

FFONSECA

Automação Industrial



wieland

SELOS / FASIS

Bornes para calha DIN

Ver pág. 28



VISÃO ARTIFICIAL

GigE midiCam

Câmaras digitais com interface GigE
Sick

Pág. 08



INTERFACE HOMEM-MÁQUINA

IPPC-5211WS

Computador industrial de painel
Advantech

Pág. 21



CONTROLO

FX5UC

Autómatos super compactos
Mitsubishi

Pág. 25

Soluções de Vanguarda
em Automação Industrial

Revista F.Fonseca Automação Industrial

Ano: 2017
Publicação semestral
Tiragem: 1500 exemplares
Capa: Selos / Fasis - Wieland
Fotografia: Wieland

Propriedade:
F.FONSECA, S.A.
Rua João Francisco do Casal 87-89
Esgueira - Apartado 3003
3801-101 Aveiro, Portugal
GPS: N40.651865 W8.613006
Tlf.: +351 234 303 900
Fax: +351 234 303 910
E-mail: ffonseca@ffonseca.com

Presidente Conselho Administração:
Carlos Gonçalves

Diretora de Marketing:
Ana Solange Silva
ssilva@ffonseca.com

Design Gráfico:
Ana Fonseca
afonseca@ffonseca.com

Responsável de Formação:
Pedro Soares
psoares@ffonseca.com

Gestor de Negócio:
Helder Lemos
hlemos@ffonseca.com

Colaboração de Gestores de Produto:
Adriano Santos
asantos@ffonseca.com
Murrelektronik, Murrplastik,
Rittal e Wieland Electric.

Helder Lemos
hlemos@ffonseca.com
Sick

Nuno Dias
ndias@ffonseca.com
Anybus, Mitsubishi Electric,
Solcon e Weintek.

Nuno Soutinho
nsoutinho@ffonseca.com
Advantech

Rogério Vale
rvale@ffonseca.com
Sick

Tiago Carvalho
tcarvalho@ffonseca.com
MTS, Sick e TPL Vision.

**SOLUÇÕES
DE VANGUARDA
DESDE 1978**

38 ANOS
38 ANOS



03 REDES INDUSTRIAIS

06 **ANYBUS** » SG-GATEWAY
Conversores de protocolo

07 **MURRELEKTRONIK**
» MVK E IMPACT67
Novos módulos remotos com I/O link

08 VISÃO ARTIFICIAL

08 **SICK** » midiCam
Câmaras digitais industriais com interface GigE

09 **TPL VISION**
» LED EBAR CURVE
Barra de iluminação

10 IDENTIFICAÇÃO AUTOMÁTICA

10 **SICK** » RFMS PRO
Sistema modular de RFID

11 SEGURANÇA EM MÁQUINAS

11 **SICK** » detec4 PRIME
Barreira de segurança

12 MEDIÇÃO

12 **SICK** » OLV
Sensor para medição linear de distâncias

13 **SICK**
» NÍVEL E PRESSÃO
Soluções inteligentes

14 **MTS** » SÉRIE T
Sensor magnetoestrutivo

15 **SICK**
» FAMÍLIA ENCODERS DBS
Promoção!

16 **SICK** » TMS/TMM
Sensor de inclinação

15 DETEÇÃO

17 **SICK** » PS30
Sensor de contraste

18 **SICK** » MZT7 / RZT7
Sensor magnético para cilindros

19 **SICK** » MLG-2 PRO
Barreira ótica de medição

20 **SICK** » NÍVEL E PRESSÃO
Soluções inteligentes

21 INTERFACE HOMEM MÁQUINA

21 **ADVANTECH**
» IPCC-5211WS
Computador industrial de painel

23 **WEINTEK** » CMT 3151
Consola Tátil

24 ACIONAMENTOS

24 **SOLCON** » ISTART
Arrancador suave digital

25 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» MR-JE
Servo-motor absoluto

26 CONTROLO

26 **MITSUBISHI ELECTRIC**
» FX5UC
Nova geração de PLC's super compactos

27 QUADRO ELÉTRICO

27 **RITTAL**
» CP 40/60120/180
Sistemas de braços articulados

28 **WIELAND ELECTRIC**
» SELOS / FASIS
Bornes para calha DIN

29 **MURRPLASTIK** » MP LM1
Sistema de marcação a laser

30 **MURRELEKTRONIK**
» COMLIGHT57
Sinalização compacta

31 **RELPOL** » RELÉS DE INTERFACE E INDUSTRIAIS
Promoção!

Novo Serviço de Assistência Técnica

Integração da empresa associada ESATI, com mais de 25 anos de experiência no mercado



Também a integração da Esati ocorrida durante o ano passado na nossa Empresa, tornou inevitável a **criação de um novo departamento**.

Com o **SAT**, como designamos o **Serviço de Assistência Técnica**, surgiu a necessidade de um novo espaço, espaço esse que inauguramos no fim do ano passado, para reunir as melhores condições técnicas e funcionais, em perfeita harmonia com os já existentes. Pretendemos desde o início que a qualidade deste espaço fosse diretamente proporcional à qualidade dos trabalhos que desenvolvemos e que transmitisse grande confiança a todos os nossos Parceiros.

Na verdade é para eles que trabalhamos, e como se diz habitualmente, "A mulher de César não basta ser... deve parecer!"

Daí a ter nascido esta obra foi uma questão de tempo.

O papel do SAT não se resume apenas às reparações e calibrações dos diversos equipamentos que a empresa representa e distribui, inclui também um vasto leque de trabalhos no exterior, alguns no estrangeiro,

onde somos convidados a intervir na nossa esfera de especialização e conhecimento. Alguns exemplos desses trabalhos centram-se na área de Segurança Máquinas, verificando o cumprimento das diretivas europeias de segurança nos postos de trabalho na área das prensas, na sua reparação e inspeção, assim como na área do Ambiente, com a verificação de equipamentos de medição em contínuo de gases e partículas, velocidade de gases e visibilidade em túneis rodoviários.

Este passo agora dado, toda esta dinâmica, permite-nos igualmente acalentar novos e interessantes desafios, alguns dos quais já estão em marcha e começam a ganhar corpo.

Agora somos mais completos, com a experiência habitual garantimos qualidade e rigor!

FFONSECA

Serviço de Assistência Técnica

Gestor de produto

Deteção

Rogério Vale



Desde 1 de setembro de 2016 temos um **novo colega na F.Fonseca!**

O Rogério Vale vem desempenhar a função de **Gestor de Produto** na área de **Deteção**.

Fique a conhece-lo um pouco melhor:

"Apesar de ser o mais recente membro da "família" F.Fonseca, a forma como fui acolhido faz-me ter a ótima sensação que faço parte dela já há muito tempo.

Considero-me um "curioso da tecnologia". Gosto de estar sempre a par das últimas tendências tecnológicas e de me inteirar sobre o seu funcionamento. É fundamental, nesta área infinita, estarmos em constante atualização.

Enquanto pessoa defino-me como sendo trabalhador, lutador, amigo, humilde e responsável. Gosto de desafios! Encaro todas as dificuldades de frente, quer pessoais quer profissionais, percecionando-as como fatores de aprendizagem, pois acho que só assim conseguimos melhorar enquanto pessoas.

Como hobbies, gosto de música, cinema e desporto (em particular futebol e trails)."

F.Fonseca apoia Cruz Vermelha

Campanha solidária – 1 questionário = 5€



A F.Fonseca, ao abrigo da realização do questionário anual de satisfação de clientes, teve a iniciativa de, por **cada questionário rececionado** dentro da data limite estipulada, **reverter 5€ para a Cruz Vermelha**.

Os clientes da F.Fonseca foram **bastante recetivos** a esta iniciativa, tendo superado em larga escala o número de respostas rececionadas em anos anteriores, aos quais fazemos desde já o nosso sincero e profundo agradecimento!

A reação por parte da Cruz Vermelha de Aveiro a esta iniciativa foi bastante emotiva,

de acordo com as palavras do Presidente da instituição, Mário Martins da Silva, atualmente nem dispunham de verba para comprar baterias para duas ambulâncias de serviço, sendo que este apoio será crucial para colmatar estas e outras necessidades.

Perante estas palavras é difícil ficar indiferente. Compreendemos que algumas empresas do nosso tecido empresarial enfrentem algumas dificuldades, mas outras tantas, felizmente, poderão e conseguirão contribuir. Independentemente do montante envolvido, pelo discurso desta instituição, cada euro rececionado pode fazer grande diferença.

A entrega do cheque solidário foi simbolizada nas instalações da Cruz Vermelha de Aveiro, no passado dia 3 de Janeiro de 2017, com a presença do Presidente da Instituição, Mário Martins da Silva e de Carlos Gonçalves, Presidente do Conselho de Administração da F.Fonseca, que desde já se mostrou disponível para abraçar no futuro iniciativas semelhantes e deixou uma mensagem de incentivo a outras entidades a promoverem o mesmo tipo de gestos solidários.

Diploma de compromisso de pagamento pontual



Numa demonstração clara de que com organização e esforço é possível honrar os compromissos com os fornecedores, potenciando a competitividade da economia, a F.Fonseca, através da adesão a este compromisso, formaliza uma cultura de empresa tida e mantida desde sempre.

Pretendemos ser um exemplo em todas as frentes e este é um dos quais nos orgulhamos bastante, pelo que incentivamos os nossos clientes e fornecedores a aceitarem este desafio!

São mais de 800 empresas aderentes, e a sua, vai ficar de fora?



Siga-nos!

Veja todas as fotografias e o vídeo do evento na nossa página do **facebook!**

F.Fonseca inaugura novos espaços

Sala Serviço de Assistência Técnica e Sala de Convívio / Ginásio

No passado dia **14 de Outubro** a F.Fonseca inaugurou os **novos espaços nas suas instalações em Aveiro**, onde recebeu cerca de **160 convidados**, entre os quais **clientes, parceiros e fornecedores nacionais e internacionais**.

Acompanhado pelo Presidente da Câmara Municipal de Aveiro, Eng.º Ribau Esteves, pela Presidente da Junta de Freguesia de Esgueira, Dr.ª Ângela Almeida e pelo Pároco da Paróquia da Vera Cruz, Padre Manuel Rocha, o Presidente do Conselho de Administração da F.Fonseca, Carlos Gonçalves, assinalou este momento com um discurso feito aos presentes.

