC10 está equipado com 10 entradas de segurança (dos quais 4 podem ser saídas auxiliares) e 2 saídas a relé de segurança, que vão estar disponíveis para configuração.





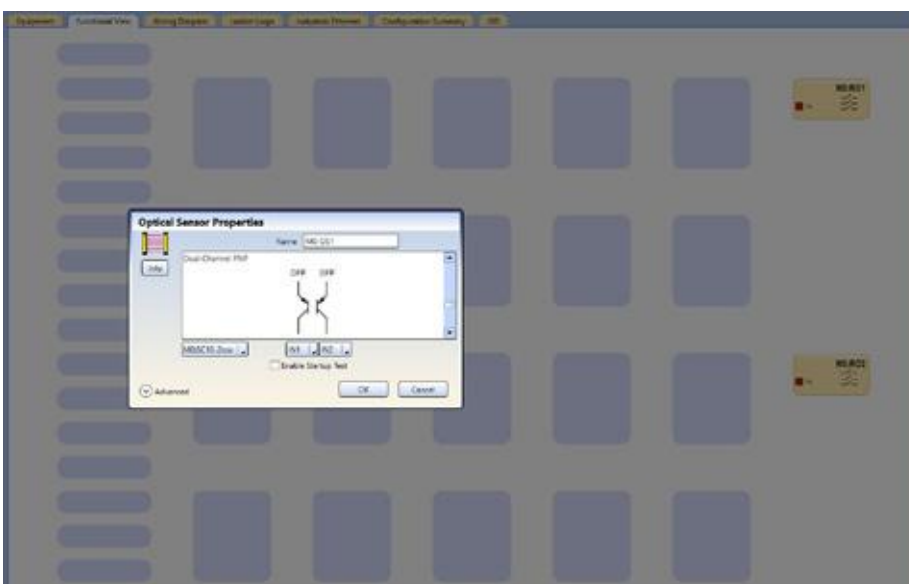
Após a seleção do controlador SC10, o software apresenta uma interface com uma imagem do equipamento e a referência aos dois relés.



2. Aceder ao painel e diagrama de dispositivos

Clique no separador "Functional View". Para começar a adicionar dispositivos de segurança, clique no primeiro retângulo da coluna da esquerda para aceder ao painel de dispositivos disponíveis.

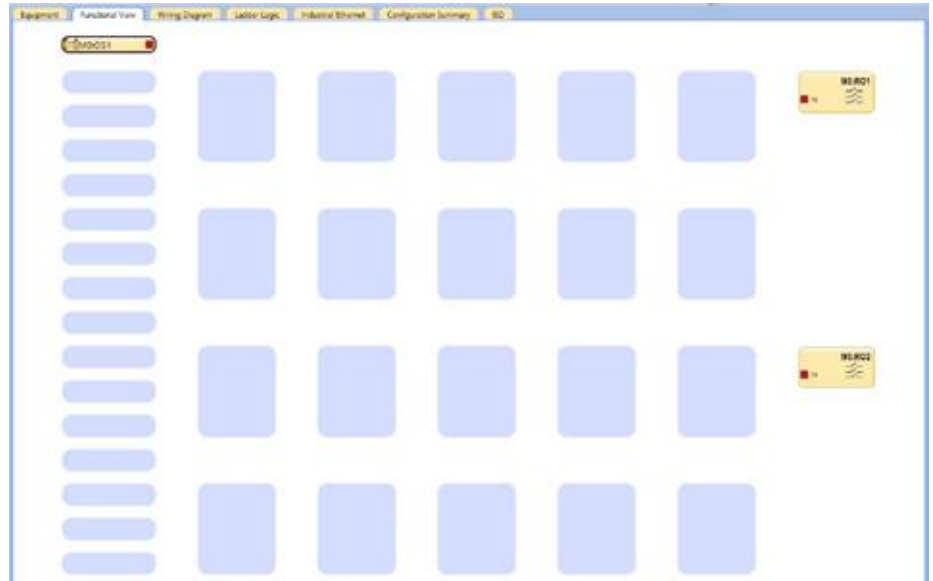
Vamos começar por adicionar a barreira de segurança ao nosso esquema.