A visita à sala de convívio e ginásio da empresa representou um dos pontos altos desta celebração. Todos os presentes ficaram surpreendidos com as novas instalações e reconheceram a preocupação da F. Fonseca em promover o bem-estar, saúde e moti-

vação dos seus recursos humanos.

O *videowall* interativo da F.Fonseca suscitou muita curiosidade por parte dos convidados, que assim puderam navegar pela informação apresentada, conhecer o novo site da empresa e, em particular, cada um dos colaboradores através de pequenos testemunhos apresentados na plataforma.

Durante o jantar volante, o grupo Groove da Villa (oriundo da Filarmónica Vaguense) irrompeu pelas salas, combinando o timbre característico dos instrumentos de sopro com o ritmo contagiante da percussão, provocando uma surpresa a todos os presentes.

O clima deste convívio não poderia ter sido mais fantástico, estando refletido nas inúmeras mensagens deixadas no livro de honra.

“

Felicitó-vos pela excelente imagem, relacionamento interpessoal e interempresarial... São garantidamente um exemplo para todo o tecido industrial na cidade de Aveiro, no distrito e no país...

André Silva

No final do evento, todos os convidados receberam uma peça de porcelana artesanal “Safra do Sal”, especialmente concebida para prestar uma homenagem às salinas de Aveiro e presentear os convidados e amigos que fizeram questão de estar presentes na inauguração dos novos espaços da F.Fonseca.

F.Fonseca destaca tendências tecnológicas com o Advantech Solutions

A F.Fonseca realizou no final de Setembro o evento **Advantech Solutions**, nas cidades de **Ílhavo (Aveiro)** e **Lisboa**, onde deu a conhecer aos seus clientes as **últimas tendências ao nível da Indústria 4.0 e da Internet das Coisas (IoT)**.

O evento contou com a participação de cerca de 90 convidados, entre clientes, fornecedores e convidados especiais.

O Advantech Solutions visou, além da **promoção das últimas tendências e tecnologias de vanguarda ao nível da Indústria 4.0 e da Internet das Coisas (IoT)**, estreitar os laços dos clientes da F. Fonseca com a Advantech, dando-lhes oportunidade de conhecer um pouco melhor a sua realidade.

Na sessão de abertura foram abordados os temas **Advantech, principal impulsionador mundial**, por Paola Gambino, gestora da Advantech para Espanha e Portugal; **Necessidades e exigências dos mercados e Como podemos ajudar na automatização?**, ambos por Marco Zampolli, gestor de

produto na Advantech.

A par dos representantes da F.Fonseca e da Advantech, o painel de oradores contou, também, com dois clientes da F.Fonseca e com a **participação especial** de dois representantes internacionais da **Intel** em Espanha e Portugal, Ivan Alvarez e Andrea Cucurull, que procederam a uma abordagem muito especial à temática do evento: **Como escolher a performance do CPU?**

O evento contou, ainda, com a apresentação de dois casos de sucesso portugueses, a Controlauto e Magnumcap.

“Este ano, decidimos que, um tema tão em voga como é a Indústria 4.0 e o IoT, dois chavões da indústria europeia e mundial, justificava ser abordado perante os nossos clientes; dentro do nosso portfólio de marcas, a Advantech é, a nível mundial, um dos maiores players nesta área; dentro das empresas de Taiwan, é a empresa número um a nível industrial”, refere Helder Lemos, gestor de negócios da F.Fonseca.

De acordo com Nuno Soutinho **“Este evento visou, precisamente, esclarecer alguns mercados sobre a área do IoT e da Indústria 4.0. Algumas pessoas ainda estão de pé atrás em relação, por exemplo, ao envio de dados para uma cloud, dados críticos que ficam expostos, apesar da existência de sistemas de segurança que o evitam; nós quisemos trazer cá os nossos clientes e pessoas interessadas nesta temática, para lhes mostrar os nossos expositores com alguns demos e, dessa forma, explicar o potencial da marca.”**

O evento terminou com uma fantástica experiência de Segways, também esta tecnologia é já apontada como um meio de transporte preferencial no futuro! Os convidados puderam vivenciar o que é andar numa Segway, testar o seu equilíbrio e comandar este equipamento de duas rodas com o movimento do corpo.

Um dia bastante agradável cujo saldo não poderia ter sido mais positivo!

Siga-nos!

Veja todas as fotografias e o vídeo do evento na nossa página do **facebook!**



www.anybus.com

SG-GATEWAY | Conversores de protocolo Resolve os desafios de comunicação das “Smart Grid”



Os novos gateways “Industrial Internet of Things” (IIoT) da HMS vêm permitir que equipamentos industriais comuniquem com as redes de energia.

O Anybus SG-gateway foi desenhado para traduzir e interligar os protocolos de energia presentes nas “Smart Grid” e os protocolos industriais da fábrica.

Isto significa que uma sala de controlo central que utiliza os protocolos IEC pode ligar-se a dispositivos industriais, tais como geradores, variadores, PLCs e equipamentos de proteção. Uma vez que os SG-gateways podem atuar tanto como mestre ou escravo, também é possível interligar dispositivos eletrónicos inteligentes, que comunicam através de protocolos IEC, a redes industriais, permitindo-lhes serem controlados por PLCs, por exemplo das marcas Siemens, Rockwell ou Mitsubishi.

Os Anybus SG-gateways também podem ser utilizados em aplicações de controlo e gestão de equipamento elétrico remoto em redes de energia. Os dados são enviados através de Ethernet ou rede 3G, utilizando os protocolos IEC, sendo depois apresentados numa aplicação de software na sala de controlo.



[1] Conversores de protocolo SG-Gateway



“Uma sala de controlo central que utiliza os protocolos IEC pode ligar-se a dispositivos industriais, tais como geradores, variadores, PLCs e equipamentos de proteção.”



Características do produto

- Alimentação 24VDC;
- Certificações: CE, R&TTE Directive, RoHS/WEEE;
- Tamanho: 70 mm x 46 mm x 105 mm.



Vantagens do produto

- Possibilidade de enviar sinais entrada/saída de redes de campo industriais para os sistemas SCADA da rede de energia;
- Suporta vários protocolos de comunicação (IEC61850 *client/server*, IEC60870-5-104 *client/server*, Modbus TCP *client/server*, Modbus RTU *master/slave*);
- Interface Anybus CompactCom para EtherNet/IP, PROFINET e PROFIBUS;
- Transmissão através de 3G ou Ethernet;
- Conexão de dispositivos série através de RS232 / RS485 / RS422;
- Configuração baseada na *Web*;
- Suporte técnico em todo o mundo.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.murrelektronik.com

MVK e Impact67

Novos módulos remotos com IO-Link



 **IO-Link**



[1] Módulos de rede remotos com I/O Link
MVK e IMPACT67

A família de módulos de rede de campo **MVK e Impact67** da **Murrelektronik** continua a crescer. Surgem agora novas versões destes módulos de rede **já preparadas para ligação a dispositivos com IO-Link**.

O que melhor define estes novos módulos **MVK e Impact67 com IO-Link** é a sua **rápida integração e comissionamento**. A tecnologia de base é o IODD (IO Device Description) on Board em que toda a informação do sensor ou atuador está diretamente incorporada nos ficheiros de configuração GSDML dos módulos MVK e Impact67 da Murrelektronik. Desta forma, **o acesso aos parâmetros de configuração dos dispositivos conectados pode ser feito diretamente e da forma mais conveniente, através das ferramentas de software do PLC, sem necessidade de recurso a configurações ou ferramentas adicionais**.

Já disponíveis para interface com as redes Profibus e Profinet, os novos MVK e Impact67 com IO-Link possuem ainda um modo de configuração automático que define o canal como entrada ou saída apenas com base nos comandos de controlo do sistema.



Características do produto

- Redes Profinet e Profibus;
- Índice de proteção IP67;
- Ampla gama de módulos de entradas/saídas;
- Canais digitais programáveis como entrada ou saída.



Vantagens do produto

- Rápida instalação e comissionamento;
- Diagnóstico e configuração facilitados via IO-Link;
- Planeamento simplificado;
- Redução de tempos de paragem e erros.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.sick.com



midicam

Câmaras digitais industriais com interface GigE

As câmaras *streamer* de dados permitem a aquisição e envio contínuo de dados para posterior processamento de imagem num PC. **Dada a enorme variedade de opções disponíveis, tais como imagens 2D e 3D, estas soluções oferecem uma flexibilidade sem paralelo.**

Com um índice de proteção IP67, a família de câmaras **midicam da Sick foi especialmente concebida para utilização em ambientes industriais agressivos**. É essa a razão pela qual as **midicam** vêm equipadas com um interface GigE M12 – o *standard* industrial para processamento de imagem – assim como conexões M12 para alimentação e *trigger*. Como alternativa, é também possível operar a câmara com apenas um cabo de até 100 metros de comprimento, usando Power over Ethernet (PoE). A **midicam** da Sick está disponível com uma resolução de 1 ou 2 megapixéis e nas variantes de cor, monocromática ou NIR (opcional). O sensor de imagens CMOS usa um disparo global (*global shutter*) e permite a utilização de múltiplas secções de imagem (AOI). A aquisição e transmissão da imagem é efetuada com recurso ao banco de memória de 60MB integrado possibilitando assim também aplicações multi-câmara.



Características do produto

- Corpo robusto IP67;
- Power over Ethernet (PoE);
- Vasta gama de alimentação 12 VDC.. 24 VDC;
- Conector M12 para a ligação GigE;
- Conector M12 para alimentação e entradas/saídas digitais;
- Variantes monocromáticas, cor e NIR;
- Fixação de lentes do tipo C-mount.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.



Vantagens do produto

- A família das câmaras digitais industriais com interface GigE **midicam** é ideal para a utilização com a plataforma Sensor Integration Machine (SIM), permitindo a criação de ferramentas de processamento de imagem complexas;
- Ideal para aplicações multi-câmara;
- Operação facilitada graças ao PoE usando apenas 1 cabo de até 100 m de comprimento;
- Equipamento fiável, mesmo em ambientes industriais;
- Tecnologia de disparo global (*global shutter*) permite a obtenção de imagens nítidas mesmo para objetos em movimento;
- Operação intuitiva através do *software* I2D;
- *Software* Suite para Windows;
- Instalação direta no controlador SIM graças aos cabos pré feitos;
- Vasta gama de lentes C-mount disponíveis.



[1] Câmaras digitais industriais com interface GigE **midicam**



[1] Barra de iluminação LED EBAR CURVE

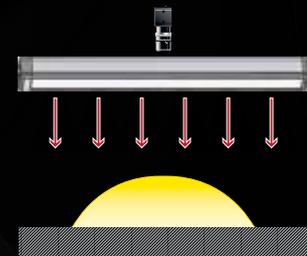


EBAR Curve | Barra de iluminação led

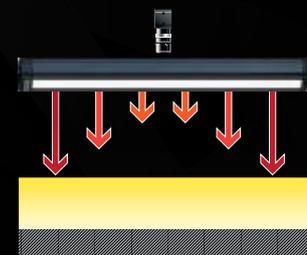
Obtenha facilmente uma melhor uniformidade!

A barra de iluminação **EBAR Curve** foi desenvolvida pela **TPL Vision** para permitir iluminar uma área de forma homogênea, incluindo nas extremidades.

Até agora, sempre que necessitávamos escolher uma barra de iluminação, era necessário selecionar uma dimensão superior ao campo de visão (FoV). **Com a EBAR Curve não é necessário desperdiçar tempo e dinheiro para selecionar a dimensão correta.** Dado que esta barra pode iluminar a totalidade da superfície, é possível usar uma barra com a mesma dimensão do FoV. Esta opção **pode ser bastante útil quando a dimensão total da barra é um fator preponderante no sistema de visão.**



[2] Iluminação sem LED EBAR CURVE



[3] Iluminação com LED EBAR CURVE



Características do produto

- Conceito curvo;
- Tempo de resposta: 15µs;
- Dimensão de 30cm até 1m.



Vantagens do produto

- 3 anos de garantia;
- Possibilidade de usar barras mais pequenas;
- Iluminação homogênea de superfícies.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

RFMS Pro | Sistema Modular de RFID

Design flexível e cadência elevada num sistema único.



O sistema RFID, da Sick, **RFMS Pro (Radio Frequency Modular System)** é uma solução industrial para identificação automática de material em caixas. Este sistema é composto por antenas de RFID, um controlador central com um algoritmo de atribuição integrado e um encoder incremental que determina a posição do material ao longo do transportador. **O inovador desenho modular permite uma rápida alteração mecânica da solução para várias aplicações logísticas.**

O *wizard* de instalação integrado no *software* de configuração da **Sick** possibilita o comissionamento no local de forma simples e com custos reduzidos. O resultado: transparência completa na cadeia de fornecimento.

O **Sistema Modular de RFID da Sick RFMS Pro** é a contribuição decisiva para a otimização dos processos e da transparência nas cadeias de fornecimento - para hoje e para o futuro. O RFMS Pro demonstra as suas qualidades nos movimentos de entrada e *picking* em transportadores, pois o seu **conceito modular inovador oferece a máxima flexibilidade no design e comissionamento**. O algoritmo inteligente especialmente desenvolvido para este sistema permite que **os objetos sejam colocados próximos uns dos outros ao longo do transportador, o que não é habitual nos sistemas RFID, poupando precioso espaço no mesmo.**



Características do produto

- Módulos *standard* com ou sem antena;
- Módulos auto-suportados;
- Algoritmo fiável para associação de tags RFID a cada objeto;
- Detecção e filtragem de tags estáticas;
- Ferramentas de diagnóstico, monitorização e serviço;
- Envio de dados por cada objeto nos interfaces relevantes como Ethernet, série ou PROFIBUS, por exemplo;
- Clonagem dos parâmetros de todos os componentes.



Vantagens do produto

- A integração com a plataforma de produtos 4DPro da Sick permite adicionar facilmente leitores de códigos de barras e medição de volumes na aplicação;
- Várias opções de desenho disponíveis, com apenas dois módulos *standard*, requer muito pouco trabalho de desenho e planeamento;
- O comissionamento rápido e fácil dos módulos reduz o tempo de instalação ao mínimo;
- A redução do espaço entre objetos permite uma cadência elevada;
- O *design* livre de manutenção permite poupar tempo e dinheiro;
- Fiabilidade e fácil integração do sistema, graças à utilização de componentes alta qualidade e de um único fornecedor;
- Os módulos auto-suportados não requerem uma frame adicional, eliminando custos com *design* e material adicionais.



Aplicabilidade do produto

- Logística.

deTec4 Prime | Barreira de segurança

Do inventor das Barreiras de Segurança



A cor amarela representa segurança e o nome Sick é sinónimo de inovação.

A Sick criou a primeira barreira de segurança para prevenção de acidentes em máquinas na década de 50. Muito do conceito original permanece nas barreiras de segurança da Sick, mas **hoje em dia estas oferecem ainda mais.**

A barreira de segurança deTec4 Prime da Sick oferece funções avançadas no mesmo corpo da barreira deTec4 Core, tornando esta **solução ideal para uma maior gama de aplicações.** A deTec4 Prime é configurada através de 4 fichas de ligação M12 diferentes e sem a necessidade de utilizar um computador. O campo de proteção de até 21 metros é ajustado automaticamente e o *display* de alinhamento assegura um comissionamento da barreira simples e rápido. A possibilidade de cascata de até 3 barreiras de segurança deTec4 Prime minimiza a complexidade das ligações, proporcionando uma redução das entradas seguras no quadro de controlo, mantendo fiável a proteção de mãos e dedos. Com um índice de proteção IP65 e IP67 e uma gama de temperatura de funcionamento de -30 °C a +55 °C, esta barreira de segurança é também ideal para utilização em ambientes agressivos.



Características do produto

- Tipo 4 (IEC 61496), SIL3 (IEC 61508), PL e (EN ISO 13849);
- Resolução: 14 mm, 30 mm;
- Altura do campo de proteção: desde 300 mm até 2100 mm;
- Temperatura de funcionamento: -30 °C a +55 °C;
- Índice de proteção: IP65 e IP 67;
- Possibilidade de ligar até 3 barreiras de segurança deTec4 Prime em cascata e codificação de feixes;
- Rearme manual, monitorização dos contactos externos (EDM), saída de estado;
- Distância de proteção de até 21 m, laser de alinhamento integrado;
- Ficha de ligação M12 compatível com o controlador Flexi Loop.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade



Vantagens do produto

- Ideal para uso em ambientes agressivos;
- Instalação simples sem zonas mortas graças ao acessório de fixação universal e fichas de ligação M12 intercambiáveis;
- Rápida informação de estado graças ao extenso e detalhado diagnóstico: *display* de alinhamento, laser de alinhamento, LEDs ao longo do campo de proteção;
- Poupança de tempo já que a configuração não necessita de um computador: configuração através de DIP switches na ficha de ligação e medição automática do campo de proteção;
- Codificação de feixes para impedir a interferência mútua, no caso de máquinas instaladas lado a lado;
- Menor espaço no quadro de controlo: menos entradas de segurança graças à possibilidade de cascata.

[1] Barreira de segurança deTec4 Prime

OLV | Sensor para medição linear de distâncias

Uma nova dimensão na medição de velocidade e comprimento sem contacto



O sensor OLV da Sick foi desenhado para controlo e monitorização de velocidade sem contacto nos processos de produção. Este sensor é especialmente útil na medição de comprimento assim como no controlo do corte de produtos contínuos.



[1] OLV Sensor para medição linear de distâncias

Os tacómetros e rodas de medição por contacto causam com frequência erros de medição e danificam os objetos medidos devido a escorregamento, vibração, contaminação e desgaste. **O sensor de medição linear OLV da Sick oferece uma solução precisa, durável e intuitiva** para este tipo de sistemas. A sua vantagem decisiva: **proporciona uma medição sem contacto independente do material a medir**. Estes sensores baseiam-se no princípio de Doppler e apresentam tipicamente uma precisão de medição de $\pm 0.05\%$. O sensor OLV da Sick é um **equipamento leve, livre de manutenção, permanentemente calibrado e funciona praticamente em qualquer superfície ou cor sem necessidade de reconfiguração**.



Características do produto

- Medição de comprimento e velocidade sem contacto e independente do material;
- Sistema de medição livre de manutenção e permanentemente calibrado;
- Precisão de medição de até $\pm 0.05\%$ (depende do comprimento total do material);
- Distância de medição: 120 mm, com opção para 240 mm;
- Dimensão compacta: 167 mm x 94 mm x 39 mm (C x L x A);
- Corpo robusto em alumínio;
- Peso aproximado: 1kg;
- Configuração rápida e comissionamento simples e intuitivo.



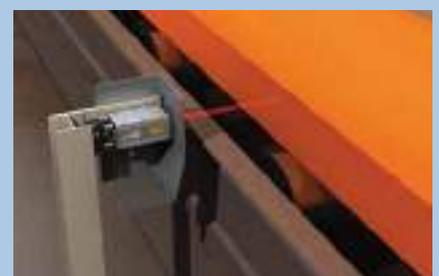
Aplicabilidade do produto

- Indústria da borracha e pneus;
- Indústria do aço;
- Indústria do papel e impressão;
- Indústria da madeira.