3. Selecione "Optical Sensor" e, na janela seguinte, o modo de atuação da mesma.

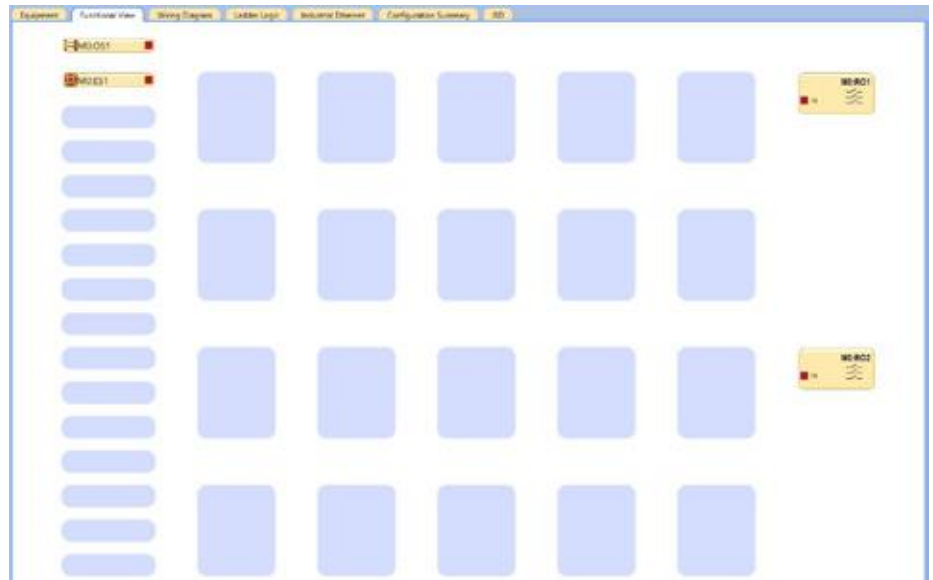
Na escolha do modo de operação da barreira, pode verificar quais as entradas no controlador que ficaram alocadas à ligação física do equipamento.

Após selecionar o modo de operação, já poderá ver o dispositivo no diagrama de configuração.



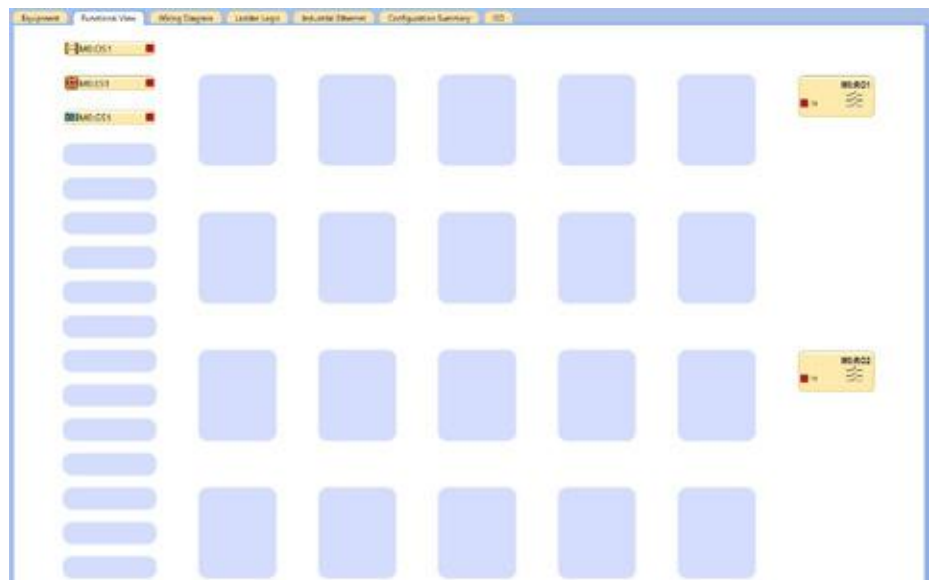
4. Clique no retângulo seguinte para adicionar a botoneira de emergência.

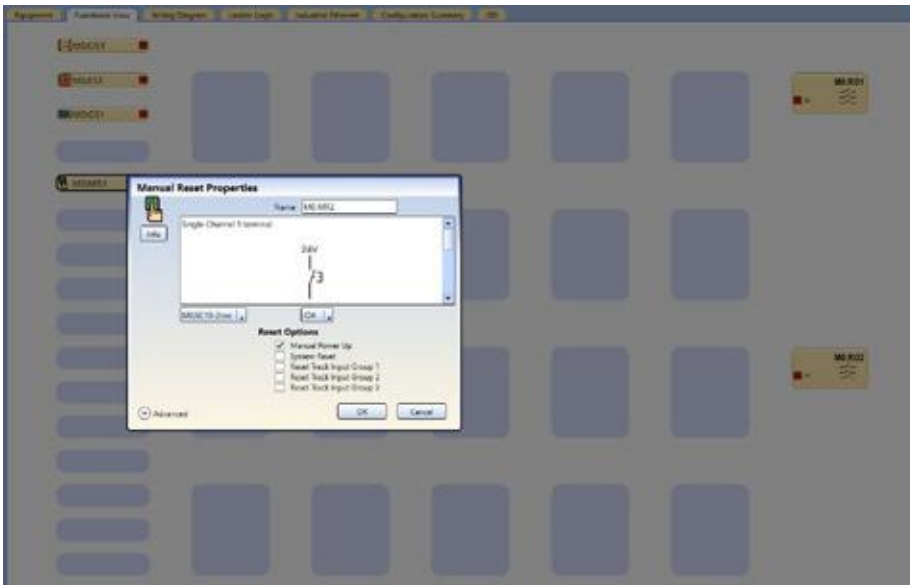
Selecione "Emergency Stop" e, na janela do modo de operação, escolha como quer que esta atue.



Vamos agora adicionar o sensor de porta à configuração do sistema de segurança.

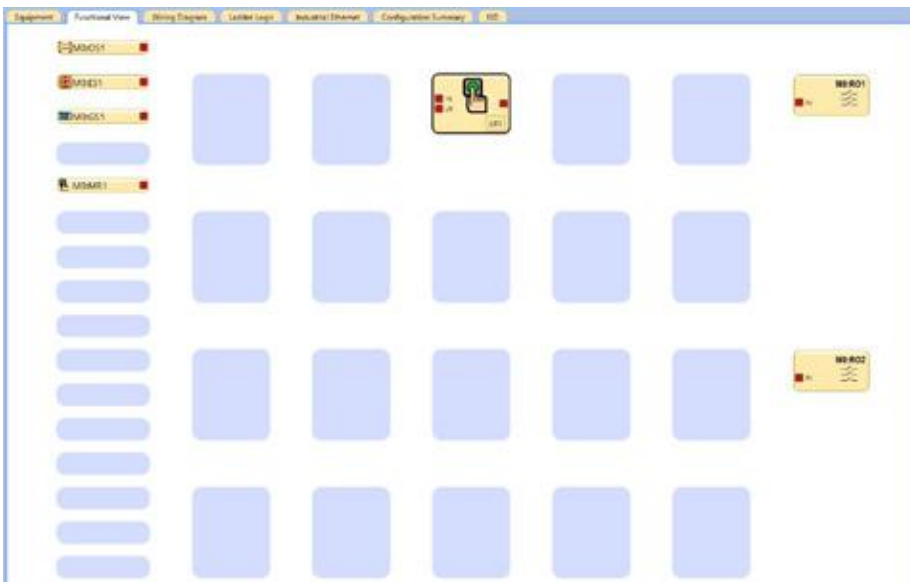
5. Clique no retângulo seguinte e selecione "Gate Switch".





6. Adicionar o botão de rearme na coluna dos dispositivos.

No separador “Non-safety Inputs”, selecione o dispositivo “Manual Reset”. Nas opções do dispositivo, escolha o modo operacional e ative a opção “Manual Power Up”.