Vantagens do produto

- Medição sem contacto assegura uma elevada repetibilidade;
- Otimização do processo e da qualidade graças à precisão da velocidade e da deteção do material;
- Significativa redução de custos em matéria-prima graças a soluções de corte automático sem escorregamento;
- Elevada flexibilidade graças a uma medição independente do material;
- Solução com uma relação preço/performance muito atrativa;
- Integração no processo intuitiva através da interface multifuncional configurável;
- Substituição simples dos sistemas mecânicos atuais;
- O sistema de medição sem contacto e livre de manutenção reduz significativamente os custos de manutenção.



www.sick.com



UC4 | Sensor ultrassónico

Pequeno, preciso, ultrassónico

Os sensores ultrassónicos são verdadeiramente polivalentes. Demonstram a sua fiabilidade e precisão quando é necessário **verificar uma posição, medir uma distância ou detetar sólidos, granulados ou líquidos.**

O **sensor ultrassónico da família UC4** da Sick combina o estado de arte da tecnologia ultrassónica num corpo miniatura. Com um **funcionamento fiável mesmo em condições de operação difíceis**, o UC4 é especialmente adequado para tarefas especializadas e exigentes tais como detetar objetos transparentes ou medição de nível de líquidos e de materiais a granel. Mesmo em situações com elevados requisitos em supressão de fundo ou tolerância a contaminação, o UC4 com saída analógica ou digital já comprovou ser a melhor solução. Adicionalmente, o portfólio Sick inclui variantes com frequência de comutação ainda mais elevada.



“O UC4 combina o estado de arte da tecnologia ultrassónica num corpo miniatura. (...) é especialmente adequado para tarefas especializadas e exigentes tais como detetar objetos transparentes ou medição de nível de líquidos e de materiais a granel”



Características do produto

- Medição fiável, independentemente da cor, transparência, brilho e iluminação ambiente do material;
- Tecnologia ultrassónica num corpo miniatura;
- Detecção, medição e posicionamento com tecnologia ultrassónica;
- Imunidade a sujidade, poeira, humidade e nevoeiro;
- Variantes com saída PNP/NPN ou analógica;
- Supressão de fundo precisa;
- Botão de *teach-in*.



Vantagens do produto

- O corpo mini permite uma integração rápida e simples, mesmo em espaços confinados;
- A imunidade do sensor a ambientes opticamente difíceis permite uma medição precisa mesmo em ambientes sujos, com pó, humidade ou nevoeiro;
- O sensor de temperatura integrado assegura uma precisão de medição elevada, para uma elevada qualidade do processo;
- Os vários modos de operação permitem uma flexibilidade ótima, aumentando a fiabilidade e produtividade;
- Compatibilidade mecânica total com sensores fotoelétricos para a utilização da melhor tecnologia em cada aplicação, sem necessidade de alteração da máquina;
- Botão de *teach-in* para um comissionamento rápido e fácil.



Aplicabilidade do produto

- Todas as indústrias independentemente do setor de atividade.

[1] UC4 Sensor ultrassónico

SÉRIE T | Sensor de posição magnetoestrutivo



Medição de nível em contínuo em cabines de pintura

Nas cabines de pintura a monitorização constante do nível de verniz é essencial para assegurar quer a qualidade do produto quer a gestão dos consumíveis. A atmosfera habitualmente explosiva deste tipo de equipamentos obriga à seleção rigorosa dos componentes para cada aplicação.



[1] SÉRIE T Sensor de posição magnetoestrutivos

O sensor de posição magnetoestrutivo da série T da MTS foi desenhado para ambientes perigosos, onde poderá ter que lidar com chamas ou substâncias cáusticas e atmosferas potencialmente explosivas. Este é também o primeiro sensor de posição industrial a cumprir o standard SIL 2.



Características do produto

- Comprimento até 7600mm;
- Certificação para zonas ATEX e IECEx Classe I, II, III Divisão 1, 2 e Zona 0/1, Zona 1, Zona 2, Zona 21 e Zona 22;
- Várias flanges disponíveis.



Vantagens do produto

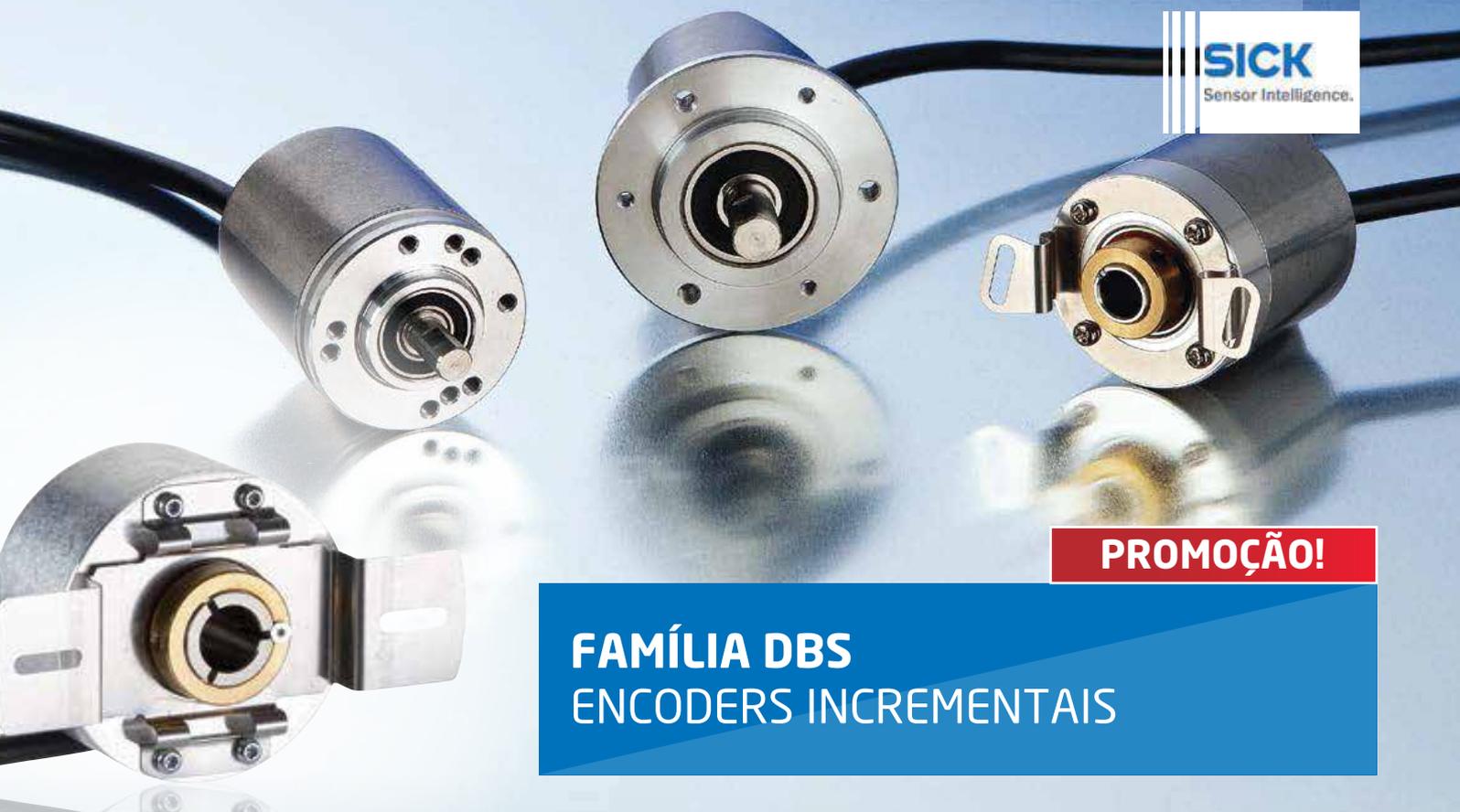
- Solução certificada para zonas ATEX;
- Medição contínua de nível;
- Várias possibilidades de ligação.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.sick.com



PROMOÇÃO!

FAMÍLIA DBS ENCODERS INCREMENTAIS

[1] Encoders incrementais da família DBS

Características do produto

- Ligação por cabo universal;
- Diferentes padrões de montagem e fixação;
- Diversos tipos de saída: TTL/RS-422, HTL/ Push-Pull, Coletor Aberto NPN e Interface Universal TTL/HTL para 4.5 Vdc a 30 Vdc;
- IP65/IP67 (dependendo do tipo).

Vantagens do produto

- A inovadora saída por cabo universal permite uma cablagem mais flexível e o uso em espaços apertados;
- Inúmeras opções de instalação devido a diferentes flanges e tipos de veio;
- A montagem *Face Mount* também possui rasgos para montagem Servo, diminuindo assim as variantes em *stock*;
- O corpo compacto poupa espaço e adapta-se a qualquer aplicação;
- Funcionamento fiável a longo prazo graças à elevada classe de proteção, resistência à temperatura e tempo de vida dos rolamentos.

Aplicabilidade do produto

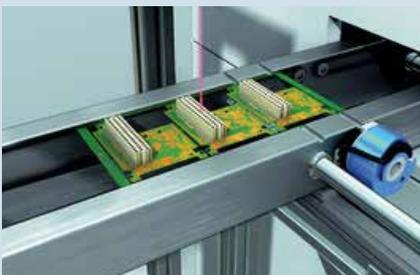
- Logística;
- Máquinas de impressão e etiquetagem;
- Eletrónica;
- Aplicações com espaços reduzidos (DBS36);
- Entre muitas outras.

DEVIDO AO SUCESSO DA CAMPANHA PROLONGAMOS A DATA, APROVEITE!

Consulte-nos para mais informações. Apenas até 31 de março de 2017!

A família de Encoders Incrementais DBS está agora completa com os novos **DBS60 Core**. Esta família, composta pelos DBS36 Core, DBS50 Core e DBS60 Core, é a **solução perfeita para todas as aplicações *standard* na indústria**.

A robustez e fiabilidade mundialmente reconhecidas na marca **Sick**, associadas às múltiplas opções mecânicas e elétricas disponíveis, criaram a oportunidade de que todos estávamos à espera para usufruir das melhores soluções do mercado com condições excecionais!



[2] Controlo de posição na indústria eletrónica



[3] Monitorização de peças na indústria automóvel

TMS/TMM | Inclinómetros

Medição de inclinação precisa e sem contacto

SICK
Sensor Intelligence.

Os sensores de inclinação fazem uma medição sem contacto do ângulo de inclinação de um objeto em relação à gravidade da terra. Graças à utilização da tecnologia capacitiva MEMS, **os sensores de inclinação Sick são simultaneamente muito precisos e extremamente fiáveis**. Sensores **unidimensionais medem a inclinação de um eixo de 360°**, enquanto os sensores bidimensionais são capazes de medir simultaneamente dois eixos de $\pm 90^\circ$.