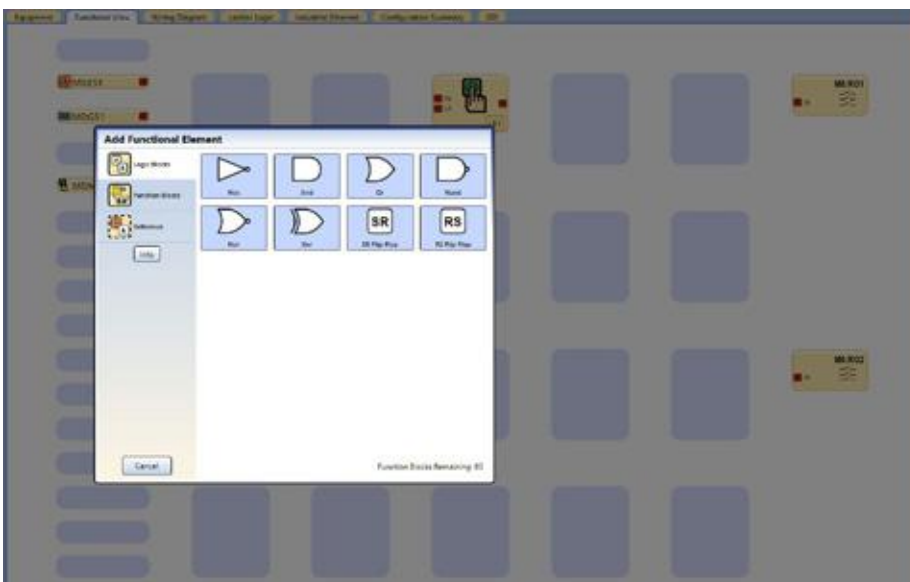


Blocos de funções

Como estamos a configurar um sistema com rearme manual, é obrigatório acrescentar uma função que torne essa parte executável, integrando a lógica de segurança.

7. Adicionar função de rearme

No painel central do diagrama, selecione um dos espaços para adicionar um elemento, clique no separador “Function Blocks” e, de seguida, carregue em “Latch Reset Block”.



Lógica de segurança

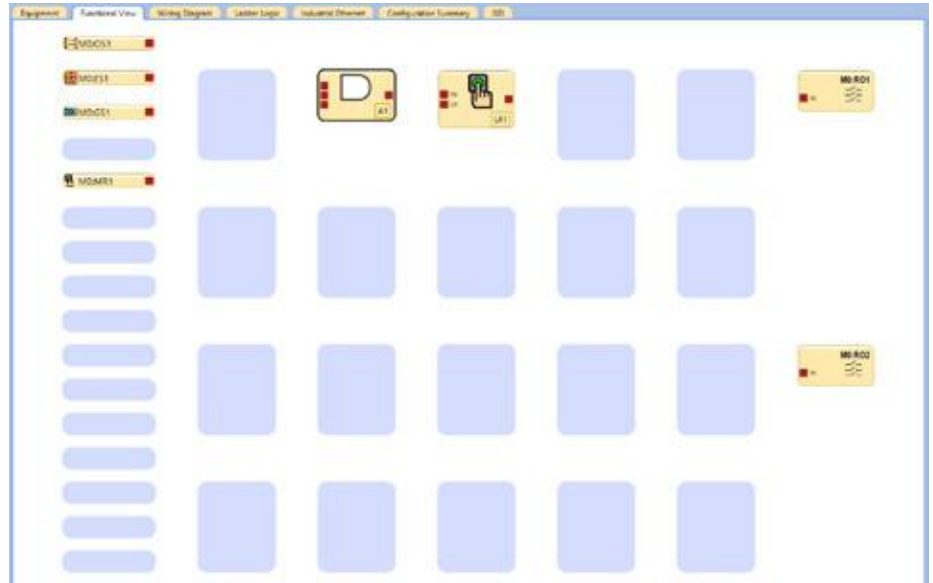
A configuração da lógica de segurança serve para definir de que forma os componentes de segurança interagem entre si e que eventos são desencadeados pelo controlador.

8. Adicionar blocos de lógica.

No painel central do diagrama, selecione um dos espaços para adicionar um elemento, clique no separador “Logic Blocks” e, de seguida, vamos carregar na opção “And”.

Escolha o número de módulos necessários para ligar os equipamentos de segurança. A qualquer momento pode alterar as definições desta função. Para este exemplo, selecionamos a opção 3.

Neste momento já tem os elementos necessários para fazer a ligação entre dispositivos, funções e a saída de relé.



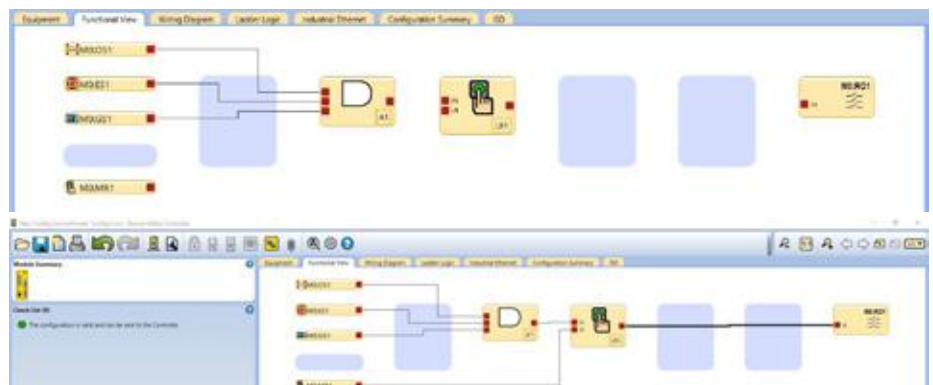
Ligações entre elementos

Neste passo, vamos começar a interligar os dispositivos com as funções e o relé.

9. Ligar os elementos.

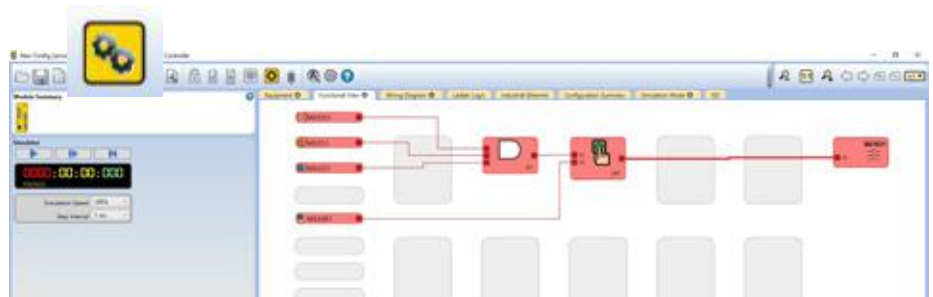
Para começar a ligar os elementos, basta pressionar o rato nos quadrados vermelhos dos dispositivos e arrastar até ao quadrado vermelho da função.

Ligue todos os pontos para concluir a lógica de segurança. Na barra lateral da janela, pode verificar se as ligações são permitidas e estão corretas.



Modo de simulação

No simulador do software pode testar toda a lógica configurada anteriormente. Na barra superior de ícones, seleccione o modo de simulação.