[1] Inclinómetros TMS / TMM



Características do produto

TMM55 PEQUENO, LEVE E ROBUSTO

- Sensor de inclinação bidimensional compacto
- Intervalos de medição fixos: $\pm 10^\circ$, $\pm 45^\circ$, $\pm 60^\circ$;
- Interface analógica em corrente ou tensão;
- Resolução tão baixa quanto $0,01^\circ$;
- Caixa de plástico ABS pequena e de fácil montagem;
- Classe de proteção até IP67.



TMS/TMM61 MEDIÇÃO DE INCLINAÇÃO PRECISA NUM DESIGN COMPACTO

- Sensor de inclinação compacto com intervalo de medição de 360° (de um único eixo) ou $\pm 90^\circ$ (de eixo duplo);
- Sensibilidade cruzada compensada e supressão de vibração configurável;
- Interface CANopen conveniente;
- Resistente a raios UV, caixa de plástico à prova de impacto;
- Elevada resolução ($0,01^\circ$) e precisão ($\pm 0,1^\circ$);
- Programável com o programador PGT-12-Pro.

TMS/TMM88 MEDIÇÃO DE INCLINAÇÃO DE ALTA PRECISÃO PARA CONDIÇÕES AMBIENTAIS ADVERSAS

- Sensor de inclinação com intervalo de medição de 360° (de um único eixo) ou $\pm 90^\circ$ (de eixo duplo);
- Sensibilidade cruzada compensada e supressão de vibração configurável;
- Interface de corrente ou tensão livremente configuráveis ou interface CANopen;
- Precisão até $\pm 0,02^\circ$;
- Caixa de plástico ou alumínio;
- Programável com o programador PGT-12-Pro.



Aplicabilidade do produto

- Cortadores e processadores de árvores
Medição da inclinação da cabina do motorista e do chassi;
- Pulverizadores de culturas
Nivelamento da lança de pulverização;
- Escavadoras
Nivelamento do braço da máquina escavadora;
- Guindastes móveis
Sensores de inclinação para tarefas de posicionamento da grua móvel.





PS30 | Sensor de contraste Rápido, preciso e pronto a usar!

O parceiro perfeito quando o que necessita é precisão, velocidade e eficiência.

Migrando rapidamente da detecção de padrões para a identificação de posição precisa!

[1] Sensor de contraste PS30

O sensor de contraste/padrões PS30 da Sick deteta mesmo os padrões mais complexos de forma rápida e precisa. Com base no princípio de funcionamento de um sensor de linha, proporciona um sinal de comutação estável - mesmo a velocidades elevadas. Portanto, o PS30 realmente mostra os seus pontos fortes em **aplicações de monitorização de presença** e ao **identificar a posição dos rótulos, materiais de embalagem, ou tubos.**

“O aumento da liberdade de *design*, redução do consumo de material e controlo de processos eficaz são as suas vantagens”

Marcas de deteção especiais já não são mais necessárias - o padrão sozinho diz ao PS30 tudo o que ele precisa de saber. O aumento da liberdade de design, redução do consumo de material e controlo de processos eficaz são as suas vantagens. **O sensor de contraste PS30 da Sick é também a escolha perfeita quando se trata da integração no controlador da máquina:** graças à interface Ethernet, a inclusão de blocos de funções, um *web server* e *software* de configuração / diagnóstico e um comissionamento rápido, as mudanças de formato automáticas e diagnósticos visuais são “um passeio no parque”.



Características do produto

- Corpo robusto com conector macho rotativo;
- Velocidade de leitura de até 10 m/s;
- Repetibilidade de até 0,15 mm (2 Sigma);
- Interface Ethernet para a integração no controlador da máquina;
- Iluminação do objeto integrada de luz visível;
- Elementos de operação indicados no *display*.



Vantagens do produto

- Deteção fiável, inclusive de imagens complexas, reduz os tempos de paragem do sistema e os rejeitados;
- Mais liberdade no que respeita ao *design* das embalagens;
- Uso mais eficiente da superfície do produto, não sendo necessárias marcas de impressão.



Aplicabilidade do produto

- Máquinas de rotulagem: determinação do bordo de corte;
- Máquinas de embalagem: deteção de embalagens impressas sem marcas de impressão;
- Envolvedoras: deteção da quantidade e posição das embalagens e/ou determinação do bordo de corte em filmes impressos.

MZT7/RZT7

Sensor magnético para cilindros pneumáticos



MAXIMIZE O QUE IMPORTA!

O sensor para cilindros perfeito para aplicações *standard*

O **sensor magnético** com tecnologia GMR para cilindros pneumáticos MZT7/RZT7 **permite uma detecção rápida, precisa e sem contato da posição do pistão em cilindros pneumáticos compactos**. É fácil de montar, pode ser usado em inúmeras aplicações e oferece uma excelente relação preço/performance.

O MZT7/RZT7 pode ser montado diretamente em todos os cilindros com ranhuras em T padrão. A Sick tem também uma extensa gama de adaptadores que permitem que este sensor possa ser usado com outros tipos de cilindros. O sensor MZT7/RZT7 da Sick é caracterizado pelo seu princípio de montagem simples: inserir o sensor na ranhura e rodar o parafuso de fixação um quarto de volta para o fixar com segurança ao cilindro.



Características do produto

- Um único sensor para uma ampla gama de aplicações: o corpo do sensor encaixa nas ranhuras em T padrão utilizadas em todo o mundo, independentemente do perfil do cilindro usado;
- Montagem simples: graças às bandas de retenção laterais, o sensor mantém a sua posição mesmo antes de apertar o parafuso, garantindo assim que ele não vai cair;
- Montagem rápida: o sensor é fixado de forma rápida e segura na ranhura simplesmente rodando o parafuso de fixação imperdível um quarto de volta;
- O robusto parafuso de fixação mantém o sensor na posição desejada, mesmo quando exposto a choques e vibrações;
- É fácil substituir o sensor durante a manutenção, sem necessidade de remover as tampas das extremidades do cilindro;
- Proteção IP67;
- Tensão de alimentação até 230 V.



Vantagens do produto

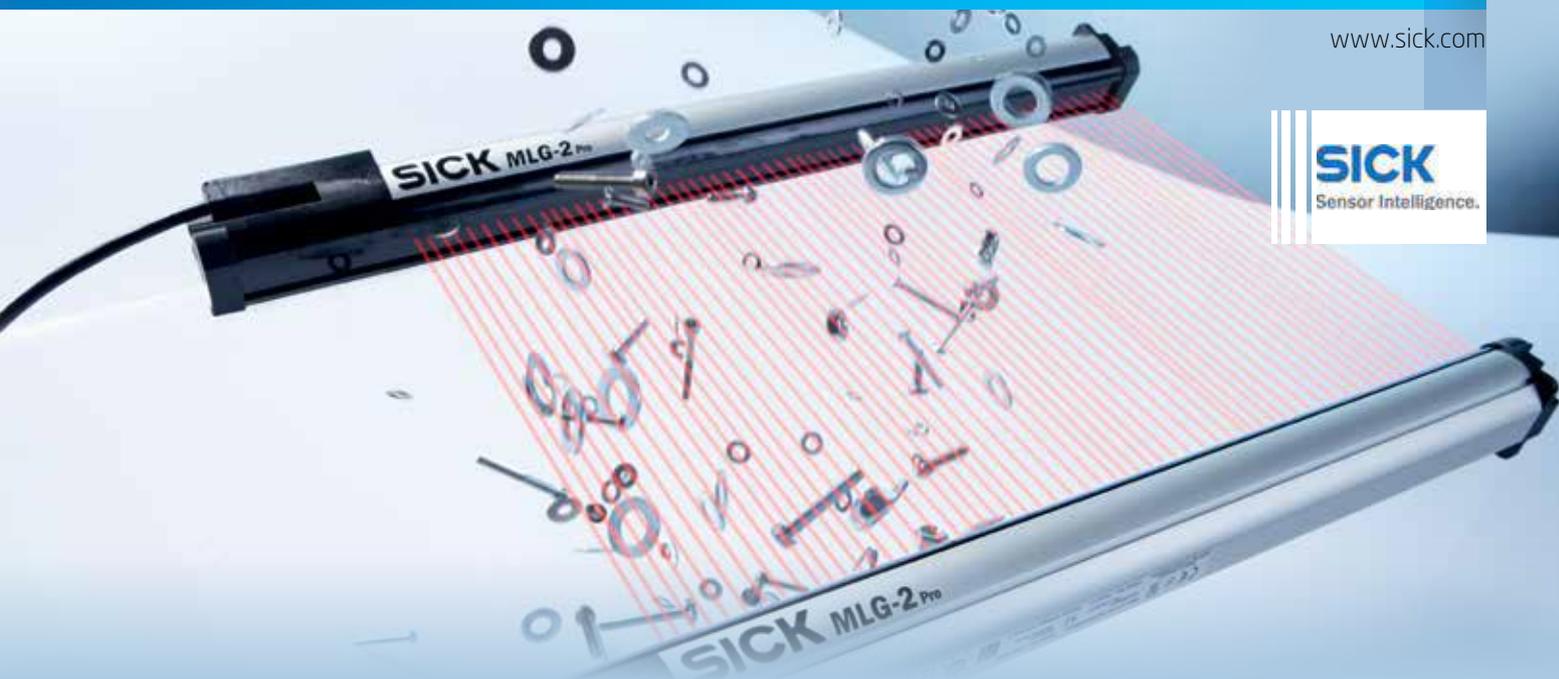
- Pode ser usado em todos os cilindros *standard*, guias lineares e pinças usando a ranhura em T e - com a ajuda de adaptadores - em cilindros redondos, com tirantes, cilindros de perfil e cilindros com ranhura 'dovetail';
- Montagem com encaixe por cima simplifica o manuseamento e a montagem;
- O parafuso de bloqueio imperdível combina uma chave Allen com chave de fendas;
- LED para indicação do estado da saída (dependendo do tipo).



Aplicabilidade do produto

- Máquinas de embalagem;
- Tecnologia de manuseamento e montagem;
- Máquinas para trabalhar madeira;
- Produção de eletrônica;
- Máquinas para têxteis;
- Construção de máquinas especiais.





MLG-2 Pro

Barreiras óticas de medição para automação

As barreiras óticas de medição para automação são ideais para aplicações mais complexas.

As barreiras óticas de medição Sick vêm com várias opções de separação entre feixes, gamas de alturas de deteção e configurações de saída diferentes. **Estas barreiras óticas podem ser usadas na manipulação de materiais em transportadores, aplicações de armazenamento e recuperação automáticas, atendimento de pedidos e muito mais.** Por exemplo, em aplicações de verificação de paletes, podem ser medidas a altura máxima e as saliências. Estes dados podem ser encaminhados para o PLC através de barramentos de comunicação.



[1] Barreira ótica de medição para automação **MLG-2 PRO**



Características do produto

- O máximo desempenho em termos de tempo de resposta, resolução e deteção de objetos;
- Barreira ótica de elevada resolução com 2.5mm, 5mm, 10mm, 25mm e 50mm de separação entre feixes;
- Função "High speed scan" (Leitura de alta velocidade) com velocidade de leitura 3 vezes mais rápida;
- Função "Transparent mode" (Modo transparente) para deteção de objetos transparentes;
- Avaliação de alta resolução com níveis de precisão até 2mm;
- "Run length coding" (Compressão de dados).



Vantagens do produto

- São extremamente robustas, versáteis e resistentes, foram criadas para as aplicações mais exigentes;
- Resoluções elevadas para trabalhos de medição e posicionamento;
- Alta imunidade à iluminação ambiente;
- Tempos de resposta muito curtos.



Aplicabilidade do produto

- **Indústria de embalagem:** Controlo de robots e medição 3D;
- **Logística:** Medição de volumes, orientação de embalagens, medição de altura e saliências em armazéns automáticos.
- **Máquinas ferramenta:** Medição de peças maquinadas e ferramentas;
- **Indústria alimentar e bebidas:** Deteção e reconhecimento de garrafas.

NÍVEL E PRESSÃO | Soluções inteligentes

SICK
Sensor Intelligence.

O controlo de nível é um dos processos críticos em qualquer máquina ou processo industrial. Não efetuar esta tarefa crucial, ou fazê-la de forma manual, pode levar a perdas de produtividade ou até mesmo a elevados danos nas máquinas e/ou processos.

Da mesma forma, o controlo da pressão, hidráulica ou pneumática, é essencial para o correto funcionamento das máquinas ou processos industriais.

Tanto os sensores de nível como os sensores de pressão são hoje em dia económicos e fáceis de instalar, adaptando-se perfeitamente a cada aplicação e, na maioria dos casos, sem custos de manutenção, o que implica um Custo Total de Posse (TCO) extremamente baixo.

A Sick é especialista em sensores e oferece um grupo alargado de soluções, tanto para medição de nível, como para medição de pressão em máquinas e nos processos que as envolvem. Para os sensores de nível podem ser líquidos, sólidos ou gasosos, por sua vez para os sensores de pressão podem ser líquidos ou gasosos.

Adicionalmente, temperatura e fluxo são também variáveis em que o seu controlo otimizado leva ao aumento da eficiência e da produtividade. Também nestas 2 áreas pode encontrar na Sick soluções adequadas para cada aplicação.

Os produtos Sick são robustos, versáteis e fáceis de usar, possuindo tecnologia inovadora que garante precisão na medição independentemente do tipo de material e durabilidade da solução.

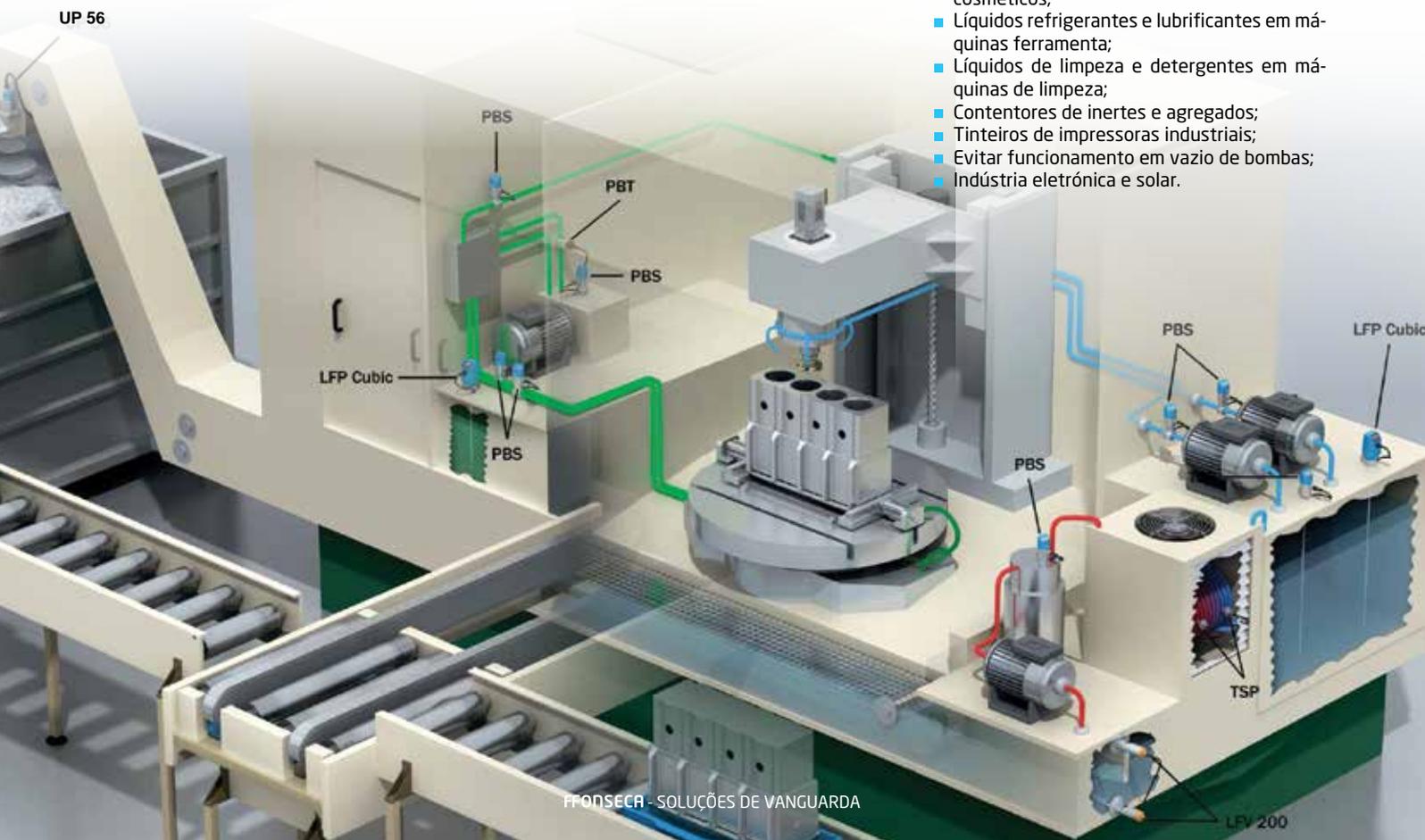
Vantagens do produto

- Sensores robustos diminuem os tempos de paragem;
- Fácil instalação devido às dimensões pequenas e ao design pensado para cada aplicação;
- Sensores livres de manutenção reduzem o TCO (Custo Total de Posse);
- Fácil integração nos sistemas de controlo;
- Custos reduzidos com várias saídas integradas num único sensor;
- Segurança no investimento graças a tecnologias inovadoras que também podem ser usadas depois de mudanças na aplicação e sem calibração;
- IO-Link integrado permite uma parametrização rápida e fiável do sensor (alguns modelos).

Aplicabilidade do produto

- Tanques intermédios em máquinas de enchimento de líquidos;
- Sistemas CIP e SIP;
- Equipamentos hidráulicos e pneumáticos;
- Sistemas de controlo de pressão em bombas e compressores;
- Misturadores na indústria farmacêutica e de cosméticos;
- Líquidos refrigerantes e lubrificantes em máquinas ferramenta;
- Líquidos de limpeza e detergentes em máquinas de limpeza;
- Contentores de inertes e agregados;
- Tinteiros de impressoras industriais;
- Evitar funcionamento em vazio de bombas;
- Indústria eletrónica e solar.

UP 56



www.advantech.com

IPPC-5211WS | Computador industrial de painel

Solução HMI de 21.5" com IP69K total

ADVANTECH

Em muitas indústrias, tais como a alimentar e bebidas e as farmacêuticas, é essencial que todo o equipamento seja capaz de satisfazer as suas rigorosas exigências de limpeza. Perante este desafio, a **Advantech** tem o prazer de anunciar o lançamento de um novo **PC de painel multi-toque em aço inoxidável e com classificação IP69K totalmente selado**.



Características do produto

- Chassi de aço inoxidável à prova de água com classificação IP69K;
- CPU Intel® Celeron J1900;
- Ecrã TFT LED LCD de 21,5" e Full HD;
- Ecrã amplo 16:9 com tela tátil capacitiva e multi-toque;
- Painel de vidro frontal totalmente plano com dureza 7H;
- Sistema de refrigeração sem ventoinhas.



Vantagens do produto

- Pode ser utilizado em locais com rigorosas exigências de higiene ou em ambientes agressivos com pó, jatos de água e condensação. O chassi anti corrosão em aço inoxidável do IPPC-5211WS e a sua certificação SGS com IP69K permite uma lavagem do produto utilizando água, detergentes agressivos e desinfetantes ácidos/alcalinos com temperaturas até 80°C e pressão até 30 bar;
- Tem um acessório opcional que o torna compatível com braços articulados da marca Rittal para uma utilização mais flexível;
- Com um processador Intel Graphics HD e uma resolução de 16:9, o IPPC-5211WS fornece 40% de área de tela adicional em comparação com o habitual 4:3, sendo um modelo ideal para a exibição de mais informação na tela em simultâneo;
- O seu *design* verdadeiramente plano permite uma manutenção mais simples e evita toques indesejados, mesmo que se utilizem luvas.



Aplicabilidade do produto

- Processo de fabricação de alimentos;
- Áreas clínicas, laboratórios químicos e indústria farmacêutica;
- Indústria automóvel;
- Indústrias com processos agressivos e linhas de produção automatizadas.