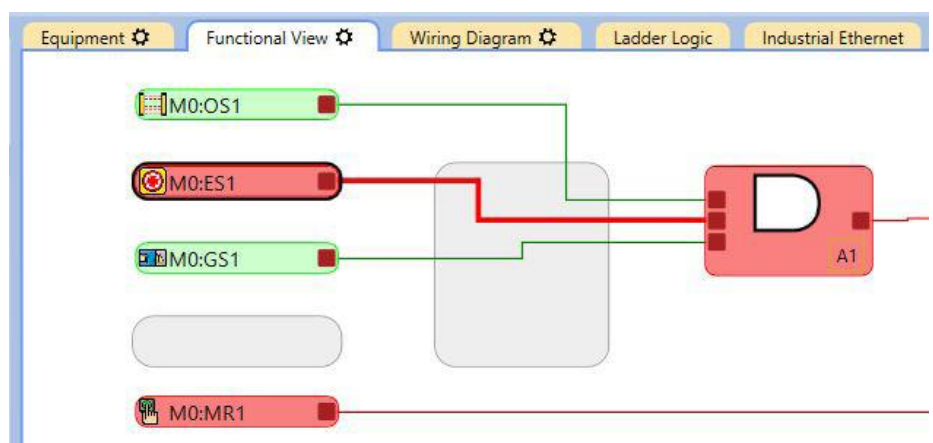


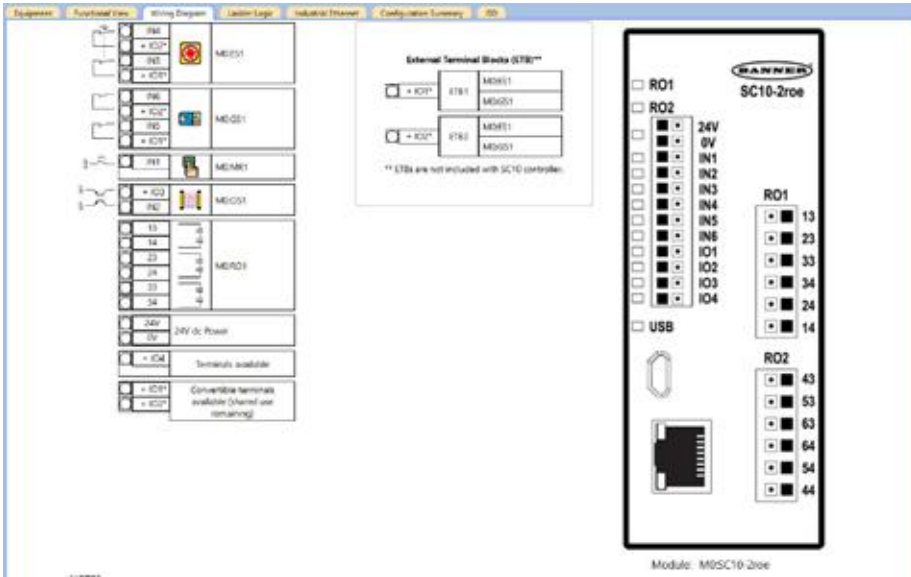
10. Arrancar com a simulação e simular eventos.

Na barra lateral, clique no botão de *play* para dar início à simulação. O relógio da simulação arrancará logo de seguida.

Clique nos dispositivos de segurança para ir testando a lógica configurada e verifique se os eventos que são desencadeados são os esperados.

Após completar todos os testes, pode passar para a exportação de elementos essenciais para o comissionamento - esquema de ligações, lógica de ladder, ethernet industrial e resumo da configuração.



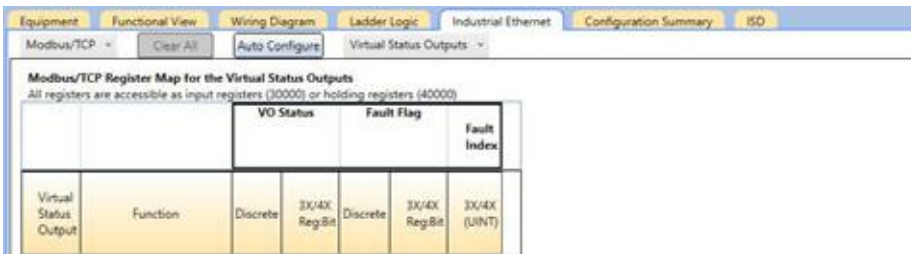


Esquema de ligações

Pode aceder aos esquemas de ligação física para cada dispositivo de segurança associado aos I/Os disponíveis no controlador escolhido.

11. Verificar esquema de ligações.

No software, selecione o separador "Wiring Diagram".



Ethernet industrial

Através do software, pode exportar o ficheiro de configuração ajustado aos protocolos suportados - Modbus TCP/IP, EtherNet/IP, PCCC e Profinet.

12. Exportar ficheiro de configuração.

No software, selecione o separador "Industrial Ethernet". Nos separadores secundários, escolha o protocolo pretendido e clique em "Auto Configure".

Para este exemplo, seleccionamos o protocolo Profinet e vemos a tabela de endereçamento.

Clique no botão "Export", preencha os dados referentes ao PLC e exporte o ficheiro.

Resumo da configuração

Ainda sem necessitar de sair do software, pode validar todos os dados da configuração - configurações de rede, dispositivos inseridos, blocos configurados, saídas ativas e tempos de resposta parametrizados.

13. Verificar resumo da configuração.

No software, selecione o separador "Configuration Summary".