[1] Computador industrial de painel IPPC-5211WS

“Incorpora uma tela realmente plana e uma infinidade de portas I/O bloqueáveis, sendo ainda capaz de funcionar numa ampla gama de temperaturas.”

O **novo computador industrial de painel IPPC-5211WS** da **Advantech** com *display* multi-toque de 21.5" é o mais recente modelo a utilizar o CPU Intel® Celeron J1900 Quad Core 2.0 GHz e a apresentar a conhecida tecnologia de expansão iDoor. Incorpora uma tela realmente plana e uma infinidade de portas I/O bloqueáveis, sendo ainda capaz de funcionar numa ampla gama de temperaturas.

Normalmente as portas I/O são impermeabilizadas através da utilização de conectores M12, no entanto o **computador IPPC-5211WS utiliza conectores regulares e um clipe especial para a porta USB que passa a estar impermeabilizada quando se utiliza um adaptador de flange com o ponto de fixação**. Este adaptador de flange opcional, com um conector de especificação Rittal, sela as portas I/O contra a entrada de água e permite ao IPPC-5211WS ser fixado a sistemas de pé ou de braço, para uma flexibilidade acrescida.

www.weintek.com



Entrada de vídeo
NTSC/PAL RCA



Protocolo
CUPS
Protocolo de
impressão

cMT3151 | Consola tátil

A integração perfeita entre o nível superior e o nível inferior

[1] Consola tátil cMT3151

A nova consola tátil cMT3115, para além do controlo local, vem permitir um controlo mais vasto em toda a fábrica.

A consola tátil cMT3151 da Weintek não é apenas uma consola *standard*. Além de todas as funcionalidades dos HMIs da Weintek, esta **pode operar ainda como um servidor HMI para plataformas como Android, iPad, Tablet, cMT-iV5 ou cMT-iPC15**. Estas plataformas podem operar como *displays* remotos da aplicação instalada na cMT3151.

A solução cMT3151+cMT-iPC15 permite ainda algumas funcionalidades de recolha, registo e tratamento de dados. A cMT3151 suporta SQLite para armazenar os dados e o cMT-iPC15 tem integrado o MySQL Cliente que permite gerir as tabelas de base de dados.

A cMT3115 tem um processador iMX6 com 1GRAM, um ecrã 1024x768 com 16,2M de cores, duas portas Ethernet, 2 portas COM e 2 portas USB.



Características do produto

- Processador iMX6, 1GRAM;
- Resolução 1024x768 e 16,2M cores;
- Duas portas Ethernet, duas portas COM e duas portas USB;
- Cartão SD;
- Caixa em alumínio.



Vantagens do produto

- Processador de alta velocidade;
- Servidor HMI com ligação a iPad, Android, *displays* cMT;
- SQLite integrado;
- *Software* versátil e de fácil utilização;
- *Standards* globais.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

JÁ DISPONÍVEL

— DESDE SETEMBRO 2016 —

NOVO SITE

WWW.FFONSECA.COM

+ MODERNO

+ SIMPLES

+ PERSONALIZADO

+ FUNCIONAL

iStart | Arrancador suave digital

O mais avançado dos arrancadores suaves de baixa tensão



O **arrancador suave digital iStart** da **Solcon** tem uma vasta gama de funções avançadas de arranque e paragem suave, possui um conjunto completo de proteções de motor de fácil comissionamento e operação simples e é a sua solução completa no arranque suave.

“As proteções de motor garantem uma fiabilidade a longo prazo”



[1] Arrancador suave digital iStart

Reforço no stock local com potências entre 22KW e 90KW



Características do produto

- Gama de 31A a 1100A, 200-600V;

Funções de arranque e paragem

- Aceleração e paragem controlada;
- Limite de corrente;
- Curva de bomba;
- Controlo de torque.

Funções avançadas

- Opções de comunicação;
- “Data logger” em tempo real com 99 eventos;
- Modo de 2 fases para operações com falhas de fase;
- 3 menus de configuração: básico, profissional e especialista;
- Frequência 45-65Hz com deteção automática;
- Ligação *Inline* e *Inside delta*.

Funções proteção de motor

- Sob tensão;
- Sequência de fases;
- Classes de sobrecarga;
- Excessivo número de arranques;
- Excesso de temperatura;
- Teste de isolamento do motor.



Vantagens do produto

- Funções avançadas de controlo e de proteção do motor, apenas disponíveis até agora nas gamas de topo;
- *Display* iluminado de 16 caracteres dispostos em 2 linhas;
- Possibilidade do *display* em multi-língua;
- “Data logger” em tempo real;
- Módulo de controlo intercambiável em todas as potências.



Aplicabilidade do produto

- Bombas de água;
- Compressores;
- Transportadores e monotrilhos;
- Misturadores e agitadores;
- Ventoinhas e centrífugas;
- Bombas hidráulicas.

MR-JE | Servo-motor absoluto



[1] Servo-motor absoluto MR-JE

Sistema servo-motor de alto desempenho. Fácil de usar, para todas as máquinas e amigo do ambiente

A família MR-JE utiliza funcionalidades avançadas tais como o auto-ajuste com apenas um toque, supressão de vibração e funções de diagnóstico da máquina. Todas estas características integradas numa solução servo-motor de fácil utilização.

O posicionamento preciso

Estes servo-motores da Mitsubishi Electric estão equipados com um encoder incremental de 131.072 impulsos/volta (17-bit) extremamente robusto que permite posicionamento de alta precisão e uma rotação do veio muito suave.

Velocidade de resposta com frequência de 2,0 kHz

A velocidade de resposta, com uma elevada frequência de 2,0 kHz, encurta substancialmente o tempo de estabilização, reduzindo o tempo do ciclo da máquina.

Efficiente supressão de vibrações de baixa frequência

Um avançado algoritmo de supressão de vibrações, que suporta um sistema de três inércias, permite reduzir dois tipos de vibrações de baixa frequência em simultâneo.

Utilização eficiente da energia regenerativa

Uma vez que o circuito de controlo e o circuito principal utilizam uma fonte de alimentação comum, a energia regenerativa é reutilizada no circuito de controlo, reduzindo o desperdício no consumo de energia. O sistema MR-JE é energeticamente eficiente e amigo do ambiente.

Colocação em serviço simplificada

Afinação, visualização do sistema, diagnóstico, leitura e escrita de parâmetros e testes operacionais são facilmente realizados num computador com o *software* MR Configurator2. Esta ferramenta de apoio faz ajustes e diagnóstico de forma rápida e fácil, incluindo poderosas funções de análise gráfica da máquina e funções de simulação do sistema.



Características do produto

- Grande gama de servo-motores (entre 100 e 3000W);
- Encoder de 17bits (131.072 impulsos por volta);
- Velocidade de resposta de 2kHz;
- Comandos por impulso até 4Mps.



Vantagens do produto

- Funções de controlo e *autotuning*;
- Variedade de *drives*/amplificadores e flexibilidade na escolha dos motores;
- Efficiente supressão de vibrações de baixa frequência;
- Utilização eficiente da energia regenerativa;
- *Software* versátil e de fácil utilização;
- Fácil monitorização e manutenção;
- *Standards* globais.



Aplicabilidade do produto

Aplicações:

- Posicionamento;
- Manipulação.

Indústria:

- Embalagem;
- Alimentar;
- Corte de pedra;
- Conformação de metal.

FX5UC | A nova geração de autómatos super compactos



A nova gama **MELSEC FX5UC**, da **Mitsubishi Electric**, é a nova geração de PLCs ainda mais compactos. À semelhança de lançamentos anteriores, **esta nova gama irá mais uma vez aumentar drasticamente a produtividade de máquinas e fábricas e reduzir custos operacionais, assim como diminuir os consumos de energia**. A nova série FX5 oferece vantagens significativas sobre o seu antecessor FX3 e é compatível com a gama existente.

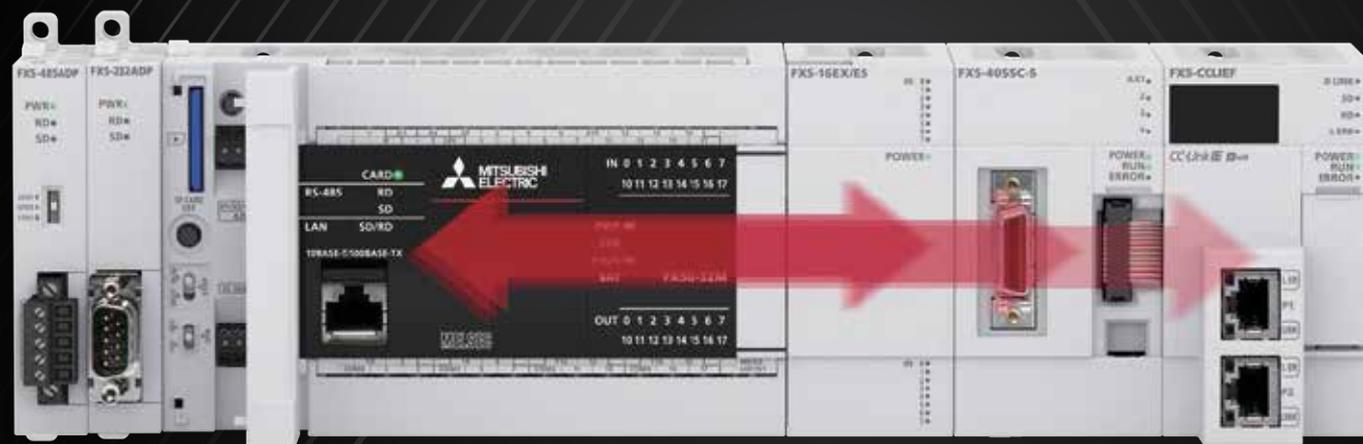
FX5UC



O autómato super compacto FX5UC da Mitsubishi Electric diferencia-se das outras gamas pelo seu tamanho reduzido.

Mesmo com 96 I/Os este PLC **tem apenas uma largura de 82,3mm**. Esta redução de espaço é conseguida graças a conetores de alta densidade para entradas e saídas. Para CPUs com 32 I/Os a largura é de 41,1mm e no de 64 I/Os a largura é de apenas 62,2mm.