CONTROLO E AUTOMAÇÃO • INSTRUMENTAÇÃO
DRIVES E ACIONAMENTOS • ROBÓTICA

BRESIMAR
AUTOMAÇÃO



40

ANOS YEARS

CONTROLAR E AUTOMATIZAR PROCESSOS INDUSTRIAIS

WWW.BRESIMAR.PT

REP transducers



BECKHOFF

Beijer
ELECTRONICS

DATALOGIC

DENSO
robotics

IESCHA

FLUKE

F Fuji Electric

HYUNDAI
ROBOTICS

INSYS icom

KEYENCE

lae
ELECTRONIC

lika

NIVELCO

Oriental motor

PILZ



REER

SIEMENS

SIKA



TURCK

FLUKE
networks

F FORTRESS

TEKON
WIRELESS SENSORS TECHNOLOGY

EVEFEEDER

robot

flexfactory
reinvent feeding

OTTO
MOTORS



ESTEJA A PAR DE
TODAS AS NOSSAS
NOTÍCIAS

Notícias Bresimar



Workshop Fluke nos Açores

No dia 25 de outubro de 2023 decorreu o 1.º Workshop Fluke em Ponta Delgada, Açores. O evento, subordinado ao tema Otimização de Instalações com Equipamentos de Última Geração foi um verdadeiro sucesso! As apresentações ficaram a cargo do nosso especialista da marca Pedro Carvalho e o especialista de produto Fluke para Espanha e Portugal, Cesar Verdejo, que partilharam o seu vasto conhecimento e experiência com os participantes acerca de várias temáticas, nomeadamente a qualidade da energia elétrica, termografia, deteção de fugas de ar comprimido, verificações elétricas, entre outras.



Bresimar Automação distinguida com a prática BresiBalance

Na 9ª Edição da Cerimónia de Reconhecimento de Práticas de Responsabilidade Social e Sustentabilidade, realizada em outubro no Palácio de Alverca, a Bresimar Automação foi distinguida no Eixo 1 - Responsabilidade Social, na Categoria Trabalho Digno e Conciliação, com a prática BresiBalance. Este projeto é uma manifestação da nossa cultura e identidade, com foco nos talentos, nas suas capacidades e bem-estar.



Case Study DRHYVE: Primeira estação portátil de reabastecimento de veículos a hidrogénio em Portugal

A PRF - Gas Solutions e a Bresimar Automação colaboraram para criar a DRHYVE, a primeira estação portátil de reabastecimento de veículos a hidrogénio em Portugal, promovendo mobilidade sem emissões de CO2. Os veículos a hidrogénio, que geram eletricidade a partir de hidrogénio e oxigénio e emitem vapor de água, são a aposta das empresas para uma eficiência energética e reabastecimento rápido. A estação DRHYVE utiliza Barreiras de Proteção Intrínseca da Turck e Controladores de Segurança da Banner Engineering para operação segura em ambientes de risco, representando um avanço significativo para a mobilidade sustentável no país.



Bresimar distinguida como uma das melhores empresas para trabalhar

Desde 2012 que a Bresimar Automação se orgulha de ser reconhecida como uma das 50 melhores empresas para trabalhar em Portugal, segundo o ranking anual da Exame Portugal em parceria com a ManpowerGroup e a AESE Business School. Este reconhecimento reflete o nosso compromisso contínuo em proporcionar um ambiente de trabalho de excelência e destaca a satisfação e o bem-estar das nossas pessoas.



Webinar: Identificar problemas mecânicos em sistemas de transporte industrial

Reveja a gravação do webinar da Fluke sobre "Identificação de Problemas Mecânicos nos Sistemas de Transporte Industriais". Nesta sessão, César Verdejo explora a nova funcionalidade MecQ™ da Câmara Acústica ii910 e seus benefícios na deteção de anomalias em sistemas de transporte.

BRESIMAR AUTOMAÇÃO, S.A.

AVEIRO (Sede)

Avenida Europa, 460
Quinta do Simão - Esgueira
3800-230 Aveiro
Portugal

Tel. +351 234 303 320

E-mail. bresimar@bresimar.pt

LISBOA (Delegação)

TagusPark
Porto Salvo
Portugal

WWW.BRESIMAR.PT