FX5U



[1] Comparação entre o FX5UC e FX5U.



Características do produto

- Entradas e saídas de alta velocidade para posicionamento e "start" simultâneo associado a "interrupts" independentes do tempo de ciclo da aplicação;
- 2 entradas analógicas e 1 saída analógica;
- Porta Ethernet integrada.



Vantagens do produto

- CPU 3x mais rápido que o FX3, barramento entre expansões 100 vezes mais rápido;
- Módulos com funções inteligentes e a capacidade de controlar até 4 eixos, com interpolação linear, circular, posicionamento e sincronização;
- Conversor de barramento para módulos FX3.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.rittal.com

CP 40/60/120/180

Sistemas de braços articulados



Por mais variado que seja o ângulo visual, a estatura dos operadores e sua postura, os braços articulados da Rittal **garantem sempre uma interação perfeita na operação e controlo.**



Os sistemas de braços articulados da Rittal apresentam-se em 4 diâmetros para diferentes capacidades de carga. Com um *design* elegante e funcional, oferecem um elevado grau de estabilidade para todos os níveis de carga até 180Kg. Os muitos componentes modulares permitem inúmeras possibilidades de configuração do braço articulado e o desenho de soluções adequadas a cada necessidade.

Uma instalação simples e que ofereça segurança ao operador é fundamental. Os sistemas de braços articulados da Rittal estão desenhados para que exista sempre uma ligação equipotencial contínua de todos os componentes do sistema, mesmo nas articulações. Em conjunto com a proteção de arestas, que evitam que os cabos sejam dobrados ou danificados pela fricção, o nível de proteção é levado ao máximo possível de modo a eliminar por completo os riscos em caso de rutura nos cabos.



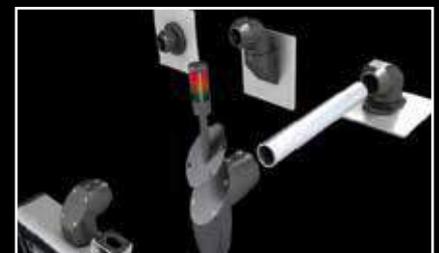
[1] Sistemas de braços articulados CP 40/60/120/180



[2] Montagem em cima com o CP 180/120 e painel de comando



[3] Montagem lateral com o CP 180 e painel de comando



[4] Sistema de braço articulado CP 40 em aço inoxidável



Características do produto

- Capacidade de carga até 180Kg;
- 4 diâmetros: 40/60/120/180;
- Montagem no topo ou na lateral;
- Acoplamentos giratórios e inclináveis;
- Conexão VESA.



Vantagens do produto

- Amplas possibilidades de combinação;
- Ligação equipotencial automática e contínua;
- Proteção para os cabos integrada nas arestas;
- Limitação dos ângulos de giro integrada e ajustável;
- Perfil de sustentação aberto para fácil acesso;
- Montagem simples.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

SELOS/FASIS | Bornes para calha DIN



Três famílias de produto, três tecnologias de ligação, um conjunto de acessórios em comum. Com ligação por parafuso, mola ou *push-in*, todos os bornes e acessórios da Wieland Electric estão disponíveis no EPLAN Data Portal.

A linha **selos** da Wieland Electric, com aperto por parafuso, permite ligações para mais do que um fio, com ou sem ponteira. Com duplo canal para *shunt*, as ligações em ponte são ainda mais fáceis. A linha selos oferece soluções para ligação de secções até 300mm², correntes até 520A e tensões máximas de 1000V. Adicionalmente, estão disponíveis modelos com funções específicas que integram fusíveis, circuitos com diodo e seccionáveis.

Na linha **fasis** da Wieland Electric, com aperto por mola ou *push-in*, as ligações são ainda mais seguras e à prova de vibrações. A linha fasis oferece soluções para ligação de secções até 35mm², correntes até 125A e tensões máximas de 1000V. Estão ainda disponíveis modelos com funções específicas que integram fusíveis, circuitos com diodo, seccionáveis e bornes mini. Toda a linha fasis possui duplo canal para *shunt*.



[1] Quadro de controle



Características do produto

- Canal duplo para *shunt*;
- Correntes até 520A;
- Secções até 300mm².



Vantagens do produto

- Disponível no EPLAN Data Portal;
- Acessórios comuns;
- Várias possibilidades de marcação.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

PROMOÇÃO!

NA COMPRA DO QUADRO ELÉTRICO E DO MATERIAL DE CORTE E PROTEÇÃO, OFERECEMOS OS BORNES

Campanha válida até 31 de Maio de 2017



[2] Bornes para calha DIN SELOS/FASIS

www.murrplastik.de

MP-LM1 | Sistema de marcação a laser



[1] Sistema de marcação a laser mp-LM1

PROMOÇÃO DE LANÇAMENTO: POSSIBILIDADE DE AQUISIÇÃO EM 12 a 60 MESES.

A nova máquina de marcação a laser mp-LM1 da Murrplastik é o primeiro sistema de marcação universal com gravação a laser para etiquetas de metal e de plástico.

O sistema de marcação a laser mp-LM1 da Murrplastik estabelece um **novo padrão de qualidade na marcação dos mais variados tipos de etiquetas**. A densidade ótica da marcação e a velocidade do laser são configuráveis, permitindo um acabamento à medida das necessidades. A **mp-LM1** não necessita de consumíveis para a sua operação, sendo a solução ideal para volumes de marcação médios-altos em que a qualidade de marcação é um padrão de exigência. **Com a nova mp-LM1 é possível fazer marcações de bornes, fios, cabos, sinalização, disjuntores, contactores, relés, placas de características e muito mais.**

O processo de marcação das etiquetas é automático e utiliza um carregador com capacidade para 40 placas que, após a marcação laser, saem através do dispensador sem necessidade de intervenção externa.

A nova máquina de marcação a laser vem equipada com uma porta USB e uma porta Ethernet para uma operação simplificada através do *software* ACS da Murrplastik.



[2] Etiquetagem em diferentes materiais: plástico (PC), alumínio e aço inoxidável



Características do produto

- Carregador de 40 placas;
- Laser de 1.5 watt Nd-YAG class 1 (seguro para os olhos);
- Consumo de 200w;
- Dimensões: 475 x 795 x 300 mm (A x L x P);
- Extrator automático.



Vantagens do produto

- Processo de marcação automatizado;
- Diferentes tipos de etiquetas, em plástico, alumínio e aço inox, no mesmo carregador;
- Elevada qualidade e precisão;
- Sem necessidade de consumíveis.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

COMLIGHT57 | Sinalização compacta



A família Comlight57 da Murrelektronik é uma solução de sinalização luminosa extremamente compacta, com apenas 57mm de diâmetro.

Todos os modelos utilizam tecnologia LED que permite performances de baixo consumo energético e um tempo de vida estimado de 100.000 horas.

A sinalização Comlight57 é especialmente compacta e apresenta-se como a melhor solução para pequenas máquinas e instalações industriais, em espaços confinados e em estações de trabalho. Com uma resistência ao choque e vibração acima da média é a solução adequada para uma ampla gama de aplicações industriais.

O interface de ligação na base do sinalizador pode ser feito por intermédio de bucim M16 ou ficha M12. As Comlight57 estão disponíveis em cinco cores: vermelho, amarelo, verde, azul e branco.

[1] Sinalização compacta COMLIGHT57

Com uma resistência ao choque e vibração acima da média é a solução adequada para uma ampla gama de aplicações industriais.



Características do produto

- Disponível em 5 cores: vermelho, amarelo, verde, azul e branco;
- Terminais de ligação por mola;
- Interface por bucim M16 ou ficha M12 de 4 pinos;
- Alimentação 24VDC.



Vantagens do produto

- Iluminação LED de elevado brilho;
- Fiável e sem manutenção;
- Instalação fácil e segura;
- Índice de proteção IP65;
- Tempo de vida estimado em 100.000 horas.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

www.repol.pl

PROMOÇÃO!

Relés de Interface / Relés Industriais



A Relpol destaca-se no fabrico de relés de elevada qualidade associados a mais de 50 anos de experiência e a clientes satisfeitos em todo o mundo. A Relpol produz e remarca alguns dos seus produtos para grandes marcas mundiais.

A família de relés industriais e de interface da Relpol está ainda mais completa. Com uma robustez e fiabilidade reconhecidas mundialmente, a Relpol disponibiliza múltiplas opções para relés compostos ou em componentes individuais.

3,80 €

**PIR6WB-1PS-24VDC**

1 contacto inversor, ligação mola, 24VDC, 6A, largura 6,2mm, LED.

4,40 €

**PIR6W-1P-24VAC/DC**

1 contacto inversor, ligação parafuso, 24VAC/DC, 6A, largura 6,2mm, LED.

3,30 €

**PI85-024DC-00LD**

1 contacto inversor, Ligação parafuso, 24VDC, 16A, largura 15,5mm, LED.

3,50 €

**PI84-024DC-00LD**

2 contactos inversores, ligação parafuso, 24VDC, 8A, largura 15,5mm, LED.

4,40 €

**PIR2-024DC-00LD**

2 contactos inversores, ligação parafuso, 24VDC, 12A, largura 27mm, LED.

4,60 €

**PIR4-024DC-00LD**

2 contactos inversores, ligação parafuso, 24VDC, 6A, largura 27mm, LED.

[1] Relés de Interface / Relés Industriais

Campanha válida até 30 de Junho de 2017 | Aos preços apresentados acresce a taxa de IVA legal em vigor.



Características do produto

- Bobine de 24VDC, 24VAC/DC ou 230VAC;
- Ligação por parafuso ou mola;
- Com LED e botão de teste.



Vantagens do produto

- Gama diversificada;
- Robustez e fiabilidade reconhecidas;
- Instalação em calha DIN.



Aplicabilidade do produto

- Qualquer indústria independentemente do setor de atividade.

Serviço de **assistência técnica**

Com mais de **25 anos**
de experiência

Assistência pós-venda • Inspeção • Comissionamento • Consultoria
Desenvolvimento de *software* • Manutenção e reparação



FFONSECA
Serviço de Assistência Técnica